

OBSERVAÇÕES  
METEOROLOGICAS E MAGNETICAS

FEITAS NO

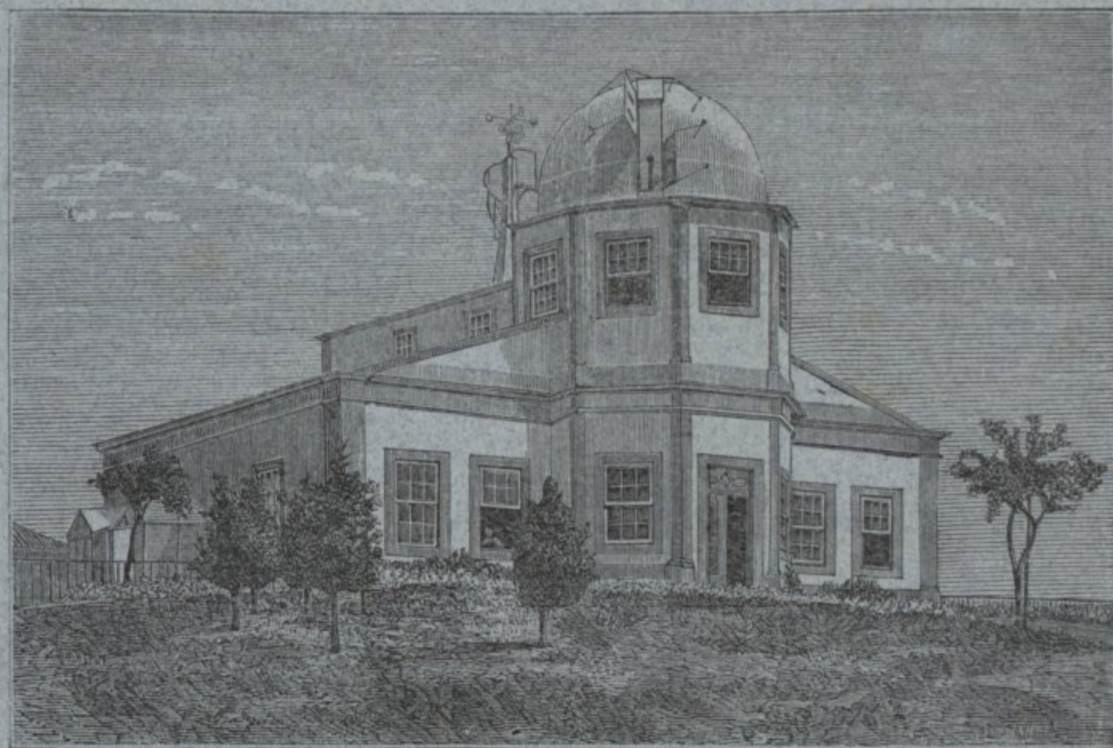
OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NO ANNO DE

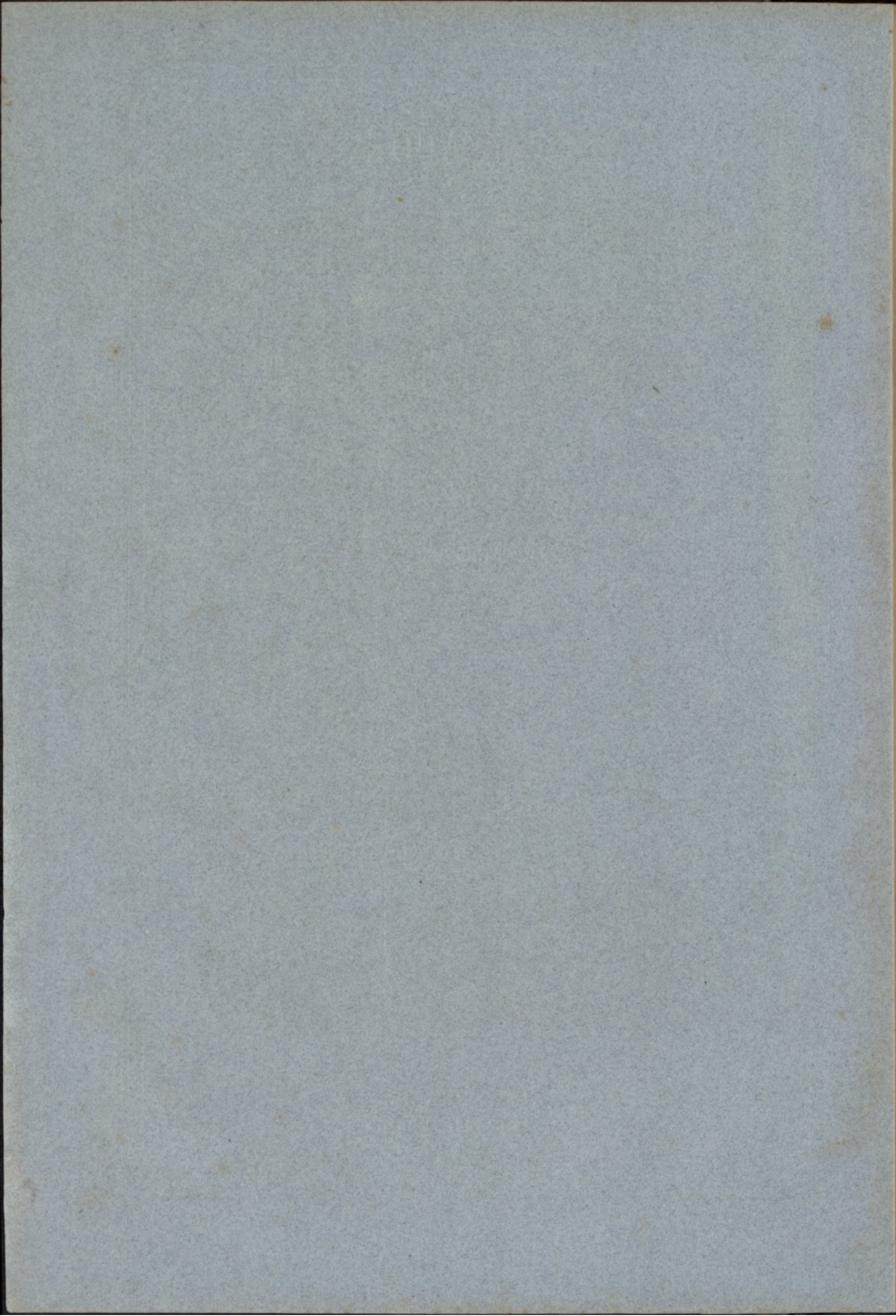
1891

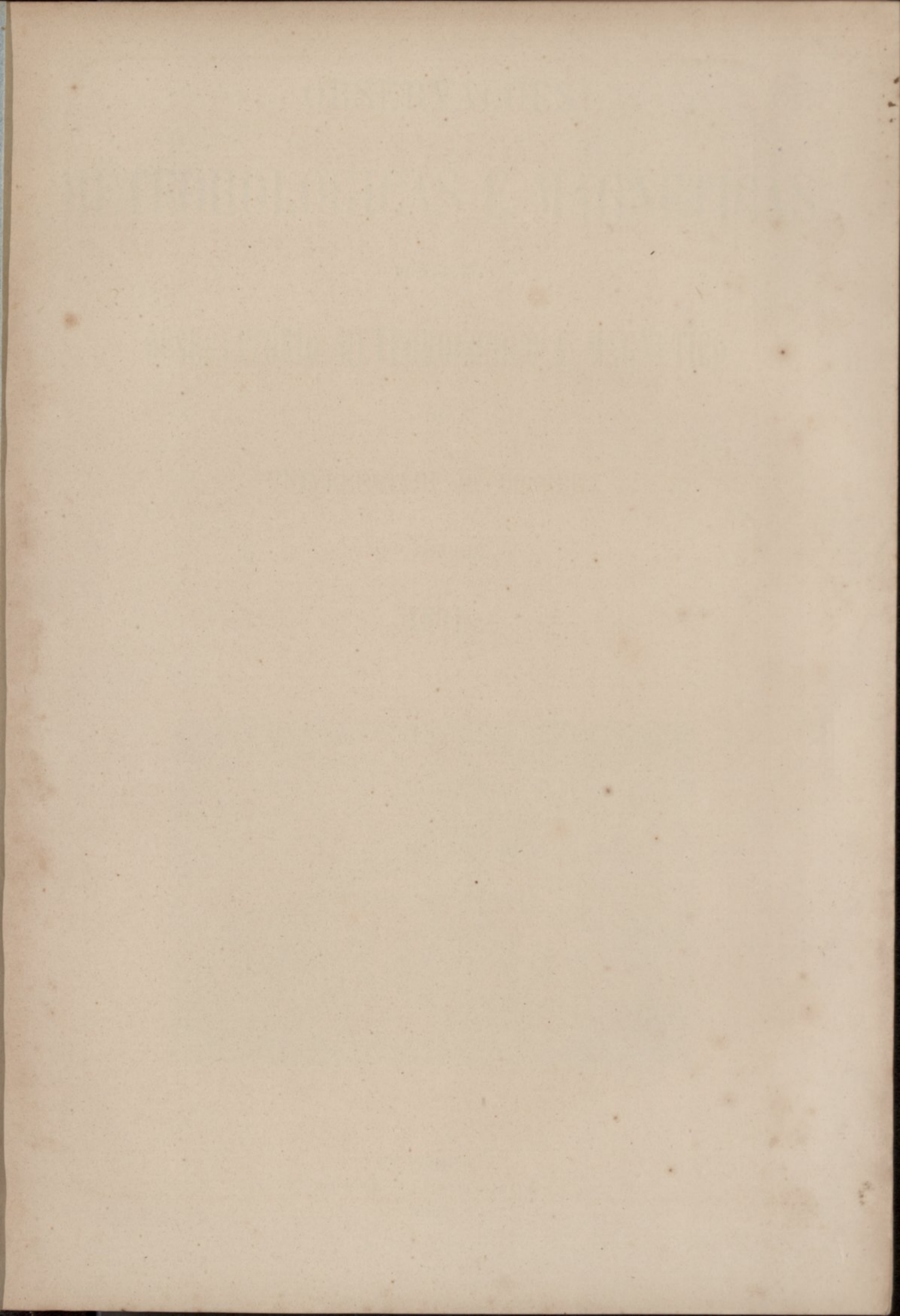


COIMBRA

IMPrensa DA UNIVERSIDADE

1892





GRAND REVENUE

THE EAST INDIA COMPANY'S REVENUE

OFFICE OF THE COMMISSIONER

GENERAL AND ASSISTANT COMMISSIONERS

OF THE REVENUE

1801

PRINTED

BY RICHARD CLAY AND COMPANY

LONDON

OBSERVAÇÕES  
METEOROLOGICAS E MAGNETICAS

FEITAS NO

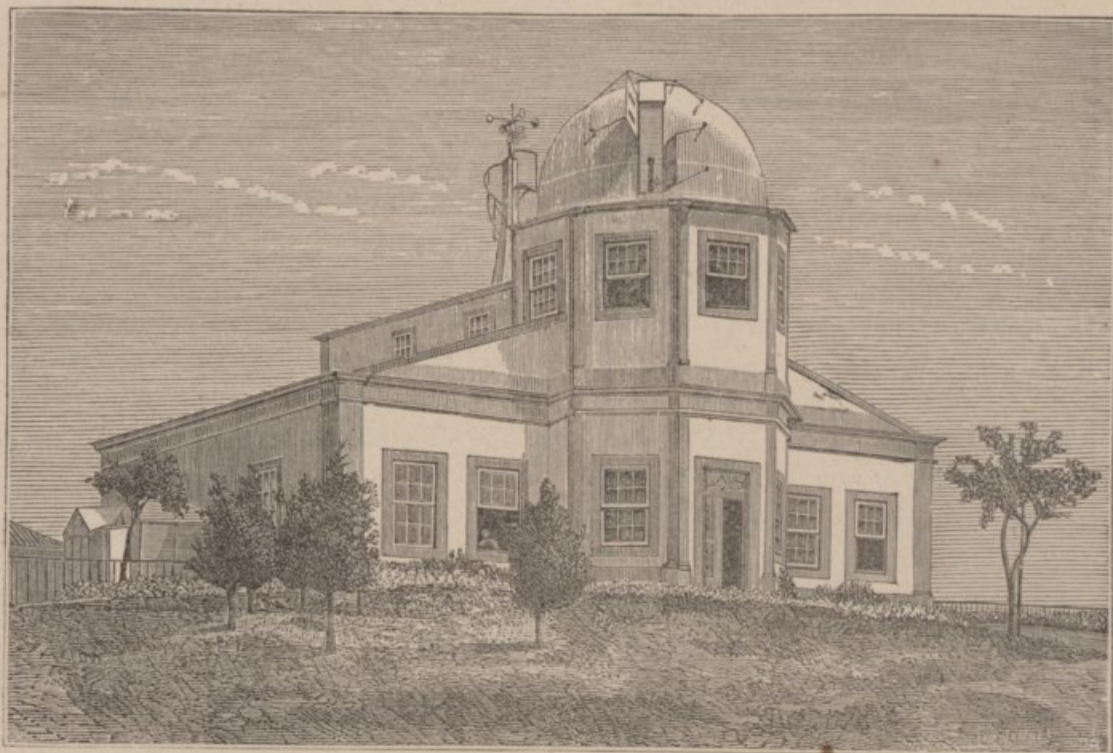
OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NO ANNO DE

1891



COIMBRA

IMPRESA DA UNIVERSIDADE

1892



## PREFACIO

**Objecto e divisão das observações.**—Os phenomenos observados no Observatorio Meteorologico e Magnetico da Universidade de Coimbra dividem-se em duas secções:— de *meteorologia* e de *magnetismo terrestre*.

A secção meteorologica comprehende as observações de— *pressão atmospherica, temperatura e humidade do ar, direcção e força do vento, chuva, evaporação, temperaturas extremas da irradiação e na relva, ozone, quantidade e configuração das nuvens, brilho do sol, estado geral do tempo e phenomenos accidentaes*.

As observações do magnetismo terrestre têm por fim determinar a direcção e medir a intensidade da força magnetica da terra. Subdividem-se em duas classes:— determinações *absolutas* da *declinação, inclinação e força horizontal*, e registro das *variações* da *declinação, da força horizontal e da vertical*.

O presente volume contém as observações meteorologicas e magneticas do anno de 1891.

A historia do estabelecimento e a sua descripção minuciosa encontra-se repetida nos volumes d'esta publicação anteriores ao de 1880. Limita-se este prefacio a uma breve noticia dos instrumentos com que se observa, e ás indicações necessarias para melhor se poderem entender e utilizar os resultados das observações.

**Posição do Observatorio.**—Está situado fóra da cidade no alto da *Cumeada*, distante 1000 metros a E. do Paço das Escolas, e 1500 proximamente do rio Mondego. O edificio principal foi orientado pelo meridiano magnetico, volta a frente para W., e domina um largo horizonte, que se estende desde a serra do Bussaco e ultimas ramificações da serra de Estrella até ás alturas do cabo Mondego. A mais curta distancia ao mar é de 38500 metros aproximadamente.

Coordenadas geographicas:

Longitude W. de Greenwich ..... 33<sup>m</sup> 41<sup>s</sup>,5  
Latitude N. .... 40° 12' 25"  
Altitude sobre o nivel medio do Oceano.. 140 metros.

Na falta de observações proprias para determinar com exactidão a longitude e a latitude do Observatorio Meteorologico, têm-se adoptado as coordenadas correspondentes do Observatorio Astronomico da Universidade, correctas por estimativa da pequena differença que existe na posição dos dous observatorios.

A altitude refere-se ao nivel medio das aguas do mar na bahia de Cascaes, determinado por observações do mareo-

grapho alli estabelecido. Tendo-se incluido o Observatorio nas linhas do nivelamento geral do paiz, collocou-se no primeiro pavimento do edificio principal, no vestibulo, ao lado direito da entrada, uma chapa de bronze de primeira classe com a designação *N. P. Obs.º Met.º Cbr.º*, e determinou-se, por nivelamentos duplos e em sentidos oppostos, a differença de nivel entre esta chapa e outra que serve de origem, collocada juncto do mareographo de Cascaes. Achou-se esta differença igual a + 132<sup>m</sup>,2252. A altitude da chapa do mareographo, deduzida de 8319 niveis medios, obtidos em seis annos completos de 1882 a 1887, é de 7<sup>m</sup>,3840. A altitude da chapa do Observatorio Meteorologico de Coimbra é portanto 139<sup>m</sup>,6092.

Estes dados foram obsequiosamente fornecidos ao Observatorio pela Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos em Julho de 1888; e como o resultado final concorda em numero redondo com a altitude anteriormente adoptada, conservou-se por isso a mesma altitude de 140 metros.

Assim determinadas, as coordenadas do Observatorio devem considerar-se sufficientemente exactas para a comparação dos resultados das observações meteorologicas e magneticas.

## OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS

**Divisão dos instrumentos. Horas de observação.**—Empregam-se duas ordens de instrumentos:— de *observação directa* e *registradores*.

Os primeiros lêem-se regularmente a horas fixas, e dão os valores dos elementos observados a essas horas, ou os valores extremos das 24 horas precedentes, ou as quantidades accumuladas em periodos de 24 ou de 12 horas. Taes são o *barometro, psychometro, os thermometros de maxima e de minima, o udometro, o atmidometro* e o *ozonometro*.

Os segundos registram continuamente as variações dos mesmos elementos, e combinados com os primeiros fornecem os valores correspondentes a qualquer hora do dia e da noute. São o *anemographo, o udographo, e o baro-psychographo*.

As horas ordinarias de observação directa, em tempo medio local, são: 9 da manhã, meio-dia, 3 e 6 da tarde, 9 da noute.

O tempo é regulado por meio de um instrumento de passagens portatil de Repsold & Söhne, de Hamburgo, construido em 1884. Toma-se a passagem meridiana das estrellas tres vezes por mez com intervallos geralmente de 10 dias. Com o fim de tornar mais precisa e mais commoda a observação, fez-se em

## IV

Maio de 1890 a instalação na casa meridiana d'um chronographo (systema Morse), n.º 12303, construido na fabrica Hipp (Neuchatel), communicando electricamente com um excellente chronometro sideral Negus, n.º 1753, que se acha na casa da Bibliotheca e que serve de relógio normal. O chronographo tem funcionado regularmente desde Junho de 1890, sendo os registros tabulados por um tabulador do systema Oppolzer.

**Barometro.**— Observa-se a pressão atmospherica por meio de um barometro do systema Fortin, construido em Londres por Adie, n.º 1038. O tubo d'este barometro tem 18 millimetros de diametro. O nonio dá 0<sup>mm</sup>,05. Foi comparado com o padrão de Kew, e tem o erro constante de + 0<sup>mm</sup>,13, que se abate das leituras. O thermometro adjuncto está mergulhado em mercurio, contido num tubo de diametro igual ao do barometro. As suas leituras soffrem a correcção de — 0°,6 para se ajustarem com as do thermometro-padrão.

Está collocado este instrumento na sala SW. do Observatorio, encostado á parede W. O zero da escala acha-se elevado acima do terreno subjacente 96 centimetros.

Altitude da tina do barometro..... 140<sup>m</sup>,96.

O barometro Adie está em serviço desde a fundação do Observatorio, em 1864. Para substitui-lo, quando seja necessario, adquiriu-se em 1888 outro barometro do mesmo typo, construido em Londres por L. Casella, n.º C 688. O diametro interior do tubo é de 11 millimetros aproximadamente. O nonio dá 0<sup>mm</sup>,10. Segundo a comparação feita com o padrão do Observatorio de Kew, este barometro tem o erro constante (incluindo a depressão capillar) de + 0<sup>mm</sup>,10, que deve subtrahir-se das leituras. O thermometro adjuncto, fixado na bainha de latão que envolve o tubo thermometrico, é o n.º 70133, cujas correcções estão incluídas no quadro da pagina V.

Este novo barometro foi assente juncto da parede N. da sala onde está o antigo, e na mesma altitude.

Na mesma sala, encostado á parede S., está montado um barometro fixo de grandes dimensões (diametro do tubo 30<sup>mm</sup>), que serve especialmente para comparação de outros instrumentos. Lê-se por meio de um cathetometro, collocado á distancia de 3 metros, apontando a luneta ao topo da columna de mercurio e a duas marcas gravadas em dois parafusos verticaes, cujas extremidades inferiores se ajustam á superficie do mercurio da tina do barometro. Uma das extremidades tem a forma de *ponta aguda*, e a outra de *cunha*. A altura dos parafusos, á temperatura de 0° cent., é em millimetros:

da *ponta* á marca..... 109,959;  
da *cunha* á marca..... 109,954.

O nonio do cathetometro dá 0<sup>mm</sup>,05.

O thermometro adjuncto tem o reservatorio mergulhado na tina; a sua correcção é — 0°,1. Outro thermometro dá a temperatura da escala do cathetometro; porém a differença entre as duas temperaturas é geralmente pequena, e pode desprezar-se no calculo da redução a 0°.

A tina d'este barometro está mais elevada que as dos precedentes 0<sup>m</sup>,45.

A redução das alturas barometricas á temperatura 0° faz-se

pelos tabuas de Haeghens<sup>1)</sup>; e para reduzi-las ao nivel do mar usa-se de uma tabella especial, calculada para a posição do Observatorio pelas tabuas de Dippe<sup>2)</sup>.

**Psychometro.**— Dois thermometros eguaes, collocados um ao lado do outro na mesma estante, e um d'elles com o reservatorio envolvido em gaza de algodão, que se conserva molhada permanentemente, constituem o psychometro de Augusto, de cujas indicações se deduz a temperatura e a humidade do ar.

No calculo da tensão do vapor atmospherico e da humidade relativa empregam-se as tabuas de Haeghens, com as constantes de Regnault<sup>3)</sup>.

O psychometro está collocado fóra do edificio, a N. e á sombra, protegido por um duplo abrigo de persianas, que permitem a livre circulação do ar. Os reservatorios dos thermometros estão desviados 0<sup>m</sup>,50 da parede N. do Observatorio, e elevados 1<sup>m</sup>,15 acima do solo, 141 metros sobre o nivel do mar.

Os thermometros usados no Observatorio são, na maior parte, construidos por L. Casella, de Londres; a escala adoptada é a centigrada. Os dois do psychometro, n.º 3023 (o secco) e 3024 (o molhado), ambos de mercurio, estão divididos em 0°,5.

Ha tambem no Observatorio um thermometro padrão dividido em 0°,2, que foi graduado em Kew pelo sr. G. Whipple.

**Thermometros de maxima e minima.**— Sob o mesmo abrigo e na mesma posição do psychometro estão collocados os dois thermometros de maxima e minima *á sombra*: o de maxima, n.º 4238, de mercurio, systema Phillips, dividido em 0°,2; e o de minima, n.º 48148, de alcool, systema Rutherford, dividido em 0°,5.

O thermometro de *irradiação solar*, n.º 24697, de maxima Phillips, dividido em 0°,5, com reservatorio espherico negro no vacuo, expõe-se diariamente ao sol no jardim do Observatorio, longe dos edificios, sobre uma haste de ferro, que o sustenta isolado na altura de 1<sup>m</sup>,20 acima do solo, 142<sup>m</sup>,70 sobre o nivel do mar.

O thermometro de *irradiação nocturna*, n.º 24692, de minima Rutherford, dividido em 0°,5, com a haste protegida por um tubo de vidro, colloca-se todas as noites em logar proximo do antecedente, mas a pequena distancia do solo, e com o reservatorio no foco de um espelho parabolico voltado para o zenith.

Os dois thermometros *na relva*, um de maxima Phillips n.º 650940, e outro de minima Rutherford n.º 24690, ambos divididos em 0°,5, expõem-se deitados na relva, o primeiro de dia e o segundo de noite, em sitio completamente desabrigado ao pé dos precedentes.

**Correcções dos thermometros.**— Todos os thermometros de que se faz uso, foram comparados com o padrão de

1) A. GUYOT—*Tables, meteorological and physical, prepared for the Smithsonian Institution*, C, pag. 79.

2) *Ibidem*, D, pag. 54.

A redução ao nivel do mar faz-se unicamente na observação das 9 horas a. m., que se remette pelo telegrapho ao Observatorio do Infante D. Luiz em Lisboa.

3) *Ibidem*, B, pag. 12.



Kew, e têm actualmente as seguintes correcções, que se applicam ás leituras com o respectivo signal:

Leitura	Correcções							
	N.º 3023	N.º 3024	N.º 4238	N.º 24690	N.º 24692	N.º 24697	N.º 650040	N.º 48148
0	-0,2	-0,2	-0,20	+0,1	-0,2	0,0	0,0	+0,45
5	-0,2	-0,2	-0,05	0,0	-0,3	0,0	0,0	+0,45
10	-0,3	-0,3	+0,05	+0,2	-0,3	0,0	0,0	+0,45
15	-0,3	-0,2	-0,05	+0,2	-0,2	+0,1	0,0	+0,45
20	-0,2	-0,2	-0,20	+0,1	-0,2	0,0	0,0	+0,45
25	-0,1	-0,1	-0,15		-0,1	+0,1	+0,1	
30	-0,1	-0,1	-0,10			+0,1	+0,1	
35						+0,1	+0,1	
40						+0,1	+0,1	
45						0,0	+0,2	
50						-0,2	+0,1	
55						-0,2	+0,2	
60						-0,1	+0,1	

**Udometro. Atmidometro.** — Ambos estes instrumentos são de L. Casella.

O udometro compõe-se de uma botija de grés, na qual se recolhe a agua da chuva que cabe na abertura de um funil de cobre, cujo tubo se ajusta no gargalo da botija. A superficie exposta do funil tem 0<sup>m</sup>,12 de diametro, o que corresponde a uma área de 113 centímetros quadrados.

Todos os dias ás 9<sup>h</sup> da manhã se mede a agua existente na botija por meio de uma proveta graduada, de modo que a sua leitura dá immediatamente a altura da chuva cahida nas 24 horas precedentes, expressa em millímetros. O diametro da proveta, que é proximamente a quarta parte do da bocca do funil, permite apreciar decimas de millimetro.

O atmidometro é um vaso cylindrico de cobre de 0<sup>m</sup>,12 de diametro e 0<sup>m</sup>,113 de altura, aberto na parte superior, expondo ao ar uma superficie igual á do funil do udometro. O fundo d'este vaso é atravessado por um tubo aberto, que entra numa botija, e se eleva dentro do vaso 0<sup>m</sup>,08 acima do fundo. Este tubo tem dois orificios lateraes perto da extremidade superior, que limitam a altura da agua, despejando o excesso para dentro da botija.

Ás 9<sup>h</sup> da manhã acerta-se o nivel da agua pelos dois orificios, e no dia seguinte á mesma hora mede-se a que *falta* ou o *excesso* (que pode haver na botija quando chove) com a mesma proveta que serve no udometro. A altura da chuva cahida *mais* a falta ou *menos* o excesso, é a altura da agua evaporada nas 24 horas precedentes.

Estes dois instrumentos estão collocados em um terrapleno a ENE. do Observatorio, distante d'elle 25 metros.

A sua elevação acima do solo é ..... 1<sup>m</sup>,30.  
Altitude correspondente..... 142 ,80.

**Ozonometro.** — Na observação do ozone segue-se o processo do dr. Bérigny. O papel ozonometrico de J. Sédan expõe-se ao ar livre, mas abrigado contra o sol e a chuva, todos os dias ás 9<sup>h</sup> da manhã e ás 9<sup>h</sup> da noute; e ás mesmas horas se retiram as folhas, que permaneceram expostas 12 horas. Molham-se em agua distillada, e comparam-se com a escala ozonometrica, a qual comprehende 22 variantes da côr azul-violacea, dispostas

por ordem da sua intensidade, desde o branco, que se designa por zero, até ao negro, que se representa por 21.

Toma-se por quantidade, ou graus de ozone, o numero que nesta escala designa a côr mais semelhante á do papel que esteve exposto.

**Anemographo.** — Até o fim de 1890 o instrumento empregado para medir a velocidade e determinar o rumo do vento foi um anemographo do typo adoptado no Observatorio de Kew, construido por Adie, e que se acha descripto nos volumes d'esta publicação anteriores a 1886<sup>1)</sup>. D'então para cá tem servido um novo anemographo construido por R. W. Munro, de Londres, e que não differe essencialmente do antigo. O resultado da comparação durante 5 mezes (de Agosto a Dezembro de 1889) dos dois anemographos resume-se na tabella seguinte:

Kilom. por hora	Factor para reduzir as velocidades de Adie ás de Munro
0 a 9	1,22
10 a 19	1,06
20 a 29	1,06
30 a 39	1,06
40 a 49	1,06
50 a 59	1,04

A parte do aparelho exposta ao vento está collocada sobre uma pequena torre, que se eleva acima do telhado do Observatorio ficando completamente desaffrontada.

A elevação do molinete acima do solo é ... 13<sup>m</sup>,00.  
Altitude correspondente..... 153,00.

Além dos registros do anemographo, observa-se directamente o rumo e a força do vento ás horas ordinarias de observação directa. A força avalia-se por estimativa, e designa-se convencionalmente por numeros, cuja significação é a 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, furacão	> 70

Para facilitar as observações directas do vento e tornal-as mais exactas, possui tambem o Observatorio um anemometro Robinson, munido de contador electrico, e um catavento independente com a marcação dos rumos principaes. Ambos estes instrumentos são de L. Casella.

**Udographo.** — É um registrador mechanico da chuva, construido por L. Casella.

A agua é apanhada por um funil, que tem na bocca 0<sup>m</sup>,239

<sup>1)</sup> A descripção de um aparelho semelhante, com as respectivas estampas, encontra-se no *Report of the Meteorological Committee of the Royal Society, for the year 1867, pag. 47.*

## VI

de diametro; a superficie exposta é portanto de 448,4 centímetros quadrados. O tubo d'este funil despeja num reservatorio metallico, movel á roda de um eixo horizontal, que se acha equilibrado por meio de um contrapeso na extremidade de um dos braços de uma alavanca angular, comparavel ao travessão da balança. Á medida que a agua vai cahindo no reservatorio, augmenta-lhe o peso, e a balança vai pendendo para o lado d'elle, arrastando no seu movimento um lapis vertical, que está ligado ao travessão por meio de uma articulação conveniente.

A ponta do lapis assenta sobre uma folha de papel enrolada num cylindro, que é movido por um relógio. O movimento do lapis traça no papel uma linha, cuja ordenada, parallelá ao eixo do cylindro, é proporcional ao peso da agua entrada no reservatorio.

O papel está dividido transversalmente em 24 intervallos horarios, que têm de largura meia pollegada, e são subdivididos em quartos de hora; e longitudinalmente em 10 casas, da largura de 0,1 de pollegada cada uma. Quando o lapis tem percorrido todas as 10 casas, o reservatorio está completamente cheio, o que corresponde a 5 millímetros de chuva; cada 0,1 de pollegada representa, portanto, meio millimetro de agua cahida. Depois de cheio, o reservatorio solta-se de um encosto, que durante a descida o conserva direito, e virando-se despeja toda a agua que contém, voltando logo á posição primitiva e repondo o lapis no zero da escala, para recommençar o registro, se a chuva continúa a cahir.

Todo este aparelho (menos o funil) está abrigado numa caixa de zinco, e acha-se collocado no terrapleno ao pé do udometro e na mesma altitude.

**Baro-psychrographo.**—O aparelho designado por este nome é um registrador photographico, construido por Adie, que registra continuamente as variações da pressão atmospherica, da temperatura do ar, e do arrefecimento produzido pela evaporação da agua na superficie do reservatorio de um thermometro molhado.

Está collocado na sala NE. do Observatorio, juncto da parede N., ficando o barometro dentro da sala e os thermometros do lado de fóra, expostos ao ar livre, debaixo d'um abrigo de persianas similhante ao do psychrometro.

A mesma luz de gaz, collocada na espessura da parede, illumina para dentro a parte superior do tubo barometrico e a haste de um thermometro adjuncto, e para fóra os dois thermometros, secco e molhado. Uma longa camara escura, que atravessa a parede, inclue todas as partes do aparelho que devem ser privadas da luz diffusa, e são as seguintes:—dois cylindros, sobre os quaes se enrolam os papeis sensibilizados, um para o barometro e outro para os thermometros; a parte superior do tubo barometrico e do thermometro adjuncto; as hastes dos dois thermometros exteriores; as lentes e a chamma do gaz. Um relógio, collocado na extremidade interna do aparelho, move uniformemente ambos os cylindros, que gyram em roda de eixos verticaes, completando uma revolução em cada 24 horas.

O tubo barometrico tem 0<sup>m</sup>,018 de diametro interior, e a tina 0<sup>m</sup>,37, de modo que o nivel exterior do mercurio se conserva sensivelmente constante.

As variações da columna barometrica, provenientes da temperatura, são compensadas pelo thermometro adjuncto, cujo

reservatorio fica ao lado do tubo do barometro, e a haste, recurvada em angulo recto, assenta pela curvatura sobre o vertice d'aquelle tubo, e prolonga-o superiormente, de maneira que os topos das duas columnas, do barometro e do thermometro, existem na mesma linha vertical. As dimensões d'este thermometro foram calculadas de modo que, para uma pressão media, a dilatação da columna barometrica é sensivelmente igual á do mercurio do thermometro; a differença de nivel das duas columnas é portanto independente da temperatura, e só experimenta as variações da pressão atmospherica.

Um systema de lentes, convenientemente dispostas, projecta sobre o respectivo cylindro imagens reduzidas das superficies terminaes do mercurio no barometro e no thermometro. A distancia vertical d'estas duas imagens representa á cada instante a differença de nivel das duas columnas. Mede-se essa distancia e reduz-se a unidades de pressão, como se explicará na tabulação das curvas.

As columnas dos dois thermometros, que constituem o psychrographo, são interrompidas cada uma por uma pequena bolha d'ar, que serve de indice deslocando-se com as variações de temperatura. Pela disposição dos thermometros, a luz que os illumina só pode passar atravez d'estas interrupções e de dois orificios praticados na estante que sustenta os thermometros. Uma lente convergente projecta sobre o respectivo cylindro as imagens das duas bolhas d'ar e as dos orificios. As primeiras produzem sobre o papel sensibilizado duas curvas, que representam as variações dos thermometros secco e molhado; e as segundas geram traços rectilineos, que servem de base para a tabulação das curvas.

Os papeis sensibilizados substituem-se todos os dias ao meio-dia. No momento em que se fazem as observações directas interrompe-se o gaz da illuminação cerca de 3 minutos, a fim de marcar nos registros os pontos correspondentes ás leituras directas do barometro e do psychrometro.

Para occorrer ás faltas do baro-psychrographo, consequencia inevitavel dos accidentes da photographia, possui o Observatorio um barometro registrador de Redier e um psychrographo gyratorio de Negretti & Zambra<sup>1)</sup>. O primeiro registra as variações da pressão atmospherica por um systema exclusivamente mechanico. O segundo accusa as temperaturas marcadas pelos thermometros secco e molhado, a determinadas horas do dia ou da noite; e augmentando assim o numero das observações directas, permite fazer a interpolação em caso de necessidade.

Em 1885 adquiriu mais o Observatorio um barographo e dois thermographos do systema Richard Frères, de Paris.

Estes aparelhos têm funcionado com muita regularidade, especialmente o barographo, que presta excellente serviço, apezar da sua pequenez e simplicidade de construcção.

**Processo photographico.**—Continúa a empregar-se o do *papel encerado*, tanto para o baro-psychrographo como para os registradores magneticos.

A boa qualidade do papel é a primeira condição para se

<sup>1)</sup> Para a descripção d'estes instrumentos, vid., para o primeiro: SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT — *Rapport fait par M. Goulier sur les Baromètres Monumentaux et Enregistreurs de M. Redier*, Paris, 1878; e para o segundo: NEGRETTI & ZAMBRA'S—*Encyclopaedic illustrated and descriptive reference Catalogue*. London—Pag. 56.

obterem boas photographias por este processo. Usou-se durante muito tempo de papel encerado em Coimbra ou em Inglaterra; mas ultimamente reconheceu-se que o bom papel de *Saxe*, mesmo sem ser encerado, produz resultados egualmente satisfactorios, e assim se tem empregado com a vantagem de economisar-se a despeza e o trabalho do enceramento.

A natureza e a regularidade da luz influe tambem muito nos resultados; convém que o gaz da iluminação seja bem purificado, e que a chamma se mantenha constante.

As principaes operações e as formulas usadas na preparação dos banhos são as seguintes:

a) — As folhas de papel encerado (ou de *bom papel Saxe*), cortadas do tamanho conveniente para os cylindros e marcadas na face mais lisa, são primeiro mergulhadas durante 3 a 4 horas, em um banho de iodeto e brometo de potassio:

Iodeto de potassio.....	39 grammas.
Brometo de potassio.....	29 »
Agua distillada.....	1 litro.
Iodo q. b. para tornar a dissolução côr de rebuçado.	
Filtre.	

b) — Retiradas d'este banho e seccas em logar escuro, sensibilizam-se num banho de nitrato de prata, contendo 6 a 7 por cento d'este sal:

Nitrato de prata crystallizado.....	51 grammas.
Agua distillada.....	790 cent. cub.
Filtre e juncte:	
Acido acetico glacial, <i>no verão</i> .....	26 »
» <i>no inverno</i> .....	13 »

Deitam-se as folhas neste banho pela face marcada de ante-mão e conservam-se nelle até se tornarem côr de palha, o que succede geralmente no espaço de 5 a 10 minutos.

O banho de sensibilisar enfraquece com o uso; para reforçal-o emprega-se uma dissolução concentrada de nitrato de prata:

Nitrato de prata crystallizado.....	6,8 grammas.
Agua distillada.....	26 cent. cub.
Filtre.	

Sensibilizadas 7 folhas, junctam-se ao banho usado 24 centímetros cubicos d'esta dissolução e 3 de acido acetico glacial.

c) — Revelam-se as imagens por meio do acido galhico dissolvido em alcool.

Acido galhico crystallizado.....	57 grammas.
Alcool de 35° Cartier.....	316 cent. cub.
Filtre.	

Com esta dissolução compõe-se o banho de revelar pela seguinte fórmula:

Banho de sensibilisar usado.....	20 cent. cub.
Agua da lavagem das folhas sensibilizadas	174 »
Filtre e juncte:	
Acido acetico glacial.....	10 »
Dissolução de acido galhico.....	12 »

Verte-se este banho sobre uma lamina de vidro nivelada, e deitam-se as folhas por cima, voltando para o liquido o lado impressionado. O tempo necessario para revelar varia com a intensidade da luz, com a temperatura e com o estado dos banhos.

Regularmente a imagem começa a apparecer nos primeiros 5 minutos, e acaba de revelar-se em 3 a 4 horas. No inverno demora-se mais.

d) — Para fixar emprega-se uma dissolução saturada de hypo-sulphito de sodio, á qual se ajuncta egual quantidade de agua commum. Conservam-se as folhas neste banho até perderem a côr amarellada, o que exige mais ou menos tempo, de 1 quarto de hora até 2 horas, conforme o estado do banho.

**Tabulação das curvas.** — Por meio do tabulador de Gibson<sup>1)</sup> medem-se as ordenadas das curvas correspondentes ás 24 horas de cada dia, tomando para eixo das abscissãs, ou *linha de base*, o traço rectilineo de um ponto fixo. As interrupções produzidas pela extincção da luz, no momento das observações directas, permitem marcar as horas com sufficiente exactidão.

As ordenadas, assim medidas, vêm expressas em vigesimos de pollegada, com aproximação até á segunda casa decimal (0,0005 de pollegada). Para reduzir estes numeros a unidades de pressão ou de temperatura, procede-se do seguinte modo:

No registro do barographo começa-se por tomar as diferenças entre as ordenadas da curva barometrica e as correspondentes do thermometro compensador, o que equivale a corrigir aquellas ordenadas da variação de temperatura. Feito isto, calcula-se a media das duas maiores pressões observadas directamente no dia a que pertence o registro, depois de correctas e reduzidas a 0°, e bem assim a media das ordenadas *correctas* correspondentes ás horas d'essas observações: faz-se o mesmo calculo para as duas menores pressões e para as respectivas ordenadas; acha-se a diferença entre as duas medias, das maiores e das menores pressões, assim como entre as medias das correspondentes ordenadas; divide-se a primeira d'estas diferenças pela segunda, e o quociente, que d'ahi resulta, toma-se como valor de um vigesimo de pollegada em unidades de pressão.

Calcula-se depois a media de todas as 5 pressões observadas naquella dia e a media, que lhe corresponde, das ordenadas respectivas ás horas d'essas observações. Partindo d'estes dois valores, e junctando á pressão media (ou tirando conforme o signal) a diferença da ordenada media para cada uma das outras, multiplicada pelo valor de um vigesimo de pollegada, obtém-se as pressões correspondentes a todas as 24 horas do periodo registrado.

Pelo mesmo processo se calcula a maxima e a minima pressão *absolutas* de cada dia, e se determinam as horas a que tiveram logar.

Os valores calculados para as horas de observação directa podem não concordar exactamente com os observados. Quando isso succede, a diferença encontrada, que não excede geralmente 0,1 de millimetro, reparte-se pelos valores intermedios, conservando-se intactos os dados pela observação directa.

Do mesmo modo se tabulam as curvas dos thermometros secco e molhado, por comparação com as leituras directas do psychrometro; e calcula-se depois, pelas tabuas de Haeghens, a tensão do vapor atmospherico e a humidade relativa para as 24 horas de cada dia.

As temperaturas maxima e minima absolutas não se deduzem

<sup>1)</sup> Descripto com estampas no *Report of the British Association for the Advancement of Science*, 1859, pag. 226.

## VIII

do psychographo, mas sim da leitura directa dos respectivos thermometros Phillips e Rutherford.

**Registrador do Brilho do Sol *systema Jordan* <sup>1)</sup>.**— Este aparelho acha-se installado sobre um pilar de pedra de 1<sup>m</sup>,40 de altura, situado no cunhal sul da fachada do Observatorio. Este local foi escolhido por forma que em qualquer epocha do anno os raios do sol possam incidir sobre o registrador desde o nascimento até ao occaso.

O papel empregado nos registros sensibilisa-se applicando sobre a sua superficie, com um pincel fino, um banho formado das duas dissoluções seguintes:

Citrato de ferro ammoniacal.....	30 grammas
Agua commum filtrada.....	30 cent. cub.
Prussiato rubro de potassa.....	28 grammas
Agua commum filtrada.....	120 cent. cub.

Juncte as dissoluções e guarde em lugar escuro.

Para revelar mergulha-se o papel em agua commum o tempo necessario para a imagem adquirir uma côr azul intensa.

Dos registros foram deduzidos os quadros publicados n'este volume sob a epigraphe *brilho do sol*.

### QUADROS DAS OBSERVAÇÕES

**Mappas mensaes. Resumo annual.** — Publicam-se em cada mez nove mappas <sup>2)</sup> em dez paginas, e d'elles se forma o resumo annual, que comprehende vinte tabellas. As epigraphes de cada tabua indicam o seu conteúdo: para sua completa intelligencia convém acrescentar as seguintes explicações:

**Pressão atmospherica.** — Na primeira pagina de cada mez encontram-se os valores da pressão atmospherica para todas as horas *impares* de cada dia com as respectivas medias das decadas e do mez; além d'isso as medias diurnas, a maxima e a minima absolutas, a variação correspondente, e ao fundo da pagina as medias de periodos de 5 dias e as extremas do mez com as respectivas datas.

Supprimiram-se os valores das horas *pares*, comquanto se hajam deduzido e calculado do mesmo modo, para não avolumar demasiadamente a publicação. Porém as medias diurnas são deduzidas de 24 observações horarias, como se vê no resumo annual, onde se publicam as medias mensaes para todas as horas.

**Temperatura. Humidade.** — Similhantermente se acham organisados os quadros mensaes da temperatura, tensão do vapor e humidade (paginas 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup>) e os respectivos resumos annuaes.

A maxima e a minima diurnas da tensão do vapor e da humidade são os valores extremos dos 24 que se calculam para cada dia. Para estes dois elementos não se tiram medias de 5 dias.

<sup>1)</sup> Descripto com estampas no *Quarterly Journal*, Vol. XIV. N.º 67. July 1888.

<sup>2)</sup> Além d'estes mappas, redige-se mensalmente um resumo das observações meteorológicas, que se remette para o Observatorio de Madrid.

**Vento e chuva.** — No primeiro quadro do vento (5.<sup>a</sup> pagina) inscrevem-se os rumos predominantes em cada intervallo de 2 horas; e no segundo (6.<sup>a</sup> pagina) o numero de kilometros percorridos em cada hora, ou a velocidade media do vento neste intervallo, com as respectivas medias e maximas.

Considera-se predominante, em cada intervallo de 2 horas, o rumo que persistiu por mais de 1 hora, ou o que foi precedido e seguido de calma, não obstante durar menos. Quando ha dois rumos de igual duração, prefere-se o do vento mais forte.

A inicial V da palavra *variavel* significa que se observaram differentes rumos, dos quaes nenhum pôde considerar-se predominante; e a letra C, abreviatura de *calma*, indica que não houve vento, ou que a velocidade d'elle foi inferior a 1 kilometro por hora.

Classificaram-se como dias de vento *muito fraco* aquelles em que a velocidade media foi de 1 a 6 kilometros, *fraco* de mais de 6 a 12, *moderado* de mais de 12 a 25, *fresco* de mais de 25 a 40, *forte* de mais de 40 a 55, *muito forte* de mais de 55 a 70 e *violento* de 70 em diante.

A *chuva total* de cada dia, em seguida aos rumos predominantes, é a registrada pelo udographo em 24 horas de meia-noute a meia-noute.

A tabella da *frequencia do vento* deduz-se do quadro dos rumos, contando o numero de vezes que cada um d'eiles predominou nos intervallos de 2 horas.

Quando qualquer rumo persistiu mais de 6 horas por dia, tomam-se as medias da pressão atmospherica, temperatura, tensão do vapor, humidade e quantidade de nuvens, que coincidiram com esse rumo; e com estes dados forma-se o quadro dos *elementos medios correspondentes a cada rumo*.

Na ultima linha do mesmo quadro escreve-se a *chuva total* que cahiu com diversos rumos, ainda mesmo que não hajam persistido 6 horas em cada dia.

No fim do resumo annual encontram-se tres quadros da *quantidade, frequencia e intensidade da chuva*, deduzidos tambem das indicações do udographo. O primeiro contém a altura total da chuva (em millimetros) cahida em cada mez e no anno, de 2 em 2 horas; o segundo mostra o numero de vezes que choveu nos mesmos intervallos: e o terceiro forma-se dos outros dois, dividindo a altura da chuva em cada periodo pela frequencia respectiva.

**Quadro complementar. Brilho do Sol. Estado geral do tempo.** — Nas duas paginas 7.<sup>a</sup> e 8.<sup>a</sup>, que formam o quadro complementar, acham-se reunidas — as temperaturas extremas ao sol, na relva e no espelho parabolico, — a altura da chuva de 24 horas, medida pelo udometro ás 9<sup>h</sup> da manhã, — a altura da agua evaporada no mesmo intervallo de tempo, — o ozone observado ás 9<sup>h</sup> da manhã, e ás 9 da noute, — a quantidade e configuração das nuvens, — o numero de dias claros, nublados e cobertos, — e os dias do mez em que houve chuva ou chuvisco, nevoeiro e outros phenomenos accidentaes.

Quando succede que o thermometro, exposto no espelho parabolico, é molhado pela chuva, marcam-se as temperaturas observadas incluindo-as entre parenthesis.

A porção do céu, que as nuvens encobrem, avalia-se aproximadamente, e exprime-se em decimas partes da totalidade

pelos numeros inteiros que vão de 0 até 10. Zero designa céu limpo, e 10 totalmente coberto.

Na classificação dos dias pela quantidade de nuvens consideram-se dias *claros* aquelles em que a media das nuvens é inferior a 1,2; dias *cobertos* aquelles em que esta media excede 8,7; e nublados ou de *nuvens* os restantes.

Para designar a configuração das nuvens, adopta-se a nomenclatura de Howard:

## FÓRMAS PRIMARIAS

Ci .....	Cirrus.
C.....	Cumulus.
Ni .....	Nimbus.
St .....	Stratus.

## FÓRMAS SECUNDARIAS

Ci-C .....	Cirro-Cumulus.
Ci-St .....	Cirro-Stratus.
C-St .....	Cumulo-Stratus.
C-Ni .....	Cumulo-Nimbus.

No quadro do brilho do sol, formado pela 9.<sup>a</sup> pagina, acha-se inscripto o tempo que o sol esteve descoberto em cada hora, em cada dia e durante o mez.

A ultima pagina é uma recopilção das notas sobre o estado geral do tempo, que os observadores lançam nos cadernos ao lado das observações directas.

Signaes e abreviaturas. — Empregam-se os seguintes:

† .....	agulhas de gelo.	⊕ .....	barras de neve.
( .....	arco iris.	● .....	chuva.
∩ .....	aurora boreal.	⊖ .....	chuva gelada.
☾ .....	corôa lunar.	▲ .....	saraiva.
⊕ .....	corôa solar.	⚡ .....	trovoada.
⌈ .....	geada.	⚡ .....	vento forte.
△ .....	granizo.	W. ....	Oeste.
⊙ .....	halo solar.	—	
☾ .....	halo lunar.	A. M. ....	ante meridiem.
*	neve.	P. M. ....	post meridiem.
≡ .....	nevoeiro.	M. D. ....	meio-dia.
∞ .....	nevoeiro secco.	M. N. ....	meia-noute.
⌋ .....	orvalho.	C. ....	calma.
⋈ .....	relampago sem trovão.	V. ....	variavel.

A intensidade dos phenomenos é representada pelos numeros 0, 1, 2, como expoentes de cada signal. Por exemplo: ☉<sup>0</sup> denota chuva fraca, ☉<sup>2</sup> chuva forte, etc.

## OBSERVAÇÕES MAGNETICAS

Medida absoluta dos elementos magneticos terrestres. — Esta classe de observações faz-se num pequeno pavilhão magnetico, situado a 41<sup>m</sup> E. do edificio principal do Observatorio, onde se acham installados sobre dois pilares de calcareo, fixos ao terreno subjacente e completamente desli-

gados do pavimento da casa, um unifilar de Elliott Bro.<sup>a</sup> n.º 40 e um inclinometro de John Dover, n.º 31 (modelos de Kew).

Declinação <sup>1)</sup> — Determina-se este elemento duas vezes por dia, ás 8<sup>h</sup> a. m. e ás 2<sup>h</sup> p. m., com o unifilar Elliott, suspendendo o magnete (40 B), depois de tirada a torsão e regulado convenientemente o aparelho. A mais d'um kilometro de distancia e na direcção ESE. acha-se uma columna vertical de ferro de 10<sup>cm</sup> de diametro, que serve de mira na observação da declinação magnetica. O seu azimuth, determinado em 1875 com um theodolito de Throughton & Simms por observações da polar na sua maxima elongação, é de 103°49'48",5.

O valor definitivo da declinação magnetica determina-se tomando a media de tres observações: duas com a escala do magnete collimador *directa* separadas por uma com a escala *invertida*.

Força horizontal. — O unifilar Elliott serve igualmente para determinar a componente horizontal da força magnetica terrestre. Este elemento de luz-se de duas observações distinctas: a das oscillações que determina o producto  $mX$  e a das deflexões (methodo de Gauss) que determina o quociente  $\frac{m}{X}$ , pelas formulas

$$mX = \frac{\pi^2 K}{T^2}, \quad \frac{m}{X} = \frac{1}{2} r^3 \sin u \left(1 - \frac{P}{r^2}\right),$$

em que X, m e K representam respectivamente a componente horizontal do magnetismo terrestre, o momento magnetico e o momento de inercia do iman oscillante ou deflector, T o tempo d'uma oscillação, r a distancia dos centros dos magnetes deflector e deflectido e P uma funcção dependente da distribuição do magnetismo nos dois imans.

O systema seguido neste Observatorio tem sido: fazer uma serie dupla de observações de deflexão, estando os centros dos imans deflector e deflectido successivamente ás distancias de 30<sup>cm</sup> e 40<sup>cm</sup>; depois a observação das oscillações e em seguida outra serie dupla de deflexões ás mesmas distancias. Assim, pôde considerar-se a observação das deflexões correspondente á mesma epocha da das oscillações e portanto comparaveis.

As observações de *força* fazem-se tres vezes por mez com intervallos pouco mais ou menos de dez dias. Com o fim de facilitar não só a observação, que já de si é laboriosa e demorada, mas tambem o calculo para a redução das observações, que é bastante complexo em virtude das numerosas correcções a fazer, usa-se neste Observatorio d'uns quadros impressos, em que o observador inscreve, no logar competente, os dados experimentaes, e que ao mesmo tempo serve de typo para o calculo logarithmico subsequente.

Para que o leitor possa ajuizar da organização d'estes quadros, em que não só se ganha um tempo precioso, supprimindo um trabalho material e fastidioso, mas que têm, alem d'isso, a vantagem de apresentar constantemente aos olhos do observador as columnas ou as linhas a encher, tornando difficil qualquer esquecimento, vae em seguida impresso o fac-simile d'uma observação de força.

<sup>1)</sup> Para a descripção dos aparelhos e exposição minuciosa dos methodos de observação vid. *Observações Meteorologicas e Magneticas*. Coimbra, 1879, ou ant.

Magnetometro unifilar de Elliott Bro.' London n.º 40.

Observador P. Leite.

Magnete deflector (40 A)

Magnete suspenso (40 C)

Uma div. da escala = 63,6

Principio ás  $\begin{matrix} h & m \\ 9 & 10 \end{matrix}$

Fim ás  $\begin{matrix} h & m \\ 11 & 14 \end{matrix}$

Hora media local =  $\begin{matrix} h & m \\ 10 & 12 \end{matrix}$

Magn. deflector a	Polo Norte a	Distancia dos magnetes, $r_0 = 30$ cm.				Distancia dos magnetes, $r_0 = 40$ cm.			
		Temperat.	Leitura dos nonios	Media dos nonios	Medias e diferenças	Temperat.	Leitura dos nonios	Media dos nonios	Medias e diferenças
E.	E.	9,5	171 52 20	171 52 10	171 52 5	9,6	164 4 40	164 4 30	164 4 50
			52 0		145 3 10		4 20		152 50 30
	W.	9,9	145 1 20	145 1 10	26 48 55	9,7	152 50 0	152 49 50	11 14 20
			1 0		13 24 27,5		49 40		5 37 10,0
W.	W.	10,0	145 5 20	145 5 10		10,0	152 51 20	152 51 10	
	E.	10,0	5 0			10,0	51 0		
			171 52 0	171 52 0			164 5 20	164 5 10	
			52 0				5 0		
W.	E.	10,2	171 49 20	171 49 10	171 48 20	10,3	164 1 0	164 0 50	164 0 40
			49 0		144 58 25		0 40		152 46 20
	W.	10,6	144 59 20	144 59 10	26 49 55	10,4	152 46 40	152 46 30	11 14 20
			59 0		13 24 57,5		46 20		5 37 10,0
E.	W.	10,8	144 57 40	144 57 40		10,9	152 46 20	152 46 10	
	E.	10,9	57 40			10,9	46 0		
			171 47 40	171 47 30			164 0 40	164 0 30	
			47 20				0 20		
Medias.....		10,2	Angulo de deflexão, $u_0 =$		$\begin{matrix} 0 & ' & '' \\ 13 & 24 & 42,5 \end{matrix}$	10,2	Angulo de deflexão, $u_0 =$		$\begin{matrix} 0 & ' & '' \\ 5 & 37 & 10,0 \end{matrix}$

$$\frac{m_0}{X_0} = \frac{1}{2} r^3 \text{sen. } u_0$$

$$\frac{m'}{X'} = \frac{m_0}{X_0} \left\{ 1 + \frac{2\mu}{r_0^3} + qt \right\}$$

$$\frac{m}{X} = \frac{m'}{X'} \left( 1 - \frac{P}{r_0^2} \right)$$

( $r_0 = 30$ )

( $r_0 = 40$ )

$1 + \frac{2\mu}{r_0^3} = 1,00040$	$\frac{1}{2} r^3 \text{Lg. } 4,12992$	$4,50477$	$1 + \frac{2\mu}{r_0^3} = 1,00017$
$qt = 0,00310$	$\text{sen. } u_0 \text{Lg. } 9,36539$	$8,99087$	$1 + \frac{2\mu}{r_0^3} = 1,00017$
$\frac{1,00350}{\dots\dots\dots} \text{Lg. } 0,00152$	$m_0 : X_0 \text{Lg. } 3,49531$	$3,49564$	$qt = 0,00310$
	$m' : X' \text{Lg. } 3,49683$	$3,49706$	$\frac{1,00327}{\dots\dots\dots} \text{Lg. } 0,00142$
$1 - \frac{P}{r_0^2} = 1,000903$	$m : X \text{Lg. } 3,49722$	$3,49728$	$1 - \frac{P}{r_0^2} = 1,000508$
$P = -1,0484$	$m X \text{Lg. } 2,20131$	$2,20131$	$P' = -0,8127$
	$m^2 \text{Lg. } 5,69853$	$5,69859$	
	$m \text{Lg. } 2,849265$	$2,849295$	
	$m = 706,75$	$706,80$	(Media)... $m = 706,8$

Factor de redução... $\sqrt{\frac{\alpha}{\beta}} \text{Lg. } 1,33622$	$\dots\dots\dots 1,33622$	$\dots\dots\dots 1,33622$
Unidades C. G. S..... X Lg. $9,35203$	Y Lg. $9,58910$	F Lg. $9,65195$
Unidades inglezas {	$\dots\dots \text{Lg. } 0,68825$	$\dots\dots \text{Lg. } 0,92532$
	$\dots\dots X = 4,8781$	$\dots\dots Y = 8,4202$
		$\dots\dots F = 9,7313$

Chronometro Sideral Johansen n.º 1643

Estado  $+ 2^{\text{h}} 0^{\text{m}} 43,92^{\text{s}}$

Varição diaria  $+ 3,69^{\text{s}}$

Magnete oscillante (40 A)

Efeito de 90º de torção 1,838

div. = 3,326

Uma div. da escala = 1,81

No principio } Tempo medio {  $10^{\text{h}} 7^{\text{m}}$  } Semiarco {  $\alpha = 30,0$  div. =  $54,3$  } Temperatura {  $10,0$  }  
 No fim } local {  $10^{\text{h}} 25^{\text{m}}$  } d'oscill. {  $\alpha' = 9,2$  » =  $16,7$  } do magnete {  $10,0$  }  $10,0$

Passagem da escala para a direita					Passagem da escala para a esquerda				
Numero de oscillações	Tempo da passagem	Numero de oscillações	Tempo da passagem	Tempo de 100 oscillações	Numero de oscillações	Tempo da passagem	Numero de oscillações	Tempo da passagem	Tempo de 100 oscillações
	h m s		h m s	m s		h m s		h m s	m s
0	18 26 24,6	100	18 33 23,2	6 58,6	5	18 26 45,6	105	18 33 44,2	6 58,6
10	27 6,5	110	34 5,2	6 58,7	15	27 27,5	115	34 26,1	6 58,6
20	27 48,4	120	34 47,0	6 58,6	25	28 9,4	125	35 8,0	6 58,6
30	28 30,3	130	35 28,9	6 58,6	35	28 51,2	135	35 49,8	6 58,6
40	29 12,2	140	36 10,8	6 58,6	45	29 33,1	145	36 31,7	6 58,6
50	18 29 54,0	150	18 36 52,6	6 58,6	55	18 30 14,9	155	18 37 13,6	6 58,7
				6 58,616					6 58,616
				4,18616					4,18616
100	18 33 23,2	200	18 40 21,9	6 58,7	105	18 33 44,2	205	18 40 42,9	6 58,7
110	34 5,2	210	41 3,8	6 58,6	115	34 26,1	215	41 24,7	6 58,6
120	34 47,0	220	41 45,7	6 58,7	125	35 8,0	225	42 6,6	6 58,6
130	35 28,9	230	42 27,5	6 58,6	135	35 49,8	235	42 48,5	6 58,7
140	36 10,8	240	43 9,4	6 58,6	145	36 31,7	245	43 30,4	6 58,7
150	18 36 52,6	250	18 43 51,3	6 58,7	155	18 37 13,6	255	18 44 12,2	6 58,6
				6 58,650					6 58,650
				4,18650					4,18650

$$T_1 = T_0 \left\{ 1 - \frac{s}{86400} - \frac{\alpha\alpha'}{16} \right\}$$

$$T^2 = T_1^2 \left\{ 1 + \frac{H}{F} + \mu \frac{X_0}{m_0} - qt \right\}$$

$$mX = \frac{\pi^2 K}{T^2}$$

( $r_0 = 30$ )

( $r_0 = 40$ )

$1 - \frac{s}{86400} =$	.....	$1^s(S/M) \text{ Lg. } 9,99881,27$			
$\frac{\alpha\alpha'}{16} =$	.....	$T_0(S) \text{ Lg. } 0,62183,34$	.....	(Tempo sideral) $T_0 = 4,18633$	
	.....	$T_0(M) \text{ Lg. } 0,62064,61$	.....	(Tempo medio) $T_0 = 4,1749$	
	.....	Lg.			
$1 + \frac{H}{F} = 1,00062$		$T_1 \text{ Lg.}$		$1 + \frac{H}{F} = 1,00062$	
$\mu X_0 : m_0 = 0,00173$		$\times 2$		$\mu X_0 : m_0 = 0,00172$	
$qt = 0,00304$	.....	$T_1^2 \text{ Lg. } 1,24129$		$qt = 0,00304$	
$0,99931$	.....	Lg. $9,99970$	$9,99970$	$0,99930$	
	.....	$T^2 \text{ Lg. } 1,24099$	.....	$T \text{ Lg. } 0,620495$	$T = 4,1734$
	.....	$\pi^2 K \text{ Lg. } 3,44230$			
$\mu \text{ Lg. } 0,73239$		$mX \text{ Lg. } 2,20131$	$2,20131$	$\mu \text{ Lg. } 0,73239$	
$m_0 : X_0 \text{ Lg. } 3,49531$	.....	$m : X \text{ Lg. } 3,49722$	$3,49728$	$m_0 : X_0 \text{ Lg. } 3,49564$	
$\mu X_0 : m_0 \text{ Lg. } 7,23708$		$X^2 \text{ Lg. } 8,70409$	$8,70403$	$\mu X_0 : m_0 \text{ Lg. } 7,23675$	
		$X \text{ Lg. } 9,352045$	$9,352015$		
		$X = 0,22493$	$0,22491$	$i = 59 \text{ } 54 \text{ } 54$	

$$\left. \begin{array}{l} 0 \dots + 0,4 \\ + 180 \dots - 3,2 \\ 0 \dots + 0,5 \\ - 180 \dots + 4,2 \\ 0 \dots + 0,5 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} 3,2 + 0,45 = 3,65 \\ 4,2 - 0,50 = 3,70 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} 1,8375 \times 1,81 \\ = 3,326 \end{array} \right\}$$

$$\begin{array}{l} X \text{ Lg. } 9,35203 \dots \text{(Media). } X = 0,22492 \\ \text{tang. } i \text{ Lg. } 0,23707 \\ Y \text{ Lg. } 9,58910 \dots Y = 0,38824 \\ \text{cos. } i \text{ Lg. } 9,70008 \dots \\ F \text{ Lg. } 9,65195 \dots F = 0,44869 \end{array}$$

## XII

Notação, constantes e tabellas. — A notação usada nas formulas precedentes, e as constantes do instrumento são as seguintes:

### Deflexões

$r_0$ ..... distancia apparente dos centros dos magnetes deflector e deflectido.

$r$ ..... distancia real correcta da temperatura e do erro da escala.

$u_0$ ..... valor medio do angulo de deflexão deduzido das observações.

$\frac{m_0}{X_0}$ ..... valor apparente de  $\frac{m}{X}$ .

$\frac{m'}{X'}$ ..... valor de  $\frac{m}{X}$  antes de applicada a correcção  $\left(1 - \frac{P}{r_0^2}\right)$ .

$P$ ..... constante dependente da distribuição do magnetismo nos magnetes deflector e deflectido. Determina-se em cada experiencia de deflexões pela formula

$$P = \frac{\left(\frac{m'}{X'}\right)_1 - \left(\frac{m'}{X'}\right)_2}{\frac{\left(\frac{m'}{X'}\right)_1}{r_1^2} - \frac{\left(\frac{m'}{X'}\right)_2}{r_2^2}}, \text{ em que } r_1 \text{ e } r_2 \text{ são as duas}$$

distancias a que se observam as deflexões e  $\left(\frac{m'}{X'}\right)_1$   $\left(\frac{m'}{X'}\right)_2$  os valores respectivos de  $\frac{m'}{X'}$  a essas distancias.

$P'$ ..... media annual dos valores de  $P$  deduzidos de todas as experiencias de deflexão. É com este valor medio que se calcula o quociente  $\frac{m}{X}$ , não podendo por isso concluir-se os calculos senão no fim de cada anno.

### Oscillações

$T_0$ ..... tempo observado d'uma oscillação, media geral das series.

$T_1$ ..... tempo d'uma oscillação correcto do andamento do chronometro e da amplitude.

$T$ ..... tempo d'uma oscillação correcto do andamento do chronometro, da amplitude, da temperatura, da força de torsão do fio suspensor e da inducção magnetica terrestre.

$s$ ..... andamento diario do chronometro, + quando se adianta, — quando se atraza.

$\alpha, \alpha'$ ..... semi-amplitudes inicial e final.

$\frac{H}{F}$ ..... razão da força de torsão do fio suspensor para a força de direcção magnetica [Obtem-se pela formula  $\frac{H}{F} = \frac{u}{90^\circ - u}$ , em que  $u$  = ao angulo de que o magnete se desvia por uma torsão de  $90^\circ$  dada ao fio.]

$q$ ..... correcção da diminuição do momento magnetico produzida pelo augmento de temperatura de  $1^\circ$  centigrado [Esta correcção não é constante para todas as temperaturas; com mais exactidão exprime-se pela seguinte formula: Correcção a  $t_0 = q(t_0 - t) + q'(t_0 - t)^2$ , sendo  $t_0$  a temperatura observada e  $t$  a temperatura normal adoptada.]

$K$ ..... momento de inercia da barra magnetica, incluindo o estribo de suspensão e mais appensos. [É constante para a mesma barra e suspensão, variando apenas levemente com a temperatura, em virtude da dilatação dos materiaes.]

$\pi$ ..... 3,1415927.

$\mu$ ..... accrescimo do momento magnetico da barra produzido pela acção inductora de uma força magnetica igual á unidade do systema metrico de medição absoluta.

No apparelho de deflexão o valor angular de uma divisão da escala é =  $63''$ ,6.

No magnete oscillante é =  $1'$ ,81.

Para o magnete deflector a correcção de temperatura referida a  $0^\circ$  centigrados é =  $0,000299 t + 0,00000050 t_0^2$ .

Coefficiente de inducção.....  $\mu$  Log. = 0,73239

Momento de inercia.....  $K$  Log. = 2,44789

Dimensões do cylindro de inercia:

	cm.
Comprimento.....	9,4094
Diametro.....	1,0008
	gram.
Massa.....	62,8004

Correcção do erro de gradação da barra de deflexão:

	cm.	cm.
Correcção a 30 .....	0,0150	} a $0^\circ$ centigr.
» a 40 .....	0,0190	

As constantes do instrumento e os differentes termos de correcção foram determinados em Kew e verificados em Coimbra.

No calculo da componente vertical (Y) e da força total (F) emprega-se o valor da inclinação observada na epocha mais proxima, de ordinario no dia precedente.

Os valores de X, Y e F são expressos nos dois systemas de unidades, C. G. S. e inglezas.

O factor de redução é  $\sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}$ , em que  $\alpha$  e  $\beta$  representam respectivamente as relações do pé e do grão para o centimetro e para o gramma.



Para facilitar o calculo usa-se das seguintes tabellas;

TABELLA I

Valor de  $1 - \frac{s}{86400}$  para diferentes andamentos do chronometro empregado

Andamento diario	Chronometro adiantando	Chronometro atrasando
5	0.99994	1.00006
10	.99988	.00012
15	.99983	.00017
20	.99977	.00023
25	.99971	.00029
30	.99965	.00035
35	.99959	.00041
40	.99954	.00046
45	.99948	.00052
50	.99942	.00058

TABELLA II

Valor de  $\frac{\alpha\alpha'}{16}$  para diferentes semiarcos de vibraçao inicial e final

Semiarco no principio	Semiarco no fim da observaçao					
	80	70	60	50	40	30
100	0.00004	0.00004	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002
90	.00004	.00003	.00003	.00002	.00002	.00001
80	.00003	.00003	.00003	.00002	.00002	.00001
70		.00003	.00002	.00002	.00001	.00001
60			.00002	.00002	.00001	.00001
50				.00001	.00001	.00001

TABELLA III

Valor de  $1 + \frac{H}{F}$  para diferentes valores da deflexao produzida no magnete por uma torsao de 90° no fio suspensor

Efeito de 90° de torsao	$1 + \frac{H}{F}$	Efeito de 90° de torsao	$1 + \frac{H}{F}$	Efeito de 90° de torsao	$1 + \frac{H}{F}$
1	1.00019	6	1.00111	11	1.00204
2	.00037	7	.00130	12	.00223
3	.00056	8	.00148	13	.00241
4	.00074	9	.00167	14	.00260
5	.00093	10	.00185	15	.00278

TABELLA IV

Valores de  $1 + \frac{2\mu}{r_0^3}$  para diferentes distancias dos centros dos magnetes (40 A) e (40 C)

Distancias	$1 + \frac{2\mu}{r_0^3}$
cm. 30	1.00040
40	1.00017

TABELLA V

Correcçao da temperatura para o magnete (40 A)

Temperat. (t <sub>o</sub> )	Correcçao a 0° centigr.	Temperat. (t <sub>o</sub> )	Correcçao a 0° centigr.	Temperat. (t <sub>o</sub> )	Correcçao a 0° centigr.
Centig. -5	-0.00148	Centig. +9	+0.00273	Centig. +23	+0.00714
4	119	10	304	24	747
3	89	11	335	25	+0.00779
2	59	12	366	26	811
-1	-0.00030	13	397	27	844
0	0.00000	14	429	28	877
+1	+0.00030	15	+0.00460	29	909
2	60	16	491	30	+0.00942
3	90	17	523	31	975
4	121	18	555	32	1008
5	+0.00151	19	586	33	1041
6	181	20	+0.00618	34	1075
7	212	21	650	35	+0.01108
8	243	22	682	36	1141

TABELLA VI

Valores de Log. π² K e de Log.  $\frac{1}{2}r^3$  para diferentes temperaturas

Temperatura centigrada	Log. π² K	Log. $\frac{1}{2}r^3$	
		cm. r <sub>o</sub> = 30	cm. r <sub>o</sub> = 40
0	3,44219	4,12968	4,50453
5	,44224	,12980	,50465
10	,44230	,12992	,50477
15	,44235	,13003	,50488
20	,44241	,13015	,50500
25	,44246	,13027	,50512
30	,44251	,13039	,50523
35	,44257	,13050	,50535

TABELLA VII

Log.  $r^2$ , correcto da temperatura e do erro de divisão

cm. $r = 30 (1 + 0,000018 \times t^\circ) - 0,015$		cm. $r' = 40 (1 + 0,000018 \times t^\circ) - 0,019$	
Temperatura centigrada	Log. $r^2$	Temperatura centigrada	Log. $r'^2$
6,5 a 8	2,953.92	6,5 a 7,5	3,203.82
8,5 a 10	.95	8 a 9	.84
10,5 a 12	.98	9,5 a 10	.86
12,5 a 13,5	2,954.01	10,5 a 11,5	.88
14 a 15,5	.04	12 a 13	.90
16 a 17,5	.07	13,5 a 14,5	.92
18 a 19	.10	15 a 15,5	.95
19,5 a 21	.13	16 a 17	.97
21,5 a 23	.16	17,5 a 18,5	.99
23,5 a 24,5	.18	19 a 20	3,204.01
25 a 26,5	.21	20,5 a 21,5	.03
27 a 28,5	.24	22 a 22,5	.05
29 a 30,5	.27	23 a 24	.08
31 a 32	.30	24,5 a 25,5	.10
		26 a 27	.12
		27,5 a 28	.14
		28,5 a 29,5	.16
		30 a 31	.19

**Inclinação.** — Este elemento magnetico determina-se tambem tres vezes por mez, em geral nos dias que precedem as observações de força e proximamente á mesma hora.

Faz-se uso para este fim do *inclinometro* de John Dover, n.º 31, munido de duas agulhas n.º 1 e n.º 2 e empregando o methodo directo, isto é, fazendo as leituras com o circulo vertical no plano do meridiano magnetico. Esta posição determina-se previamente pela media de 16 leituras. Em seguida deduz-se o valor do angulo de inclinação tomando a media de 64 leituras, 32 para cada agulha. Esta repetição de leituras correspondente a uma serie de operações, que por muito conhecidas se não enunciam, tem por fim eliminar ou, pelo menos, attenuar a influencia dos erros proprios do instrumento que podem classificar-se em:

- Erros proprios da agulha... {
  - (a) não coincidência do eixo geometrico e magnetico; b) excentricidade do centro de gravidade da agulha relativamente ao eixo de suspensão.
- Erros proprios do goniometro {
  - (a) excentricidade da alidade dos nonios; b) não coincidência dos fios dos reticulos com os zeros dos nonios; c) imperfeita horizontalidade da linha dos zeros no circulo vertical.
- Erros communs..... {
  - (excentricidade do angulo de inclinação.

Sendo o aparelho bem construido e portanto os erros men-

cionados muito pequenos, a media da serie de leituras por defeito e por excesso, para cada um d'estes erros, é proxima-mente igual ao valor que se obteria com um instrumento absolutamente perfeito.

As observações da inclinação são referidas á hora media local.

Só excepcionalmente se fazem determinações da inclinação pelo methodo dos azimuths rectangulares, com o fim de verificar se existe alguma influencia local sobre a agulha.

**Registradores magneticos continuos** <sup>1)</sup>. — Numa casa subterranea adjacente ao lado N. do edificio principal e recebendo luz exclusivamente por uma claraboia de vidros côr de laranja, que impede a entrada dos raios actinicos, acham-se assentes sobre pilares de calcareo solidamente fixos ao pavimento, os *magnetographos* de *declinação*, *força horizontal* e *força vertical*, os *cylindros registradores* e as *lunetas para as observações directas*.

A installação é analoga á do Observatorio de Kew e os instrumentos construidos, segundo o plano de Welsh, por Adie. O registro é photographico.

Fazem-se leituras directas cinco vezes por dia, e para que nos registros fique vestigio das horas a que se effectuam, diminue-se nessa occasião sensivelmente a luz dos candieiros dos tres registradores. Assim, as curvas apresentam pequenas interrupções correspondentes ás horas em que se fazem as leituras directas.

Em consequencia do diminuto pessoal d'este Observatorio não tem sido possivel tabular as curvas dos magnetographos e por isso só se publicam as observações directas dos elementos magneticos; ainda assim os registros photographicos acham-se cuidadosamente coordenados e archivados desde a sua origem.

O pessoal do Observatorio compõe-se de um director, tres ajudantes, um praticante, um guarda e um servente.

- DIRECTOR — O Conselheiro Dr. Antonio dos Sanctos Viégas.
- AJUDANTES {
  - Antonio Pedro Leite;
  - Antonio Castanheira de Frias;
  - Adriano de Jesus Lopes.
- PRATICANTE — Joaquim Gomes Paredes.
- GUARDA — Antonio Barata Dias da Silva.
- SERVENTE — Adriano José.

As observações magneticas continuam a cargo do sr. Leite, e as meteorologicas dos srs. Castanheira e Lopes. O prati-

<sup>1)</sup> Para a descripção dos apparatus e exposição minuciosa dos methodos de observação vid. *Observações Meteorologicas e Magneticas*. Coimbra, 1879, ou ant.

cante está encarregado das operações photographicas, e coadjuva o serviço dos ajudantes. O guarda trata da organização das folhas, contas e limpeza do estabelecimento. O servente emprega-se no tractamento da cerca e no serviço externo do estabelecimento.

Durante o impedimento do director effectivo, que é actualmente Reitor da Universidade, foi encarregado da direcção interina do Observatorio, em portaria de 4 de Fevereiro de

1890, o Dr. Antonio de Meirelles Garrido, professor da 5.ª Cadeira (Physica 2.ª parte) da Faculdade de Philosophia.

Observatorio Meteorologico e Magnetico da Universidade de Coimbra, 30 de Abril de 1891.

O DIRECTOR INTERINO

Dr. Antonio de M. Garrido.

1881

1891

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

JANEIRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	740,5	741,1	740,6	741,7	742,8	743,0	743,0	744,1	744,9	746,2	747,5	747,9	743,76	747,9	740,5	7,4	
2	48,0	48,7	49,4	50,4	51,8	52,3	51,7	52,4	53,1	54,2	55,2	55,9	52,09	55,9	48,0	7,9	
3	55,7	55,7	55,5	56,5	57,4	57,7	56,0	56,4	56,4	56,9	57,5	57,5	56,62	57,8	55,5	2,3	
4	56,5	56,6	56,0	56,0	56,4	56,3	54,8	54,0	53,6	53,2	53,1	52,6	54,80	56,6	52,6	4,0	
5	51,8	51,1	49,6	48,7	48,9	48,3	46,9	45,6	44,8	44,3	43,7	42,3	46,90	51,8	41,1	10,7	
6	40,4	39,5	38,8	39,3	40,0	40,0	39,4	39,8	41,2	42,2	43,1	42,9	40,61	43,6	38,8	4,8	
7	44,1	45,2	46,4	47,4	48,8	49,5	49,1	49,8	50,7	52,1	53,4	54,3	49,47	54,6	44,1	10,5	
8	54,7	55,5	55,4	56,4	57,2	56,9	55,5	54,7	53,8	52,9	51,6	51,6	54,63	57,3	51,3	6,0	
9	51,2	51,2	51,0	51,3	51,7	51,6	50,8	50,8	51,1	51,4	51,9	51,8	51,34	51,9	50,8	1,1	
10	51,5	51,8	52,2	53,2	54,9	55,2	55,0	55,4	55,7	56,2	56,1	56,3	54,56	56,3	51,5	4,8	
11	756,2	756,2	755,7	755,7	755,9	755,4	754,0	753,5	753,4	754,2	754,8	755,3	754,99	756,3	753,4	2,9	
12	55,3	55,5	55,9	56,2	57,2	57,3	56,5	56,4	57,1	58,2	58,9	58,8	57,02	58,9	55,3	3,6	
13	58,4	58,3	57,6	57,7	57,1	56,8	55,9	55,8	56,0	56,5	56,7	56,8	56,95	58,5	55,7	2,8	
14	56,8	57,4	57,7	58,1	59,1	59,0	58,3	58,0	58,1	58,0	57,9	57,6	58,01	59,2	56,8	2,4	
15	56,9	56,1	55,8	55,7	55,8	55,6	54,7	54,5	55,2	55,9	56,7	56,8	55,79	56,9	54,5	2,4	
16	56,7	57,2	56,4	57,2	57,9	57,9	56,3	55,5	55,0	54,9	54,3	53,6	56,00	57,9	53,2	4,7	
17	52,8	52,1	51,3	51,3	52,3	52,0	51,3	51,2	51,5	52,0	51,8	51,3	51,74	52,8	50,9	1,9	
18	50,9	51,0	51,5	53,0	54,8	55,6	54,9	54,8	55,3	55,8	55,7	55,8	54,17	55,8	50,9	4,9	
19	55,8	55,8	55,1	55,6	56,0	56,6	55,3	54,8	55,3	56,3	56,4	56,9	55,86	57,1	54,8	2,3	
20	57,1	57,3	57,7	58,6	59,4	59,7	58,9	58,3	59,2	60,0	59,9	59,9	58,85	60,0	57,1	2,9	
21	759,8	759,9	759,5	759,6	760,2	760,2	759,5	758,7	758,9	759,3	759,4	759,1	759,47	760,2	758,7	1,5	
22	59,2	59,1	58,6	58,8	59,8	60,2	59,0	58,9	59,0	59,6	59,6	59,6	59,30	60,4	58,6	1,8	
23	59,1	59,0	58,4	58,4	58,4	58,3	56,5	56,2	55,5	55,5	55,7	55,4	57,13	59,2	55,3	3,9	
24	55,1	55,2	54,7	55,1	55,8	56,4	55,4	55,3	55,4	56,1	56,9	56,9	55,70	56,9	54,7	2,2	
25	56,6	57,0	56,7	57,0	57,8	57,7	56,7	56,0	55,7	55,7	55,7	55,4	56,45	57,8	55,0	2,8	
26	54,7	54,3	53,7	53,9	53,9	53,9	52,7	52,0	52,4	52,6	53,4	53,4	53,38	54,7	52,0	2,7	
27	53,0	53,2	53,7	54,2	54,8	55,7	55,1	55,0	55,1	55,8	56,1	56,2	54,89	56,2	53,0	3,2	
28	56,2	56,3	56,2	56,6	57,4	57,5	57,0	57,0	57,2	57,5	57,9	57,5	57,07	57,9	56,2	1,7	
29	57,2	57,2	57,0	57,1	58,2	57,8	57,2	56,7	57,1	57,1	56,9	57,2	57,21	58,2	56,7	1,5	
30	57,1	57,1	56,9	57,4	57,8	57,9	57,3	57,3	57,9	58,6	59,0	59,1	57,80	59,3	56,8	2,5	
31	59,3	59,7	60,0	60,6	61,4	62,1	61,7	61,5	61,9	62,5	62,8	63,1	61,47	63,1	59,3	3,8	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	749,44	749,64	749,49	750,09	750,99	751,08	750,22	750,30	750,53	750,96	751,31	751,31	750,48	753,37	747,42	5,95
	2. <sup>a</sup>	55,69	55,69	55,47	55,91	56,55	56,59	55,61	55,28	55,61	56,18	56,31	56,28	55,94	57,34	54,26	3,08
	3. <sup>a</sup>	57,03	57,09	56,85	57,15	57,77	57,97	57,40	56,78	56,92	57,30	57,58	57,54	57,26	58,54	56,03	2,51
Medias do mez	754,15	754,23	754,03	754,47	755,19	755,30	754,40	754,20	754,44	754,89	755,15	755,12	754,99	756,48	752,68	3,80	
Periodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	Extremas do mez		{Maxima absoluta.. 763,1 no dia 31 ás 11 <sup>h</sup> p. m. {Minima .. 738,8 .. 6 ás 5 <sup>h</sup> a. m. {Variação maxima.. 24,3								
Pressão media.....	750,83	750,12	756,55	753,24	757,61	756,07											

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JANEIRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	10,3	10,7	10,3	11,0	10,8	11,8	11,7	12,2	11,9	11,1	11,0	10,0	11,05	12,6	9,5	3,1	
2	9,6	9,0	8,8	8,6	9,4	11,0	12,3	13,2	11,5	8,7	8,7	8,5	10,00	13,8	7,5	6,3	
3	9,5	9,4	8,9	7,7	7,9	9,1	10,5	12,4	11,3	9,1	8,1	6,5	9,13	13,0	6,5	6,5	
4	6,0	4,8	3,9	4,9	6,8	9,4	11,4	13,2	11,7	9,9	9,5	9,4	8,44	13,8	3,5	10,3	
5	9,3	9,5	9,9	9,7	9,6	10,8	12,4	11,8	10,6	9,4	8,7	8,5	10,01	13,0	7,5	5,5	
6	8,8	9,1	9,1	8,5	8,5	9,5	9,9	9,2	7,7	5,4	3,9	3,2	7,60	10,4	2,9	7,5	
7	2,5	2,0	1,0	0,8	1,2	2,7	4,5	5,3	4,5	2,8	1,5	1,0	2,48	5,4	-0,5	5,9	
8	1,9	-0,3	0,0	-1,2	-0,3	2,6	4,2	5,6	4,9	3,4	3,5	4,3	2,46	6,0	-2,0	8,0	
9	4,6	4,3	4,2	3,9	4,5	6,3	8,0	8,8	7,3	6,0	4,9	4,5	5,59	9,6	3,0	6,6	
10	2,4	2,6	2,4	2,4	4,9	6,3	7,0	7,2	6,3	4,8	3,9	2,6	4,45	7,9	0,9	7,0	
11	2,8	2,3	2,0	0,5	1,7	4,9	6,0	6,8	5,7	5,0	3,5	3,8	3,82	7,0	-0,2	7,2	
12	4,3	3,1	1,7	2,7	3,3	6,1	7,2	9,3	7,6	5,8	5,4	4,1	5,06	9,6	1,0	8,6	
13	4,2	3,4	2,9	2,7	3,0	5,9	7,6	8,0	7,2	6,6	6,5	5,7	5,32	8,6	2,1	6,5	
14	4,8	5,0	3,6	4,0	6,4	8,1	8,9	9,4	8,5	6,9	7,2	5,2	6,53	9,9	3,1	6,8	
15	4,0	3,2	2,5	3,7	5,7	8,4	8,5	7,9	7,2	6,4	5,9	5,1	5,73	9,1	1,9	7,2	
16	4,6	3,8	2,9	1,9	3,3	6,0	7,6	7,7	6,0	4,8	3,9	2,3	4,52	8,7	1,4	7,3	
17	2,3	2,3	1,9	2,5	4,3	6,9	8,6	8,8	7,3	5,5	5,8	4,6	5,12	9,4	1,9	7,5	
18	4,6	2,4	1,2	1,7	2,8	4,1	4,3	4,8	4,2	2,6	1,6	0,8	2,80	6,4	-0,4	6,8	
19	-1,0	-1,5	-1,0	-1,6	0,2	2,6	4,0	5,0	4,2	2,1	1,3	0,9	1,25	5,3	-2,5	7,8	
20	0,3	0,3	-0,5	-0,1	2,0	4,0	5,9	7,3	5,3	5,2	4,2	2,6	3,07	8,4	-1,0	9,4	
21	1,0	1,0	0,8	0,6	1,6	4,1	7,2	9,6	9,6	9,6	9,8	9,8	5,61	10,4	0,0	10,4	
22	9,8	9,8	9,9	9,9	10,2	10,5	12,0	11,4	11,1	10,3	9,7	8,7	10,29	13,0	8,3	4,7	
23	7,7	7,1	6,7	6,5	6,8	8,2	9,5	11,2	11,0	8,2	7,4	5,4	7,86	11,5	4,4	7,1	
24	4,4	4,5	3,7	3,6	3,8	6,8	8,6	10,9	10,0	7,9	7,0	4,8	6,40	11,4	2,9	8,5	
25	3,6	3,8	4,2	4,1	5,3	7,2	9,1	9,7	8,4	5,8	5,2	5,0	5,97	10,3	3,4	6,9	
26	4,6	4,4	4,0	3,4	5,7	9,6	10,6	12,8	12,6	10,3	9,6	7,0	7,87	13,4	2,9	10,5	
27	7,0	6,0	4,9	5,0	7,5	9,3	12,7	12,9	11,8	10,2	9,7	9,2	8,81	13,8	4,3	9,5	
28	9,1	8,2	7,6	7,8	9,0	12,2	13,6	12,9	12,1	11,3	10,7	9,8	10,40	14,3	7,4	6,9	
29	8,3	8,9	8,7	9,0	10,4	12,6	13,1	13,2	11,3	11,3	11,6	11,2	10,83	14,0	7,9	6,1	
30	11,1	11,2	11,3	11,4	12,1	13,0	13,5	13,4	12,7	12,6	11,8	11,6	12,14	13,9	10,9	3,0	
31	11,8	11,6	11,2	11,2	11,4	12,9	14,7	14,7	13,3	12,5	12,0	11,8	12,43	14,9	10,5	4,4	
<b>Medias</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	6,49	6,11	5,85	5,63	6,33	7,95	9,19	9,89	8,77	7,06	6,37	5,85	7,12	10,55	3,88	6,67
<b>das</b>		3,09	2,43	1,72	1,80	3,27	5,70	6,86	7,50	6,32	5,09	4,53	3,51	4,32	8,24	0,73	7,51
<b>decadas</b>		7,13	6,95	6,64	6,59	7,62	9,67	11,33	12,06	11,26	10,00	9,50	8,57	8,96	12,81	5,72	7,09
<b>Medias do mez</b>		5,62	5,22	4,80	4,74	5,80	7,84	9,20	9,89	8,86	7,47	6,89	6,87	10,60	3,52	7,09	

Periodos de cinco dias 1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30

Temperatura media... 9,73 4,52 5,29 3,35 7,23 10,01

**Extremas** { Maxima absoluta..... 14,9 no dia 31.  
do { Minima " ..... -2,5 " 19.  
mez { Variação maxima..... 17,4

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILLIMETROS

JANEIRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	7,92	7,69	7,01	6,83	7,03	7,03	8,16	7,35	7,33	7,57	7,66	7,97	7,44	8,16	6,77	1,39
2	7,90	7,78	7,54	7,30	7,07	7,05	7,20	7,36	5,91	7,46	7,27	7,84	7,32	7,90	5,91	1,99
3	7,35	6,93	6,57	6,75	7,21	7,22	7,59	7,37	7,31	7,72	7,36	7,03	7,22	7,72	6,32	1,40
4	6,70	5,82	5,55	5,96	5,86	6,60	6,81	6,30	6,75	6,63	6,82	6,27	6,38	7,21	5,55	1,66
5	6,23	6,33	6,75	6,87	7,64	8,21	7,86	7,81	7,55	7,30	7,99	6,92	7,34	8,21	6,23	1,98
6	6,54	6,04	6,47	6,62	6,62	6,01	5,79	5,13	4,62	3,51	2,31	2,28	5,12	6,62	2,28	4,34
7	2,69	2,90	3,31	3,34	3,12	2,47	2,22	2,40	2,66	2,95	2,95	3,22	2,84	3,35	1,65	1,70
8	2,74	2,74	2,91	3,37	3,09	2,70	2,73	3,00	3,52	4,87	5,69	5,15	3,58	5,69	2,55	3,14
9	4,66	4,73	4,60	4,42	6,05	5,98	6,35	5,23	6,15	6,04	5,86	5,49	5,46	6,53	4,30	2,23
10	5,16	5,24	5,06	5,00	4,02	3,72	3,30	2,47	2,84	3,08	2,82	3,06	3,73	5,24	2,40	2,84
11	2,85	2,89	2,69	3,07	2,87	2,62	3,02	3,41	3,59	3,51	3,95	3,37	3,18	3,95	2,59	1,36
12	3,37	4,19	4,04	3,23	2,68	2,84	3,18	3,72	3,94	3,94	3,96	4,18	3,59	5,00	2,68	2,32
13	3,72	3,90	3,80	3,79	4,25	3,67	4,34	4,48	4,28	4,54	4,40	4,27	4,10	4,60	3,22	1,38
14	4,61	4,40	3,78	4,10	4,42	4,12	4,51	4,56	5,09	4,85	4,09	4,36	4,39	5,09	3,78	1,31
15	4,81	4,53	5,00	4,29	4,12	3,24	3,51	3,34	3,48	2,98	2,86	3,45	3,76	5,00	2,76	2,24
16	3,59	3,77	3,59	3,74	2,99	2,90	2,94	3,47	3,61	3,93	4,25	4,66	3,66	4,66	2,90	1,76
17	4,47	4,56	4,50	4,35	5,36	4,37	4,26	4,04	4,73	4,12	3,85	4,66	4,47	5,36	3,85	1,51
18	4,56	4,90	4,82	3,32	2,70	2,52	2,49	2,20	2,55	2,98	2,16	2,91	3,23	4,90	2,16	2,74
19	3,43	3,27	2,93	3,33	2,41	2,34	2,40	2,35	2,55	3,08	3,06	3,27	2,94	3,43	2,34	1,09
20	3,42	3,34	3,83	3,80	2,79	1,81	3,16	2,64	3,52	3,02	3,15	3,31	3,20	3,83	1,81	2,02
21	3,50	3,65	3,44	3,80	4,58	4,54	6,21	8,70	8,70	8,81	8,57	8,57	6,23	8,84	3,44	5,40
22	8,57	8,57	8,75	8,75	9,17	9,22	9,17	8,92	8,98	8,87	8,41	8,32	8,81	9,40	8,08	1,32
23	7,51	7,43	7,35	7,14	7,28	7,32	8,08	7,39	7,73	7,90	7,53	6,62	7,35	8,08	6,06	2,02
24	6,06	6,10	5,39	5,73	5,51	5,46	6,86	6,55	7,41	6,95	6,48	6,22	6,18	7,41	5,07	2,34
25	5,73	5,91	5,87	5,83	5,10	4,87	6,02	5,62	5,05	4,71	4,68	4,59	5,32	6,02	4,59	1,43
26	4,45	4,57	4,71	4,31	4,27	4,44	5,55	6,01	6,33	5,73	4,74	5,56	5,11	6,33	4,23	2,10
27	5,34	5,50	5,35	5,19	5,65	6,16	6,70	7,06	7,01	6,69	6,99	6,17	6,16	7,40	4,97	2,43
28	6,23	6,77	6,59	6,36	6,66	6,63	7,83	7,31	7,90	7,90	7,56	7,78	7,13	8,08	6,08	2,00
29	7,70	7,48	7,60	7,42	7,87	7,12	7,65	7,67	9,22	8,98	9,18	9,40	8,16	9,45	7,12	2,33
30	9,10	9,04	8,98	9,28	10,04	9,85	10,37	11,05	10,82	10,35	9,70	9,74	9,82	11,05	8,98	2,07
31	9,96	9,82	9,52	9,52	9,83	9,91	9,33	9,75	10,19	10,15	9,89	9,31	9,74	10,16	9,04	1,12
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	5,79 3,88 6,74	5,62 3,97 6,80	5,58 3,90 6,69	5,65 3,70 6,67	5,77 3,46 6,91	5,70 3,04 6,87	5,80 3,38 7,62	5,44 3,42 7,82	5,46 3,73 8,12	5,71 3,69 7,91	5,67 3,57 7,61	5,52 3,84 7,48	5,64 4,58 8,41	4,40 2,81 6,15	2,27 1,77 2,26
<b>Medias do mez</b>		5,51	5,51	5,43	5,38	5,43	5,26	5,66	5,63	5,85	5,84	5,68	5,58	6,61	4,51	2,10
<b>Extremas do mez</b>										{ Maxima..... 11,05 no dia 30 ás 3 <sup>h</sup> p. m. Minima..... 1,65 " 7 ao M. D. Variação..... 9,40						



## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JANEIRO — 1891	4 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	84,7	80,0	75,0	69,7	72,4	68,1	79,6	69,4	70,6	76,4	78,1	86,9	75,82	89,8	68,1	21,7	
2	88,5	91,0	89,1	87,6	80,6	71,9	67,5	65,1	58,4	88,8	86,5	94,9	80,67	94,9	58,4	36,5	
3	83,0	79,0	76,9	85,7	90,8	83,7	80,4	68,7	73,1	89,5	94,0	97,0	83,88	97,2	67,2	30,0	
4	95,8	90,2	91,6	91,8	79,4	75,2	67,7	55,7	65,8	72,9	77,4	71,5	78,25	95,8	55,7	40,1	
5	71,0	71,5	74,2	76,2	85,6	84,6	73,2	75,7	79,3	83,2	95,1	83,7	80,03	95,1	71,0	24,1	
6	77,2	70,1	75,0	80,1	80,1	67,9	64,7	59,0	58,7	52,3	38,1	39,4	63,36	80,1	38,1	42,0	
7	48,9	54,9	66,9	68,5	62,4	44,5	35,1	36,0	42,0	52,5	57,5	65,0	52,62	86,5	27,1	41,4	
8	52,0	60,8	63,1	80,2	68,6	48,9	44,2	44,1	54,2	83,3	96,7	82,9	65,41	96,7	39,9	56,8	
9	73,2	76,1	74,5	72,9	95,6	83,7	79,4	61,7	80,6	86,4	90,2	87,2	80,02	95,6	61,7	33,9	
10	94,4	94,8	92,6	91,5	61,9	52,1	44,2	32,5	39,8	47,7	46,5	55,4	61,17	94,8	32,5	62,3	
11	50,7	53,5	50,8	64,5	55,4	40,3	43,2	46,2	52,4	53,7	67,1	59,3	53,04	67,1	40,3	26,8	
12	54,2	73,7	78,0	58,1	46,1	40,3	42,0	42,4	50,4	57,1	59,0	68,1	55,80	98,5	33,4	65,1	
13	60,3	66,7	67,3	68,2	74,8	52,8	55,5	55,8	56,9	62,2	60,7	62,3	61,62	74,8	48,0	26,8	
14	71,4	67,3	63,9	67,2	61,2	51,1	52,8	52,0	61,6	65,0	54,2	65,8	60,87	77,2	49,2	28,0	
15	78,9	78,4	91,0	71,6	60,1	39,2	42,5	41,9	45,9	41,4	41,2	52,9	56,33	91,0	39,2	51,8	
16	56,4	62,6	63,5	71,1	51,4	41,5	37,6	44,1	51,6	60,9	70,1	86,2	58,76	86,2	37,6	48,6	
17	82,7	84,4	85,5	79,2	86,3	58,5	51,1	47,7	62,0	61,0	55,8	73,2	69,02	89,6	47,6	42,0	
18	71,6	89,7	96,4	64,1	48,1	44,1	40,1	34,1	41,3	53,9	41,9	59,6	58,47	96,4	34,1	62,3	
19	80,2	79,5	68,6	81,6	51,6	42,3	39,3	36,0	41,3	57,6	60,5	66,7	60,16	82,8	36,0	46,8	
20	72,8	71,1	86,5	83,2	52,7	29,7	45,5	34,6	52,8	45,6	51,0	59,9	57,69	86,5	29,7	56,8	
21	70,7	73,7	70,5	79,1	88,8	74,0	82,0	97,4	97,4	98,7	99,1	99,1	87,08	99,1	70,5	28,6	
22	99,1	99,1	96,2	96,2	99,0	97,7	87,8	88,7	90,7	94,9	93,3	99,0	94,90	99,1	85,6	13,5	
23	95,4	98,8	100,0	98,5	98,3	90,0	91,3	74,6	78,8	97,2	97,9	98,6	92,87	100,0	71,0	29,0	
24	96,3	96,4	90,0	96,8	91,5	74,7	82,3	67,5	80,8	87,6	86,8	96,4	86,25	98,0	59,8	38,2	
25	96,8	98,1	95,1	96,0	76,5	64,3	69,8	62,4	61,1	68,3	70,7	70,2	77,07	98,2	61,1	37,1	
26	69,9	72,7	77,2	73,7	62,3	49,7	58,3	54,6	58,2	61,3	53,1	74,5	64,43	77,2	49,7	27,5	
27	71,5	78,6	82,4	79,4	72,6	69,6	61,2	63,7	67,9	72,2	77,6	70,9	72,62	82,8	61,2	21,6	
28	72,3	83,3	84,3	80,1	77,9	62,6	67,5	65,9	75,0	79,0	78,6	86,3	75,94	97,8	62,6	35,2	
29	93,9	87,5	90,4	86,8	83,4	65,5	68,1	67,8	92,2	89,8	90,1	94,9	84,45	94,9	65,5	29,4	
30	91,9	91,3	89,8	92,3	95,4	87,7	92,3	96,5	98,8	94,5	94,0	94,4	92,95	98,8	87,7	11,1	
31	96,5	96,4	96,1	96,1	97,8	89,4	74,9	78,3	89,6	94,0	94,5	90,2	90,89	100,0	74,0	26,0	
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	76,87 67,92 86,75	76,84 72,69 88,72	77,89 75,15 88,36	80,42 70,88 88,64	77,74 58,77 85,73	68,06 43,68 75,02	63,60 44,96 75,95	56,79 43,48 74,31	62,25 51,62 80,95	73,30 55,84 85,23	75,71 56,15 85,06	76,39 59,18 88,59	90,85 85,01 95,08	51,97 39,51 68,06	38,88 45,50 27,02	
<b>Medias do mez</b>		77,49	79,72	80,72	80,26	74,47	62,66	61,97	58,71	65,46	71,90	72,72	77,17	72,01	90,47	53,66	36,81

**Extremas** { Maxima ..... 100,0 no dia 23 ás 5<sup>h</sup> a. m.  
do { Minima ..... 27,1 no dia 7 ao M. D.  
mez { Variação ..... 72,9

## QUADRO DO VENTO E CHUVA

JANEIRO 1891	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em millimetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12		
1	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ENE.	ENE.	NNE.	NNE.	SSE.	ESE.	0,0
2	SSE.	V.	V.	V.	SE.	SE.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NNW.	0,0
3	NW.	NNW.	V.	E.	V.	ESE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	SSE.	NNW.	0,0
4	SE.	SSE.	S.	SE.	SE.	S.	SSE.	SSW.	S	SSE.	S.	SSE.	S.	0,0
5	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SSE.	15,1
6	ESE.	ESE.	ESE.	E.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	NNE.	NNE.	NNE.	ENE.	ESE.	1,1
7	NE.	NE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNW.	NE.	NNE.	NNW.	NNW.	N.	N.	NNE.	0,0
8	V.	V.	V.	ESE.	SSE.	SSE.	V.	V.	S.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	10,9
9	SE.	S.	S.	S.	S.	W.	NW.	NW.	NW.	NNW.	V.	NNW.	NW.	1,6
10	NNW.	ESE.	ESE.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	V.	N.	NNW.	ENE.	0,0
11	NE.	NE.	NNE.	V.	NNE.	NNE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ESE.	ESE.	ENE.	0,0
12	ESE.	V.	NE.	E.	E.	ENE.	E.	ESE.	ENE.	E.	ENE.	V.	NE-ESE.	0,0
13	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	E.	ESE.	ESE.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
14	E.	ENE.	E.	ESE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	NNE.	ENE.	ENE.	V.	ENE.	0,0
15	SSE.	SSE.	V.	NNE.	NNE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
16	ENE.	NNE.	ESE.	E.	NE.	NE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
17	NNW.	NNW.	NNW.	S.	NNW.	NNW.	N.	E.	E.	NNW.	NNW.	V.	NNW.	0,0
18	V.	NNW.	NNW.	NNE.	NNE.	ENE.	ENE.	NE.	NNW.	N.	V.	V.	NNW-ENE.	0,0
19	SE.	ESE.	ESE.	V.	E.	SE.	WNW.	V.	NNW.	V.	V.	SE.	V.	0,0
20	ESE.	ESE.	V.	V.	ENE.	NNE.	NE.	NE.	NNW.	NE.	E.	E.	NNW-ESE.	0,0
21	SSE.	SSE.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	3,5
22	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	3,3
23	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	SSE.	SSE.	SE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,4
24	NNW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	V.	NNW.	NNW.	N.	ESE.	SSE.	0,0
25	V.	SSE.	S.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	SE.	SE.	E.	0,0
26	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	SSE.	S.	ESE.	ESE.	SSE.	ESE.	0,0
27	SE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	0,0
28	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	0,0
29	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	4,6
30	S.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	S.	S.	19,2
31	SSW.	WSW.	W.	W.	W.	V.	SW.	W.	WNW.	NW.	N.	N.	V.	2,6

	Frequencia do vento																	Chuva em milli- metros	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.		C.
Primeira decada..	3	9	7	8	2	14	11	19	9	1	0	0	1	1	7	13	15	0	28,7
Segunda " ..	3	11	10	25	14	12	3	8	1	0	0	0	0	1	0	17	15	0	0,0
Terceira " ..	3	0	0	0	2	10	17	35	19	4	2	1	3	2	13	15	6	0	33,6
Mez.....	9	20	17	33	18	36	31	62	29	5	2	1	4	4	20	45	36	0	62,3

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo																		
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	749,47	—	736,06	736,45	745,92	737,07	732,24	736,60	—	—	—	—	—	756,70	757,52	—	—
Temperatura . . . .	—	2,48	—	5,17	5,97	8,84	10,40	6,92	10,47	—	—	—	—	—	7,16	7,33	—	—
T. do vap. atmosph.	—	2,84	—	3,83	5,32	5,89	7,13	5,81	8,12	—	—	—	—	—	6,83	6,00	—	—
Humidade relativa.	—	52,62	—	58,61	77,07	67,87	75,94	76,08	85,22	—	—	—	—	—	87,33	77,04	—	—
Quantidade de nuv.	—	0,5	—	2,3	0,0	6,3	9,6	6,0	8,3	—	—	—	—	—	8,7	2,6	—	—
Velocid. do vento..	—	20,2	—	18,1	13,8	22,5	13,9	13,0	16,8	—	—	—	—	—	13,0	8,1	—	—
Chuva total.....	0,3	—	—	0,9	0,2	12,3	2,5	23,8	10,1	2,8	1,0	0,2	—	1,5	6,3	0,4	—	—

QUADRO DO VENTO

JANEIRO 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	40	30	33	37	32	33	34	31	35	32	30	26	23	17	17	15	16	9	12	10	5	4	3	7	22,1	40
2	4	3	4	6	3	6	3	3	3	4	4	3	7	10	17	14	13	8	8	8	3	3	3	3	5,8	17
3	10	8	1	3	1	3	12	8	4	12	9	4	5	11	17	13	14	13	6	6	8	6	9	2	7,7	17
4	8	7	8	6	8	13	7	8	10	7	9	8	9	7	13	18	12	9	10	13	6	7	11	12	9,4	18
5	12	17	21	22	14	17	18	35	37	32	29	26	23	30	20	17	10	7	14	11	15	20	33	31	21,3	37
6	30	34	36	42	40	45	24	25	16	29	29	27	15	14	18	20	25	23	39	38	40	40	50	52	31,3	52
7	41	39	40	30	20	18	18	19	15	18	16	18	27	26	21	24	16	10	9	13	16	14	10	7	20,2	41
8	7	6	9	4	4	5	3	5	6	8	6	8	5	4	7	4	8	14	20	28	26	20	14	11	9,7	28
9	10	9	8	6	6	5	6	8	4	4	2	3	20	28	28	24	26	15	3	9	7	8	4	6	10,4	28
10	6	4	4	3	3	5	6	5	12	22	23	31	21	29	29	24	14	12	10	16	14	15	12	12	13,8	31
11	14	13	10	34	24	12	7	12	10	13	15	20	29	26	28	26	25	28	17	28	27	12	20	40	20,4	40
12	42	51	20	17	7	9	24	19	14	12	14	17	20	22	38	20	19	19	19	13	16	9	9	9	19,1	51
13	9	9	4	6	9	10	7	7	6	8	9	7	2	12	7	12	5	5	8	5	24	24	37	37	11,2	37
14	32	32	37	38	13	5	15	7	10	33	41	27	18	18	17	13	11	13	11	12	14	12	14	17	19,2	41
15	7	6	12	7	9	5	12	21	14	19	23	35	33	39	37	40	38	45	40	40	29	33	50	22	25,7	50
16	20	10	15	13	14	24	13	11	6	19	8	14	12	15	15	23	19	13	9	8	11	3	3	4	12,5	23
17	3	3	3	7	13	8	3	8	13	19	13	20	19	11	19	15	11	2	5	10	6	4	2	3	9,0	20
18	3	12	13	23	21	18	12	10	15	21	24	23	16	19	19	14	13	11	15	7	10	10	7	6	14,2	24
19	3	5	3	5	5	6	4	5	10	6	14	15	7	5	6	10	14	18	17	9	7	7	10	10	8,4	18
20	10	5	8	6	6	8	7	6	11	15	13	17	19	15	19	18	13	18	17	11	6	3	5	5	10,9	19
21	5	7	4	5	5	6	7	7	7	8	6	5	3	5	19	25	25	24	18	16	19	17	16	17	11,5	25
22	15	16	21	23	22	18	19	18	18	12	10	16	27	21	23	21	21	16	13	10	13	10	12	12	17,0	27
23	7	4	3	2	5	4	3	3	4	8	11	9	4	3	4	6	5	7	15	9	7	1	9	5	5,7	15
24	6	7	11	13	14	14	18	19	14	18	16	12	7	6	4	5	4	7	12	8	6	7	6	2	9,8	19
25	6	6	6	8	5	5	6	7	8	12	12	16	17	17	20	19	19	30	35	26	17	10	12	12	13,8	35
26	18	19	16	20	15	20	17	22	17	12	12	15	15	11	15	21	18	7	8	6	5	9	10	13	14,2	22
27	17	13	10	3	10	8	6	10	10	14	8	12	11	21	19	16	15	8	11	11	9	10	12	9	11,4	21
28	12	12	6	8	11	8	12	15	11	12	22	25	23	25	26	24	18	10	12	10	6	7	10	8	13,9	26
29	7	15	19	15	18	18	20	18	22	23	21	26	25	28	24	21	15	14	16	20	23	25	27	18	19,9	28
30	16	16	19	21	15	18	18	19	17	22	25	31	32	27	28	23	24	26	25	23	19	15	18	11	21,2	32
31	15	9	6	7	4	3	6	2	3	3	4	12	10	10	10	11	9	6	7	7	4	1	3	6	6,6	15

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	16,8	15,7	16,4	15,9	13,1	15,0	13,1	14,7	14,2	16,5	15,7	15,4	15,5	17,6	18,7	17,3	15,4	12,0	13,1	15,2	14,0	13,7	14,9	14,3	15,2	30,9
2.ª " "	14,3	14,6	12,5	15,6	12,1	10,2	10,4	10,6	10,9	16,5	17,4	19,3	17,5	18,2	20,5	19,1	16,8	17,2	15,8	14,3	15,0	11,7	15,7	15,3	15,1	32,3
3.ª " "	11,3	11,3	11,0	11,4	11,3	11,1	12,0	12,7	11,9	13,1	13,4	16,3	15,8	15,8	17,5	17,5	15,7	14,1	15,6	13,3	11,6	10,2	12,3	10,3	13,2	24,1
Mez.....	14,4	13,8	13,2	14,2	12,1	12,1	11,8	12,7	12,3	15,3	15,4	17,0	16,3	17,2	18,8	17,9	16,0	14,4	14,9	14,2	13,5	11,8	14,2	13,2	14,4	28,9

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada	3:642	15,2	52 kilometros (ENE)	no dia 6
2.ª " "	3:617	15,1	51 " (ESE)	" 12
3.ª " "	3:479	13,2	35 " (E)	" 25
Mez	10:738	14,4	52 " (ENE)	" 6

Dias de vento muito fraco.....	2	Dias de vento moderado.....	14
" fraco.....	13	" fresco.....	2
Dia mais ventoso.....	6	Dia menos ventoso.....	23

## QUADRO COMPLEMENTAR

JANEIRO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	25,6	14,9	6,8	8,2	0,8	3,7	9	5	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.		
2	41,6	21,7	3,5	5,3	0,0	2,0	4	3	10,0	C.	2,0	Ci-C., C-St.		
3	39,5	17,7	1,2	4,3	0,0	1,5	4	4	1,0	C.	0,0	—		
4	41,1	18,9	-0,8	1,7	0,0	2,5	5	4	0,0	—	1,0	Ci., Ci-St.		
5	45,5	19,2	3,9	(6,0)	0,6	2,4	8	6	10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ci-C.		
6	23,6	12,9	6,7	6,7	15,4	2,1	10	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
7	35,2	10,3	-4,7	-2,9	0,2	5,2	8	6	0,0	C. pelo hor.	1,0	C.		
8	34,6	11,9	-8,0	-7,0	0,0	3,0	6	7	2,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
9	40,2	18,7	-0,8	(1,8)	11,8	1,3	7	7	7,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.		
10	37,1	14,2	-4,7	-1,7	0,7	1,4	6	6	0,0	—	0,0	—		
11	35,3	11,9	-5,6	-4,1	0,0	4,0	8	7	0,0	—	0,0	C. no hor. a E.		
12	37,6	17,8	-5,0	-2,5	0,0	5,0	8	6	0,0	C-St. a SW.	0,5	C.		
13	31,2	14,4	-5,3	-1,5	0,0	3,4	6	6	10,0	Ci., Ni., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., C-St.		
14	39,6	15,9	-2,8	0,0	0,0	2,6	8	7	0,0	—	0,0	—		
15	38,0	13,7	-4,5	-1,9	0,0	4,0	8	8	0,0	—	0,0	—		
16	37,6	14,4	-4,5	-1,3	0,0	6,7	9	6	0,0	—	0,0	—		
17	41,6	20,8	-4,5	-1,7	0,0	2,2	5	5	1,0	Ci., C.	2,0	C.		
18	36,0	13,3	-5,2	-3,2	0,0	1,8	7	6	0,5	C. pelo hor.	1,0	C.		
19	36,1	11,6	-9,4	-7,2	0,0	1,2	5	6	1,0	Ci-C., C-St.	0,0	—		
20	39,9	12,2	-8,6	-6,0	0,0	2,7	7	7	0,0	—	0,5	Ci-St.		
21	23,1	14,8	-4,7	-2,9	0,2	3,8	4	6	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
22	43,6	21,8	7,5	(7,1)	6,3	0,2	6	7	10,0	Nevoeiro.	10,0	C., C-Ni., c.		
23	43,7	21,3	3,8	(4,7)	0,7	0,3	4	4	10,0	Nevoeiro.	4,0	C.		
24	40,3	18,8	1,1	2,2	0,0	0,5	6	4	5,0	Nevoeiro.	0,0	—		
25	40,2	18,3	-2,5	-0,6	0,0	1,9	4	8	0,0	—	0,0	—		
26	41,6	18,8	-1,2	0,8	0,0	3,1	9	5	0,5	C., C-St.	0,0	—		
27	48,8	21,4	-0,9	1,4	0,0	3,4	6	7	5,0	C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., c.		
28	50,3	21,6	3,1	5,2	0,0	3,2	6	7	9,0	Ci., C., Ci-C.	9,0	C., Ci-C., C-St.		
29	43,0	19,6	2,2	4,9	0,0	3,0	7	8	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
30	22,5	16,4	10,1	(9,6)	15,4	2,4	8	8	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
31	46,4	21,6	9,7	(9,6)	10,4	0,5	4	4	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ci-St., C-St.		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 36,40	16,04	0,31	2,24	—	2,5	6,7	5,7	4,9		4,4			
	2. <sup>a</sup> 37,29	14,60	-5,54	-2,94	—	3,4	7,1	6,4	1,2		1,4			
	3. <sup>a</sup> 40,32	19,49	2,56	3,82	—	2,0	5,8	6,2	7,2		6,6			
Medias do mez	38,08	16,80	-0,78	1,13	—	2,6	6,5	6,1	4,5		4,2			

Extremas do mez	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Maxima:	ao sol.....	na relva....	no dia		
		50,3	21,8	28;	15,4	6,7
	Minima:	no espelho..	-7,2	19;	.....	0,2

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						JANEIRO 1891		
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.				
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
10,0	C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.	1		
2,0	C., Ci-C.	0,0	—	0,0	—	2		
0,5	C.	0,0	—	0,0	—	3		
7,0	Ci., Ci-C.	7,0	Ci., St., Ci C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci-C., C-St., c.	4		
10,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni.	5		
6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	0,5	C., C-St. no hor.	0,0	—	6		
4,0	C.	0,5	C-St. a W.	0,0	—	7		
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Toldado.	10,0	Ni.	8		
4,0	C., Ci-C.	6,0	Ni., C-St., C-Ni.	3,0	C.	9		
0,5	C.	0,0	—	0,0	—	10		
5,0	C., C-Ni.	7,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C.	11		
0,0	C. pelo hor.	0,0	—	0,0	—	12		
5,0	Ci., C., Ci-C.	9,0	C., Ci-C.	1,0	C., C-St. a NW.	13		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	14		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	15		
0,0	—	0,5	C.	4,0	C., C-St.	16		
2,0	C.	0,0	—	10,0	C.	17		
0,0	—	0,5	C.	0,0	—	18		
0,0	—	0,0	C. pelo hor.	0,0	—	19		
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci., Ci-St. no hor. a NW.	10,0	Ci., Ci-C.	20		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	21		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	22		
6,0	C.	0,0	C.	10,0	Nevoeiro	23		
0,5	C.	0,0	—	0,0	—	24		
0,0	—	0,0	C-St., no hor a N W.	0,0	—	25		
2,0	C., C-St.	2,0	Ci., St., Ci-C., C-St., c.	7,0	C., Ci-C.	26		
9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	1,5	C-St. no hor.	6,0	Ci-C., Ci-St.	27		
10,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	10,0	St., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St.	28		
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	29		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	30		
10,0	Ci., C., C-St., C-Ni., c.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
5,4		4,4		4,3	1.ª decada	29,5	25,1	limpos 11
1,9		1,7		3,5	2.ª "	0,0	33,6	de nuv. 12
7,0		5,8		7,5	3.ª "	33,0	22,3	de nuv. 12
4,8		4,0		5,2	Mez	62,5	81,0	cobert. 8

Dias em que houve chuva ou chuvisco • ● • 1, 5, 6, 8, 9, 21, 23, 29, 30 e 31.  
 " nevoeiro..... " ≡ " 21, 22 23, 24 e 31.  
 " orvalho..... " ∩ " 2 e 3.

Dias em que houve geada..... " ∪ " 4, 7, 8, 40, 41, 42, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 25.  
 " saraiva..... " ▲ " 8.  
 " halo lunar..... " ∪ " 20.  
 " vento forte..... " ≡ " 6, 7, 12, 14 e 15.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

JANEIRO 1891	A. M.							P. M.							Total	
	5 <sup>h</sup> às 6	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7		7 às 8
	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 0
2	—	—	—	—	0 7	0 13	0 40	1	1	1	1	—	—	—	—	5 0
3	—	—	—	0 48	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	7 48
4	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	0 40	—	—	—	—	7 10
5	—	—	—	—	0 18	0 5	0 6	0 43	1	0 45	—	—	—	—	—	2 27
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 46	0 55	—	—	—	—	1 11
7	—	—	—	0 48	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	7 48
8	—	—	—	0 48	1	1	1	1	1	0 2	—	—	—	—	—	5 50
9	—	—	—	0 50	0 4	0 12	0 50	0 14	0 33	0 45	0 45	—	—	—	—	4 13
10	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	8 0
11	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	0 47	—	—	—	—	7 2
12	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	7 45
13	—	—	—	—	0 24	—	—	—	—	0 15	1	—	—	—	—	1 39
14	—	—	—	0 55	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	8 10
15	—	—	—	0 35	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	—	—	7 5
16	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	—	7 30
17	—	—	—	1	1	1	1	0 9	0 21	0 48	0 50	—	—	—	—	6 8
18	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	—	—	7 45
19	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	8 0
20	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 20	—	—	—	8 20
21	—	—	—	—	—	0 18	0 18	—	—	—	—	—	—	—	—	0 36
22	—	—	—	—	—	—	0 6	0 10	0 9	—	—	—	—	—	—	0 25
23	—	—	—	—	—	0 19	0 50	0 50	0 46	0 31	1	0 30	—	—	—	4 16
24	—	—	—	0 45	1	1	1	0 58	1	1	1	0 45	—	—	—	7 28
25	—	—	0 7	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	8 7
26	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	0 23	—	—	—	—	7 38
27	—	—	0 15	0 55	0 21	0 2	0 10	0 48	0 5	0 54	0 39	0 5	—	—	—	4 14
28	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 25	—	—	—	—	—	—	0 40
29	—	—	—	—	—	0 46	0 10	—	0 15	—	—	—	—	—	—	0 41
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
31	—	—	—	—	0 16	—	0 24	0 6	0 4	0 37	0 30	—	—	—	—	1 54
Total	0 0	0 0	0 37	15 54	18 30	18 25	20 34	20 13	20 5	20 23	18 14	1 25	0 0	0 0	0 0	154 20

## JANEIRO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; chuvisco pelas 3 <sup>h</sup> da tarde.
»	2	Coberto até às 9 <sup>h</sup> da manhã, algumas nuvens de tarde e limpo ao anoitecer; muito orvalho pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	3	Limpo; orvalho ao anoitecer.
»	4	Limpo até ao meio dia, muitas nuvens de tarde e coberto de noite; geada.
»	5	Coberto; chuvisco das 5 às 7 <sup>h</sup> da manhã e chuva, por vezes forte, das 6 às 11 <sup>h</sup> da noite.
»	6	Coberto até ao meio dia, nuvens de tarde e limpo de noite; chuva miuda das 8 às 10 <sup>h</sup> da manhã; vento frio.
»	7	Geralmente limpo; gelo de manhã.
»	8	Algumas nuvens até ao meio dia e coberto de tarde; geada e gelo de manhã; chuva das 6 às 10 <sup>h</sup> da noite, sendo com saraiva às 9 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> ; relampagos pelas 9 <sup>h</sup> .
»	9	Muitas nuvens; pequenos aguaceiros de manhã e chuvisco das 4 às 6 <sup>h</sup> da tarde. Neve na serra a SE.
»	10	Limpo; geada e gelo de manhã.
»	11	Limpo até ao meio dia, muitas nuvens de tarde e coberto pelas 9 <sup>h</sup> da noite; geada e gelo de manhã.
»	12	Limpo; geada e gelo; tempo secco e frio.
»	13	Coberto até ao meio dia, muitas nuvens de tarde e limpo de noite; geada e gelo.
»	14-20	Geralmente limpo; geada e gelo; tempo secco e muito frio. Halo lunar no dia 20 pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	21	Coberto; chuva seguida das 2 <sup>h</sup> em diante.
»	22	Coberto; nevoeiro e chuva miuda de manhã e das 2 para as 3 <sup>h</sup> da tarde; humido.
»	23	Muitas nuvens; chuvisco de madrugada; nevoeiro intenso de manhã e pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	24	Limpo durante o dia; nevoeiro de manhã.
»	25	Limpo; geada.
»	26	Geralmente limpo de manhã e muitas nuvens de tarde.
»	27	Tempo variavel; ameno.
»	28	Muitas nuvens e vento frio de manhã e coberto de tarde.
»	29	Coberto; chuvisco repetidas vezes das 4 <sup>h</sup> da tarde em diante.
»	30	Coberto; chuva até às 8 <sup>h</sup> da manhã e das 4 da tarde em diante.
»	31	Coberto; chuva miuda até às 7 <sup>h</sup> da manhã e pequenos aguaceiros de noite; muito ameno.

## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

FEVEREIRO — 1891	1 <sup>a</sup> A. M.	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup> P. M.	3 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Mínima absoluta	Varia- ção maxima
1	763,0	763,1	763,4	763,9	764,6	765,0	765,2	764,8	763,7	763,9	764,0	763,9	764,04	765,2	763,0	2,2
2	63,3	63,0	63,0	63,3	63,7	63,7	62,0	61,6	61,2	61,5	61,9	62,1	62,52	63,7	61,2	2,5
3	62,0	61,4	61,4	61,8	62,1	61,9	61,1	60,3	60,5	60,5	60,8	61,0	61,26	62,2	60,3	1,9
4	61,0	60,8	61,1	62,3	62,7	62,9	61,9	61,0	61,0	61,5	61,5	61,2	61,59	63,0	60,8	2,2
5	60,8	60,3	60,3	60,8	61,3	62,0	60,5	59,9	60,2	60,4	60,3	60,3	60,57	62,0	60,0	2,0
6	59,6	59,8	60,1	60,3	60,6	60,6	59,1	58,2	58,0	57,7	57,6	57,5	59,01	60,6	56,9	3,7
7	56,4	56,0	56,0	56,1	56,2	56,0	54,8	54,0	53,8	54,6	54,2	53,7	55,10	56,4	53,7	2,7
8	53,5	53,6	53,5	54,3	54,7	54,8	54,6	54,0	54,2	54,5	54,6	54,6	54,25	54,9	53,4	1,5
9	54,2	53,7	53,7	53,9	54,2	54,3	53,3	52,7	52,7	53,5	53,5	53,6	53,61	54,3	52,6	1,7
10	53,6	53,6	53,9	54,8	55,2	55,6	55,0	54,5	55,1	55,9	56,8	57,2	55,16	57,3	53,6	3,7
11	757,4	757,5	757,3	757,7	758,3	758,5	758,0	757,2	757,6	758,1	758,4	758,7	757,91	758,7	757,2	1,5
12	58,7	58,4	58,4	58,8	59,3	59,4	58,6	57,6	57,7	58,1	58,3	58,3	58,44	59,4	57,6	1,8
13	57,8	57,4	57,4	58,1	58,5	58,6	57,5	56,7	56,7	56,8	56,9	56,8	57,40	58,6	56,7	1,9
14	56,6	56,0	55,7	56,3	56,7	56,5	55,8	55,1	55,4	56,2	56,6	56,7	56,16	56,9	55,0	1,9
15	56,9	56,9	57,0	57,8	59,1	59,1	58,6	57,9	58,7	59,4	59,4	59,7	58,43	59,9	56,9	3,0
16	59,8	59,7	59,3	59,9	60,1	60,2	59,4	58,3	58,0	58,5	58,4	58,1	59,12	60,2	58,0	2,2
17	57,8	57,5	57,1	57,0	57,3	56,9	56,1	55,4	55,4	56,1	56,2	56,4	56,58	57,8	55,3	2,5
18	56,5	56,4	56,4	56,7	57,4	57,7	56,6	56,1	56,1	56,5	56,4	55,8	56,51	57,7	55,7	2,0
19	55,7	55,1	55,0	55,1	55,6	55,5	54,4	53,6	53,5	54,4	54,3	54,3	54,69	55,7	53,5	2,2
20	54,4	54,4	54,2	54,3	54,7	54,8	53,8	53,1	52,5	52,6	52,4	52,0	53,58	54,8	52,0	2,8
21	751,0	750,5	750,9	751,2	752,0	752,5	751,8	751,7	751,8	752,8	753,0	753,0	751,87	753,0	750,5	2,5
22	52,7	52,6	53,3	52,7	53,3	53,2	52,6	52,2	52,6	52,9	53,4	53,3	52,95	53,5	52,2	1,3
23	53,3	53,3	53,5	53,6	54,1	54,7	54,3	53,7	54,0	54,9	55,0	55,1	54,43	55,1	53,2	1,9
24	55,1	55,2	55,1	55,0	55,1	54,8	53,7	52,6	52,2	52,5	52,2	51,6	53,66	55,2	51,5	3,7
25	51,2	50,7	50,5	51,0	51,1	50,4	48,8	47,8	48,0	48,8	48,1	47,7	49,42	51,2	47,4	3,8
26	47,1	46,2	45,4	45,9	45,8	45,8	44,7	44,7	44,8	44,8	45,0	45,0	45,38	47,1	44,6	2,5
27	44,7	43,9	44,2	44,3	45,0	45,8	45,6	45,6	47,2	48,4	49,6	50,6	46,38	50,9	43,9	7,0
28	51,3	51,5	52,0	53,2	54,2	54,4	54,1	53,8	54,1	55,2	55,8	56,2	53,93	56,3	51,3	5,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decahas</b>	1. <sup>a</sup> 758,74	758,53	758,64	759,15	759,53	759,68	758,75	758,10	758,04	758,40	758,52	758,51	758,71	759,96	757,55	2,41
	2. <sup>a</sup> 57,16	56,93	56,78	57,17	57,70	57,72	56,88	56,10	56,16	56,67	56,73	56,68	56,88	57,97	55,79	2,18
	3. <sup>a</sup> 50,80	50,48	50,61	50,86	51,32	51,45	50,70	50,26	50,59	51,29	51,54	51,56	50,96	52,79	49,32	3,46
<b>Medias do mez</b>	755,91	755,66	755,68	756,07	756,53	756,63	755,78	755,15	755,24	755,75	755,88	755,87	755,84	757,20	754,57	2,63
Periodos de cinco dias	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-1	<b>Extremas do mez</b>									
Pressão media.....	752,17	756,51	757,01	757,07	753,24	750,35	{ Maxima absoluta.. 765,2 no dia 1 à 1 <sup>a</sup> p. m. { Minima " .. 743,9 " 27 às 3 e 4 <sup>a</sup> a. m. { Variação maxima.. 21,3									



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

FEVEREIRO 1891	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maximo		
	A. M.	P. M.																
1	11,0	11,0	10,7	9,9	10,5	12,1	13,7	13,6	12,9	10,1	9,2	8,7	11,07	14,4	8,4	6,0		
2	8,0	7,4	7,6	7,0	8,7	11,3	13,3	14,3	13,5	11,4	10,5	9,4	10,22	14,7	6,5	8,2		
3	8,4	8,1	7,0	6,5	7,3	9,5	11,9	12,9	12,0	10,8	10,0	9,2	9,43	13,4	5,9	7,5		
4	8,2	7,1	7,8	6,4	8,1	11,0	12,7	13,9	11,4	9,1	7,7	8,7	9,47	14,8	5,7	9,1		
5	8,8	8,4	9,3	8,9	9,9	10,7	13,1	13,3	12,9	10,9	10,7	10,0	10,45	13,9	7,0	6,9		
6	9,2	8,2	8,0	7,7	8,5	12,0	13,7	14,7	14,2	11,2	10,8	9,8	10,69	15,2	7,0	8,2		
7	9,7	7,8	6,4	5,3	7,0	9,4	11,3	12,5	12,1	9,0	7,6	6,3	8,60	13,4	4,8	8,6		
8	5,3	4,9	5,7	5,3	6,3	9,1	10,9	12,4	11,5	8,3	7,4	6,2	7,76	13,2	4,5	8,7		
9	5,3	4,1	1,9	1,4	4,4	9,0	10,7	12,2	10,0	7,1	6,4	5,5	6,50	12,5	1,1	11,4		
10	3,9	2,9	2,5	2,3	4,8	9,2	11,0	11,4	10,3	9,1	7,9	6,3	6,77	12,2	1,9	10,3		
11	5,3	4,9	4,9	5,4	7,2	10,2	11,2	13,2	12,8	10,5	9,8	7,7	8,67	14,2	3,9	10,3		
12	7,5	6,0	6,6	6,3	6,9	10,6	12,5	13,9	12,9	10,1	9,6	8,8	9,32	14,7	5,3	9,4		
13	8,0	6,2	5,2	4,6	6,2	9,6	12,0	13,2	12,7	10,9	10,4	8,7	8,99	14,2	4,4	9,8		
14	8,5	8,3	7,8	7,4	9,3	11,9	14,0	15,2	14,8	11,5	9,7	8,1	10,58	15,5	6,6	8,9		
15	7,7	8,7	8,9	7,8	10,2	12,7	14,2	17,2	15,4	12,1	8,8	7,0	10,91	17,9	6,4	11,5		
16	5,6	4,8	4,7	3,8	7,3	12,4	14,6	16,8	15,1	11,3	9,7	8,1	9,61	17,5	3,6	13,9		
17	5,8	4,8	4,4	3,8	7,8	12,5	15,2	16,4	15,6	9,8	7,9	4,5	9,03	17,0	3,5	13,5		
18	3,0	1,7	1,7	2,9	7,2	11,8	14,4	16,0	14,2	10,8	8,7	6,6	8,27	16,7	1,1	15,6		
19	6,4	5,6	6,7	6,3	9,2	14,7	16,1	18,3	18,7	14,1	11,1	11,1	11,56	18,8	5,1	13,7		
20	9,9	9,7	9,1	9,9	11,5	14,1	17,7	16,9	16,0	15,2	14,7	15,0	13,32	18,2	7,9	10,3		
21	15,4	15,2	15,1	14,7	15,5	18,5	19,5	18,9	18,8	16,9	15,8	15,8	16,72	20,1	14,4	5,7		
22	15,2	15,0	15,0	15,9	16,5	19,4	20,3	21,3	20,6	19,0	17,2	16,2	17,53	22,0	14,4	7,6		
23	14,4	13,7	13,8	14,8	15,4	20,3	21,1	21,4	21,0	18,9	17,6	17,4	17,50	21,8	12,8	9,0		
24	16,6	15,2	14,0	15,1	17,1	19,9	21,2	21,6	19,7	16,0	13,8	13,6	17,00	22,4	12,9	9,5		
25	14,3	13,8	12,7	12,1	14,1	17,1	17,9	19,3	15,7	11,9	11,6	9,5	14,22	20,2	9,1	11,1		
26	9,3	8,5	9,1	10,5	11,5	12,5	12,3	12,0	10,5	9,2	9,1	8,8	10,28	13,4	8,0	5,4		
27	8,4	8,7	8,7	9,7	10,9	12,3	13,2	13,8	10,0	10,2	10,5	10,1	10,52	14,5	8,0	6,5		
28	9,0	8,1	8,0	8,4	10,9	14,4	16,5	17,9	17,2	15,0	12,4	11,9	12,57	18,1	7,7	10,4		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
<b>Medias</b>	{	1. <sup>a</sup>	7,78	6,99	6,69	6,07	7,55	10,33	12,23	13,12	12,08	9,70	8,82	8,01	9,10	13,77	5,28	8,49
<b>das</b>		2. <sup>a</sup>	6,77	6,07	6,00	5,82	8,28	12,05	14,19	15,71	14,82	11,63	10,04	8,56	10,03	16,47	4,78	11,69
<b>decadas</b>		3. <sup>a</sup>	12,82	12,27	12,05	12,65	13,99	16,80	17,75	18,27	16,69	14,64	13,50	12,91	14,54	19,06	10,91	8,15
<b>Medias do mez</b>		8,86	8,17	7,97	7,86	9,65	12,79	14,51	15,52	14,37	11,80	10,59	9,60	10,98	16,24	6,71	9,54	

Periodos de cinco dias 31-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-1  
 Temperatura media... 10,52 8,80 8,87 9,88 16,44 12,43

**Extremas** { Maxima absoluta..... 22,4 no dia 24.  
 do { Minima " ..... 1,1 " 9 e 18.  
 mez { Variação maxima..... 21,3

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

FEVEREIRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	8,92	8,56	8,50	7,95	8,50	8,48	8,14	8,19	8,24	8,49	6,96	7,96	8,24	8,92	6,96	1,96
2	7,44	6,92	6,42	5,99	5,15	5,10	4,91	5,07	4,34	3,85	4,24	4,43	5,26	7,44	3,85	3,59
3	4,60	3,92	4,29	4,29	4,33	4,26	4,33	4,55	4,26	3,25	4,23	4,22	4,25	4,79	3,25	1,54
4	4,83	4,83	4,41	4,65	4,80	4,96	5,04	4,97	4,83	4,95	5,90	4,30	4,79	5,90	4,18	1,72
5	3,91	4,35	3,81	3,85	4,44	4,82	4,36	4,50	5,05	5,13	5,00	4,58	4,51	5,13	3,81	1,32
6	4,44	4,07	3,69	3,66	3,67	3,71	4,22	3,23	4,03	4,11	4,35	4,41	3,93	4,58	3,23	1,35
7	3,78	3,92	4,17	5,48	4,52	5,29	4,26	5,00	5,09	5,64	5,76	5,42	4,91	5,76	3,78	1,98
8	5,42	5,56	5,38	5,01	6,31	6,31	6,87	6,23	6,15	6,50	6,76	6,58	6,16	7,09	5,01	2,08
9	6,35	5,73	4,70	4,70	5,65	5,75	5,49	5,77	6,24	6,67	6,46	6,00	5,73	6,67	3,99	2,68
10	5,85	5,56	5,30	5,22	4,96	4,02	4,88	4,40	4,97	3,05	3,74	2,98	4,53	5,85	2,98	2,87
11	3,52	3,56	3,41	3,56	3,58	3,95	4,74	3,52	3,24	3,99	3,41	3,96	3,67	4,74	3,16	1,58
12	3,78	4,38	2,18	2,26	3,51	3,16	3,41	2,89	3,39	4,34	3,36	3,71	3,39	4,48	2,15	2,33
13	3,48	3,57	3,48	3,74	3,57	3,63	4,26	4,28	4,51	5,15	5,74	6,15	4,31	6,15	3,38	2,77
14	5,50	5,33	4,62	4,86	5,03	5,21	5,68	5,58	5,08	5,91	6,49	5,74	5,48	6,49	4,62	1,87
15	5,36	4,54	3,57	3,50	3,62	4,16	5,42	4,08	4,94	4,52	6,39	5,77	4,66	6,39	3,16	3,23
16	5,13	5,21	4,18	3,76	4,23	4,56	4,99	4,78	5,12	4,89	5,39	5,11	4,71	5,39	3,68	1,71
17	5,62	5,51	5,35	4,93	5,18	3,65	5,50	5,77	5,44	7,53	7,31	5,80	5,65	7,53	3,52	4,01
18	5,50	4,62	4,62	4,71	5,86	6,56	7,47	7,05	5,80	6,57	6,73	6,24	6,02	7,47	4,43	3,04
19	5,70	5,64	5,08	5,42	5,83	5,98	5,26	5,17	4,03	6,81	5,92	4,16	5,10	6,81	4,16	2,65
20	4,26	4,16	5,36	4,66	5,49	6,10	4,41	4,73	4,71	4,52	4,05	4,31	4,79	6,10	4,05	2,05
21	4,07	4,41	4,48	4,85	4,79	4,66	4,55	4,43	5,23	5,60	5,31	5,08	4,76	5,60	4,07	1,53
22	4,76	4,40	4,40	3,96	4,30	3,85	4,30	3,23	4,10	4,21	4,57	4,47	4,35	5,44	3,23	2,21
23	5,32	5,19	4,65	4,52	4,74	3,67	4,60	5,45	4,66	4,03	4,83	4,47	4,70	5,55	3,57	1,98
24	4,95	5,32	5,25	4,70	5,10	5,93	5,80	6,26	6,21	5,66	6,44	6,30	5,61	6,44	5,25	1,19
25	4,49	4,55	4,09	4,35	4,95	4,56	4,91	4,69	6,10	6,76	7,04	6,88	5,28	7,14	3,21	3,93
26	6,35	6,40	6,25	6,40	6,76	6,97	7,57	8,46	8,28	7,79	7,40	7,41	7,18	8,46	6,14	2,32
27	7,64	7,61	7,84	7,48	7,30	7,33	7,25	7,61	7,98	7,42	7,62	8,03	7,65	8,15	7,30	0,85
28	8,38	7,82	7,77	7,09	8,13	7,59	7,64	7,25	7,83	8,03	8,82	7,79	7,75	8,82	6,89	1,93
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 5,55	5,34	5,07	5,08	5,23	5,27	5,27	5,19	5,32	5,19	5,34	5,09	5,23	6,21	4,40	2,11
	2. <sup>a</sup> 4,78	4,65	4,21	4,14	4,59	4,70	5,11	4,78	4,63	5,42	5,48	5,09	4,81	6,15	3,63	2,52
	3. <sup>a</sup> 5,74	5,71	5,59	5,42	5,76	5,57	5,83	5,92	6,30	6,19	6,50	6,30	5,91	6,95	4,96	1,99
<b>Medias do mez</b>	5,33	5,20	4,91	4,84	5,15	5,15	5,37	5,25	5,35	5,56	5,72	5,45	5,27	6,40	4,18	2,22
<b>Extremas do mez</b>	Maxima.....										8,92 no dia 1 á 1 e 2 <sup>h</sup> a. m.					
	Minima.....										2,15 " 12 ás 6 <sup>h</sup> a. m.					
	Variação.....										6,77					

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

FEVEREIRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	91,0	87,3	88,4	87,4	90,1	80,6	69,7	70,6	74,3	91,7	80,0	94,7	84,17	95,6	64,6	31,0
2	93,0	90,0	82,2	80,3	61,3	51,0	43,1	41,8	37,6	38,3	44,9	50,5	58,87	94,6	37,6	57,0
3	55,7	48,6	57,5	59,2	56,7	48,1	43,6	41,0	40,7	33,4	46,1	48,5	48,83	59,2	33,4	25,8
4	59,4	64,2	55,6	64,6	59,3	50,6	46,0	42,0	48,0	57,4	74,6	51,2	54,67	74,6	35,6	39,0
5	46,1	52,2	43,4	45,0	48,8	50,1	38,8	39,5	45,5	52,8	52,0	49,9	47,73	55,0	38,8	16,2
6	51,0	50,1	46,1	46,5	44,2	35,5	36,1	25,9	33,4	44,5	44,8	48,9	41,59	55,0	25,9	29,1
7	41,3	49,4	57,8	82,2	60,6	60,3	42,6	46,3	46,1	66,0	73,7	75,9	59,77	82,2	40,8	41,4
8	81,3	85,6	78,5	75,1	88,3	73,5	70,8	58,0	60,8	79,3	87,9	92,8	78,68	98,5	58,0	40,5
9	95,2	93,4	89,3	92,6	89,8	67,3	57,0	54,5	68,0	88,7	90,1	88,8	80,07	95,2	52,9	42,3
10	96,5	98,4	96,5	96,6	76,9	46,2	49,8	43,8	53,2	35,4	43,7	41,7	64,60	98,4	35,4	63,0
11	52,8	54,8	52,5	53,0	47,2	42,7	47,9	31,1	29,4	42,3	37,8	50,3	44,44	56,4	29,4	27,0
12	48,8	62,6	34,0	31,6	47,0	33,2	31,6	24,4	30,6	46,9	37,6	43,8	39,46	64,1	24,4	39,7
13	43,5	50,3	52,5	58,7	50,3	40,6	40,7	37,8	41,2	53,0	60,8	73,2	50,27	73,2	37,8	35,4
14	66,5	65,0	58,2	63,2	57,3	50,2	47,7	43,3	40,5	58,4	72,0	71,2	58,14	73,9	40,5	33,4
15	68,1	54,0	41,8	44,8	39,1	38,0	44,9	27,9	37,9	42,9	75,4	77,3	49,50	79,2	27,9	51,3
16	75,4	80,7	64,4	62,4	55,4	42,4	40,3	33,5	40,0	48,9	59,8	63,4	54,47	80,7	31,9	48,8
17	81,5	85,4	85,1	81,8	65,3	33,8	42,7	41,5	41,3	83,6	91,7	91,6	68,73	92,5	33,8	58,7
18	96,8	89,2	89,2	83,4	77,4	63,5	61,1	52,0	48,1	67,7	80,1	85,5	75,02	98,1	48,1	50,0
19	79,2	82,9	69,1	75,9	67,3	48,0	38,6	33,0	25,1	56,8	59,8	42,0	55,96	85,7	25,1	60,6
20	46,9	46,2	62,2	51,3	54,3	50,9	29,2	32,9	34,8	35,1	32,5	33,9	43,06	64,4	29,2	35,2
21	31,2	34,3	35,0	38,9	36,5	29,4	27,0	27,3	32,4	39,1	39,7	38,0	33,75	39,7	26,7	13,0
22	37,0	34,6	34,6	29,4	30,8	23,0	24,2	17,1	22,7	25,8	31,2	32,6	29,85	43,9	17,1	26,8
23	43,5	44,4	39,6	36,1	36,4	20,7	24,7	28,7	25,2	24,8	32,3	30,2	32,31	48,8	20,7	28,1
24	35,2	41,3	44,1	36,7	35,0	34,3	31,0	32,6	36,4	41,8	54,8	54,3	39,35	54,8	29,9	24,9
25	37,0	38,7	37,3	44,3	41,3	31,1	32,2	28,1	45,9	65,1	69,2	77,7	45,60	77,7	24,7	53,0
26	72,4	77,4	72,5	67,8	66,6	64,5	71,0	80,9	87,8	89,6	85,8	87,4	77,07	90,4	64,5	25,9
27	92,4	90,5	93,3	83,0	74,8	68,7	61,1	64,8	87,0	80,1	80,8	86,7	81,25	94,7	64,1	30,6
28	98,0	95,0	97,1	85,8	83,7	62,1	54,6	47,3	53,6	63,2	81,9	75,0	73,35	98,0	44,6	53,4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 71,05	71,92	69,53	72,95	67,60	56,32	49,75	46,34	50,76	58,75	63,78	64,29	61,90	80,83	42,30	38,53
	2. <sup>a</sup> 65,95	67,41	60,90	60,61	56,06	44,34	42,47	35,74	36,89	53,56	60,75	63,22	53,90	76,82	32,81	44,01
	3. <sup>a</sup> 55,84	57,02	56,69	52,37	50,64	41,76	41,10	40,85	48,87	53,69	59,46	60,24	51,57	68,50	36,54	31,96
<b>Medias do mez</b>	64,88	66,05	62,78	62,66	58,63	47,88	44,68	40,99	45,27	55,45	61,46	62,75	56,09	75,87	37,26	38,61

**Extremas do mez** (Maxima..... 98,5 no dia 8 ás 10<sup>h</sup> p. m.  
 Minima..... 17,1 no dia 22 ás 3<sup>h</sup> p. m.  
 Variação..... 81,4



QUADRO DO VENTO

FEVEREIRO 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna	
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	4	3	2	6	7	4	3	7	4	6	5	3	14	21	17	19	17	20	28	21	10	8	2	4	9,8	28	
2	2	4	8	9	13	8	5	8	11	19	29	14	15	15	16	19	20	28	37	34	12	34	10	15	16,0	37	
3	40	9	26	30	25	35	30	25	17	13	16	22	20	12	12	11	12	23	22	10	6	10	8	6	17,1	35	
4	5	11	8	11	10	9	7	7	6	8	9	11	6	7	7	11	20	22	20	15	3	6	6	7	9,7	22	
5	13	10	13	12	13	17	12	10	15	31	32	19	22	17	15	11	11	17	14	12	15	17	18	24	16,2	32	
6	17	14	19	25	28	17	21	32	23	7	13	14	11	15	11	12	15	13	11	19	15	6	11	38	17,0	38	
7	41	23	18	28	10	20	16	13	7	7	12	13	15	11	8	7	7	14	6	3	5	10	8	9	13,0	41	
8	9	5	7	13	13	9	9	12	16	14	8	12	10	9	7	10	6	16	16	12	8	2	5	3	9,6	16	
9	3	6	5	3	2	4	8	8	7	7	14	7	6	11	12	22	20	14	9	3	6	6	7	8	8,2	22	
10	6	10	8	11	11	11	10	11	7	6	8	12	12	15	13	10	15	20	22	23	24	15	8	5	12,3	25	
11	8	6	4	5	9	11	14	31	22	18	11	7	9	11	16	18	12	14	17	21	22	17	8	7	13,2	31	
12	13	8	6	6	7	12	14	8	6	16	18	14	10	13	10	16	16	16	8	6	20	40	39	23	14,4	40	
13	38	45	51	54	50	48	37	29	19	14	13	10	13	13	14	13	17	20	22	16	5	8	6	3	23,2	54	
14	12	9	20	11	13	15	10	7	13	12	21	19	16	11	13	14	11	5	11	9	2	7	6	5	11,3	21	
15	7	4	5	5	9	8	9	9	9	11	13	18	13	9	9	14	21	18	13	8	4	6	6	3	9,6	21	
16	4	4	3	6	7	9	10	11	10	7	4	6	7	14	13	17	20	17	13	8	2	2	6	8	8,7	20	
17	6	11	7	9	4	7	15	15	15	15	10	5	11	10	16	12	10	9	11	7	5	3	2	4	9,1	16	
18	1	3	6	4	9	10	11	14	13	11	9	4	9	15	14	16	17	15	7	1	0	3	4	7	8,5	17	
19	7	2	9	9	9	10	10	11	12	9	8	10	6	8	8	9	14	15	6	4	5	11	11	12	9,0	15	
20	13	15	14	13	9	6	7	9	8	7	5	11	12	18	19	20	17	29	31	34	33	52	45	40	19,5	52	
21	57	52	69	67	58	57	60	46	47	55	50	42	42	44	36	36	38	12	24	18	16	21	35	35	42,4	69	
22	32	30	28	25	23	14	28	31	22	23	23	47	37	46	45	42	34	35	30	17	13	10	16	10	27,5	47	
23	7	9	9	6	10	22	7	11	8	13	21	25	32	36	36	25	30	27	28	21	10	21	29	31	19,7	36	
24	20	9	12	16	10	26	29	40	35	29	18	20	15	14	10	7	23	21	21	5	5	10	12	11	17,4	40	
25	14	13	12	12	14	40	28	18	14	14	20	17	9	7	13	7	23	18	12	2	5	6	7	8	14,0	40	
26	7	4	3	4	13	17	12	10	23	34	36	43	41	39	23	18	15	28	33	31	29	27	28	28	22,7	43	
27	10	7	14	12	8	15	23	30	36	43	40	25	21	21	30	29	33	25	24	16	13	8	12	12	21,1	43	
28	5	7	4	3	4	6	5	4	6	13	16	12	11	12	11	11	11	12	20	14	7	4	6	7	8,8	20	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	11,0	9,5	11,4	14,8	13,2	13,4	12,1	13,3	11,3	11,8	14,6	12,7	13,1	13,3	11,8	13,2	14,3	18,7	18,5	15,4	10,4	11,4	8,3	11,9	12,9	29,6
2.ª " "	10,9	10,7	12,5	12,2	12,6	13,6	13,7	14,4	12,7	12,0	11,2	10,4	10,6	12,2	13,2	14,9	15,5	15,8	13,9	14,4	9,8	14,9	13,3	11,2	12,6	28,7
3.ª " "	19,0	16,4	18,9	18,1	17,5	24,6	24,0	23,7	23,8	28,0	28,0	28,9	26,0	27,4	25,5	21,9	25,9	22,2	24,0	15,5	12,2	13,4	18,1	17,5	21,7	42,2
Mez.....	13,2	11,9	13,9	14,8	14,2	16,0	16,1	16,7	15,4	16,5	17,2	16,5	15,9	16,9	16,2	16,3	18,0	18,7	18,4	14,0	10,7	13,2	12,9	13,3	15,3	32,9

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada	3:094	12,9	41 kilometros (ENE)	no dia 7
2.ª " "	3:036	12,6	34 " (ENE)	13
3.ª " "	4:167	21,7	69 " (SSE)	21
Mez	10:297	15,3	69 " (SSE)	21

Dias de vento fraco	11	Dias de vento fresco	1
" moderado	15	" forte	1
Dia mais ventoso	21	Dia menos ventoso	9

QUADRO COMPLEMENTAR

FEVEREIRO 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				Ozone em graus		9 horas a. m.		Meio dia			
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabólico			9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	47,9	22,2	4,5	7,0	0,6	1,3	3	6	1,0	C. pelo hor.	1,0	C.		
2	43,5	19,3	0,7	3,7	0,0	2,2	5	7	0,0	—	0,0	Ci., Ci-St. a E e NE.		
3	43,6	17,6	0,5	3,8	0,0	6,4	8	8	0,0	—	0,0	—		
4	44,0	19,8	-1,8	2,3	0,0	4,4	6	6	0,0	—	0,0	—		
5	44,2	19,6	-1,4	2,6	0,0	3,2	7	6	0,0	—	0,0	—		
6	45,6	19,4	0,2	3,7	0,0	7,1	9	5	0,0	—	1,0	Ci-C.		
7	47,0	19,9	-0,6	2,2	0,0	4,8	8	5	6,0	Ci., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
8	42,6	17,8	-1,0	0,8	0,2	3,1	6	6	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
9	41,8	22,2	-2,5	-1,8	0,0	0,7	4	6	0,0	—	0,0	—		
10	47,0	21,7	-1,1	0,0	0,0	1,8	6	7	2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
11	44,2	23,1	-3,7	-0,9	0,0	4,0	8	5	0,0	—	0,0	—		
12	45,5	23,7	-3,4	0,9	0,0	5,0	7	4	0,0	—	0,0	—		
13	45,5	20,5	-0,8	2,3	0,0	6,8	9	7	0,0	—	0,0	—		
14	46,1	24,8	-0,8	2,8	0,0	5,0	7	5	0,0	—	0,0	—		
15	48,0	23,3	-0,7	3,2	0,0	4,4	6	4	0,0	—	0,0	—		
16	47,0	23,7	-1,3	0,0	0,0	4,6	5	4	0,0	—	0,0	—		
17	47,4	21,3	-1,3	-0,1	0,0	4,3	5	5	0,0	—	0,0	—		
18	46,6	27,6	-1,0	-0,3	0,0	3,0	4	4	0,0	—	0,0	—		
19	49,1	29,0	0,1	2,0	0,0	3,0	5	4	0,0	—	0,0	—		
20	50,4	23,0	4,9	4,2	0,0	5,0	6	5	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
21	52,6	22,7	9,9	12,1	0,0	10,4	4	4	9,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
22	50,8	21,0	9,8	12,9	0,0	13,0	6	4	10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.		
23	55,8	27,6	4,3	9,6	0,0	10,6	4	3	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
24	52,4	25,2	5,0	9,6	0,0	11,0	4	3	2,0	Ci., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
25	50,8	26,6	5,9	8,8	0,0	8,8	7	4	0,5	Ci., Ci-St. no hor. a S.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
26	22,1	15,6	2,8	4,2	0,0	8,0	5	8	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
27	43,1	20,2	7,4	(7,2)	19,1	4,1	8	8	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
28	48,1	24,8	4,3	4,7	2,8	2,8	5	6	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
<b>Medias</b> (1. <sup>a</sup> )	44,72	19,95	-0,25	2,43	—	3,5	6,2	6,2	4,9		2,1			
<b>das</b> (2. <sup>a</sup> )	46,98	24,00	-1,10	1,41	—	4,5	6,2	4,7	0,8		0,9			
<b>decadas</b> (3. <sup>a</sup> )	46,96	22,96	6,17	8,64	—	8,6	5,4	5,0	7,3		7,2			
<b>Medias do mez</b>	46,17	22,26	1,29	3,84	—	5,3	6,0	5,3	3,1		3,1			

Extremas do mez	Temperaturas		Chuva	Evaporação
	Maxima:	Minima:		
	ao sol..... 55,8 no dia 23;	na relva.... 29,0 no dia 19	19,1 no dia 27	13,0 no dia 22.
	no espelho.. -1,8 " 9;	na relva.... -3,7 " 11	.....	0,7 " 9.

## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						FEVEREIRO 1891	
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.			
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		
2,0	C.	3,0	C., C-St.	8,0	C.	1	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	2	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	3	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	4	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	5	
0,5	Ci-St.	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	C., Ci-C., Ci-St.	6	
6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci-C., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	7	
9,0	C., Ci-C., C-St.	3,0	C., Ci-C.	0,5	Ci-C.	8	
1,0	C.	1,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,0	—	9	
9,0	C., C-Ni.	1,0	C., St., Ci-St., C-St.	0,0	—	10	
0,5	C.	0,0	Ci-St. no hor. a NW.	0,0	—	11	
0,0	—	0,0	Ci-St. no hor. a W.	0,0	—	12	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	13	
0,0	—	0,0	Ci-St. no hor. a NW.	0,0	—	14	
0,0	—	0,5	Ci., Ci-St. pelo hor.	0,0	—	15	
0,0	—	0,5	Ci-St. no hor. de NW-SW.	0,0	—	16	
0,0	—	0,5	Ci., Ci-St. no hor. de NW-SW.	0,0	—	17	
0,0	—	0,0	Ci-St. no hor a W.	0,0	—	18	
0,5	C.	0,0	St. a WSW.	1,0	Ci-St.	19	
10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., C-St.	10,0	Ci-C., C-St.	20	
10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., C-St., e.	3,0	C., Ci-C.	21	
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., St., Ci-C., C-St.	5,0	Ci., Ci-C.	22	
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	7,0	C., Ci-C., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	23	
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci.	24	
2,0	Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	25	
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	26	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.	27	
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	0,0	—	28	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
2,7		1,7		1,2	0,8	35,0	limpos 44
1,1		1,1		1,4	0,0	45,1	de nuv. 10
7,4		7,7		5,1	21,9	68,7	
3,5		3,2		2,3	22,7	148,8	cobert. 4

Dias em que houve chuva ou chuvisco • ● » 8, 26 e 27.  
 » nevoeiro..... • ≡ » 1, 9, 10, 17 e 18.  
 » orvalho..... • ∩ » 2, 4, 8, 9 e 19.

Dias em que houve geada..... « ∩ » 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17 e 18.  
 » vento forte..... « ≡ » 7, 13, 20, 22, 26 e 27.  
 » vento muito forte.. « ≡ » 21.

## BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

FEVEREIRO 1891	5 <sup>h</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	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	0 56	0 57	1	0 54	0 49	0 24	—	—	—	—	7 15
2	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 30
3	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 30
4	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 15
5	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 15
6	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	—	9 0
7	—	—	—	0 45	0 45	0 45	0 30	0 48	0 56	1	1	0 45	—	—	—	6 44
8	—	—	—	—	—	—	—	0 5	0 51	0 32	—	—	—	—	—	4 28
9	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	0 53	0 45	—	—	—	7 53
10	—	—	0 45	0 55	0 41	0 25	0 45	0 52	0 41	0 29	—	—	—	—	—	4 33
11	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	8 15
12	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 30
13	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	9 15
14	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 30
15	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 45
16	—	—	0 30	1	1	0 58	0 54	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 37
17	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 25	—	—	—	8 55
18	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	9 30
19	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	0 51	0 30	—	—	—	8 36
20	—	—	—	0 45	—	0 9	1	0 28	—	—	—	—	—	—	—	2 22
21	—	—	—	—	—	—	0 31	1	0 45	0 11	0 1	—	—	—	—	2 28
22	—	—	—	—	—	—	—	—	0 9	0 25	0 47	—	—	—	—	0 51
23	—	—	0 30	0 21	1	1	1	0 38	0 32	1	1	0 45	—	—	—	7 46
24	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	9 0
25	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	9 0
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 4	—	—	—	—	—	0 4
28	—	—	—	—	0 45	0 45	0 6	0 17	0 35	0 55	0 34	0 30	—	—	—	4 27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0 0	0 0	7	20 31	21 11	20 58	21 43	22 8	21 53	22 25	20	7 25	0 0	0 0	0 0	185 14



## FEVEREIRO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Nevoeiro de manhã; nuvens dispersas durante o dia; vento desagradavel de tarde.
»	2-6	Geralmente limpo; tempo secco; orvalho nos dias 2 e 4.
»	7	Nuvens; agradavel.
»	8	Geralmente coberto até ao meio dia e nuvens dispersas de tarde; chuva miuda das 8 ás 9 <sup>h</sup> da manhã; orvalho ao anoitecer.
»	9	Pequenas nuvens dispersas; nevoeiro intenso até ás 8 <sup>h</sup> da manhã; muito orvalho pelas 9 <sup>h</sup> horas da noite.
»	10	Muitas nuvens durante o dia; geada e nevoeiro de manhã; tempo secco.
»	11-19	Geralmente limpo; tempo secco; geada nos dias 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18; nevoeiro intenso em 17 pelas 10 <sup>h</sup> horas da noite; orvalho em 19 de manhã.
»	20	Muitas nuvens de manhã e coberto de tarde; revoltó.
»	21	Muitas nuvens; tempo secco.
»	22	Coberto durante o dia; quente.
»	23-25	Muitas nuvens; tempo secco e quente.
»	26	Coberto; chuva seguida da 5 <sup>h</sup> da tarde até á meia noite.
»	27	Coberto; chuva até ás 6 <sup>h</sup> da manhã e das 4 ás 6 da tarde.
»	28	Muitas nuvens durante o dia e limpo ao anoitecer; muito ameno.

## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

MARÇO 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	756,2	756,2	756,8	757,2	757,5	757,6	756,6	755,9	755,8	756,5	756,8	756,8	756,65	757,6	755,6	2,0	
2	56,5	56,0	55,5	55,9	56,4	56,5	55,4	54,7	54,8	55,2	55,1	54,8	55,52	56,5	54,6	1,9	
3	54,8	54,5	54,8	55,4	55,8	56,5	56,7	55,6	55,9	55,9	56,2	56,4	55,72	56,7	54,5	2,2	
4	57,0	57,0	56,3	58,2	59,5	57,5	56,3	56,1	55,8	56,1	56,8	57,1	57,03	59,5	55,8	3,7	
5	57,9	57,9	57,7	57,9	58,6	58,4	57,2	56,5	56,1	55,9	55,8	55,6	57,09	58,6	55,4	3,2	
6	55,1	54,9	54,8	54,0	54,5	53,4	52,7	52,0	51,8	51,9	51,7	51,8	53,16	55,1	51,7	3,4	
7	51,6	50,9	49,7	49,8	50,5	49,8	49,7	49,1	48,8	48,7	48,7	48,3	49,55	51,6	47,8	3,8	
8	47,5	47,1	47,1	47,2	47,2	47,1	46,4	45,6	45,3	45,0	45,1	44,6	46,16	47,5	44,5	3,0	
9	44,1	43,4	43,0	42,5	42,2	41,9	41,5	41,2	40,6	40,9	40,6	42,2	42,02	44,1	40,6	3,5	
10	42,8	42,7	42,8	42,9	43,0	43,1	42,6	42,6	42,9	43,5	43,8	44,8	43,15	45,0	42,6	2,4	
11	745,5	745,7	746,4	746,3	746,9	747,1	746,7	745,6	744,9	744,3	743,1	741,2	745,16	747,2	740,4	6,8	
12	39,4	37,8	36,1	34,8	34,6	34,4	33,5	33,1	34,1	34,6	36,1	37,5	35,39	38,0	33,0	5,0	
13	38,4	39,0	40,3	42,0	43,8	45,0	44,9	45,6	46,6	47,7	48,8	49,5	44,51	49,6	38,4	11,2	
14	50,0	50,2	50,5	51,5	52,2	52,4	52,6	52,6	53,0	53,9	54,8	54,9	52,48	55,0	50,0	5,0	
15	51,9	51,9	55,2	55,3	55,3	55,2	53,9	52,9	52,7	52,3	51,6	50,3	53,60	55,3	49,4	5,9	
16	48,7	46,9	45,5	44,2	43,1	42,4	41,6	41,1	40,6	40,3	40,1	39,7	42,63	48,7	39,4	9,3	
17	38,9	38,4	38,4	38,2	38,2	38,3	37,4	36,7	36,1	36,4	36,3	36,4	37,41	38,9	36,1	2,8	
18	36,0	36,0	36,8	35,3	39,3	40,2	40,3	40,1	40,5	41,5	41,4	41,7	39,45	41,8	36,0	5,8	
19	41,5	41,4	41,0	41,0	41,7	41,7	41,3	40,3	40,2	40,3	40,5	40,7	40,90	41,8	40,0	1,8	
20	41,1	41,1	42,0	42,7	43,6	43,7	43,8	43,3	43,5	44,1	43,8	43,4	43,02	44,1	41,1	3,0	
21	743,0	742,0	742,2	742,8	743,8	743,8	744,1	743,2	743,3	743,7	743,7	743,5	743,23	744,1	742,0	2,1	
22	43,4	42,8	42,7	43,0	43,4	43,3	42,6	42,2	42,6	43,1	43,8	43,7	43,02	43,8	42,1	1,7	
23	43,8	44,1	44,6	45,5	46,8	47,3	47,8	47,8	48,5	49,6	50,6	51,7	47,51	52,0	43,8	8,2	
24	52,3	52,1	52,8	54,0	55,0	54,9	54,4	53,8	54,2	54,7	55,1	55,4	54,43	55,4	52,1	3,3	
25	55,3	54,8	55,1	55,8	56,2	56,5	55,9	55,3	55,4	56,1	56,9	57,2	55,91	57,2	54,8	2,4	
26	56,9	56,4	56,3	57,3	58,0	58,0	57,8	57,3	57,6	58,3	58,6	58,6	57,61	58,6	56,3	2,3	
27	58,3	57,6	57,6	57,7	57,8	57,7	57,0	56,2	56,1	56,1	56,1	56,0	56,94	58,3	55,7	2,6	
28	55,3	54,7	53,4	53,0	52,0	51,0	50,3	49,0	47,4	46,1	45,9	45,9	50,10	55,3	45,5	9,8	
29	45,2	44,1	43,6	44,0	44,3	44,3	43,9	43,2	44,0	44,1	44,6	44,3	44,10	45,2	43,2	2,0	
30	44,2	44,1	43,6	44,5	45,2	45,6	45,3	45,2	45,2	45,8	46,5	46,8	45,23	46,9	43,6	3,3	
31	46,5	46,5	46,4	47,2	47,6	47,7	47,3	46,8	47,4	47,8	48,1	48,1	47,30	48,1	46,4	1,7	
Medias das decadas	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	752,35 43,44 49,47	752,06 43,14 49,02	751,85 43,22 48,94	752,10 43,43 49,53	752,52 43,87 50,01	752,18 44,04 50,01	751,51 43,60 49,67	750,93 43,13 49,09	750,78 43,22 49,25	750,96 43,54 49,58	751,06 43,65 50,11	751,60 43,45 49,55	753,22 46,04 51,35	750,31 40,38 47,77	2,91 5,66 3,58	
Medias do mez		748,45	748,10	748,03	748,39	748,84	748,78	748,30	747,76	747,80	748,08	748,29	748,35	748,25	750,24	746,21	4,03
Periodos de cinco dias		2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	Extremas do mez		(Maxima absoluta.. 759,5 no dia 4 ás 9 e 10 <sup>h</sup> a. m. Minima .. 733,0 .. 12 ás 2 e 4 <sup>h</sup> p. m. Variação maxima.. 26,5							
Pressão media.....		755,70	745,21	745,72	740,81	751,64	748,73										

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MARÇO 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1	12,8	13,0	12,6	12,1	13,7	15,6	18,6	19,7	18,2	14,0	12,7	11,3	14,58	20,4	10,4	10,0
2	11,0	10,4	11,4	12,4	13,1	16,0	18,0	19,8	18,5	13,8	12,8	11,4	14,12	20,5	9,4	11,1
3	10,4	11,4	10,6	11,0	13,1	15,8	17,2	19,2	19,3	17,2	14,6	10,8	14,22	19,6	9,6	10,0
4	9,1	7,4	7,1	7,0	8,8	12,3	14,8	16,8	17,0	15,1	13,2	11,0	11,64	17,5	6,9	10,6
5	9,1	7,6	6,8	6,8	9,4	14,3	17,8	18,8	18,8	15,7	13,7	12,5	12,72	19,6	6,4	13,2
6	13,9	11,7	12,9	13,0	14,7	18,0	19,1	20,1	20,2	16,5	13,9	14,1	15,65	20,4	10,9	9,5
7	13,1	13,6	13,4	12,6	13,4	14,7	16,0	16,4	16,8	15,0	14,6	14,0	14,47	18,4	11,5	6,9
8	13,6	13,4	13,3	13,0	13,1	15,3	15,0	14,7	13,5	11,9	12,7	13,3	13,63	17,4	11,9	5,5
9	13,6	13,3	12,6	13,0	14,6	15,4	15,9	15,5	14,5	13,9	12,8	9,6	13,52	16,1	9,0	7,1
10	8,4	8,1	8,1	8,5	9,7	9,3	10,5	10,2	8,5	7,2	6,5	5,6	8,26	13,8	5,5	8,3
11	5,0	4,4	2,4	2,6	6,6	9,9	9,0	11,0	9,8	8,9	8,3	8,3	7,04	11,1	1,9	9,2
12	8,3	7,6	6,4	6,6	8,0	9,3	9,9	6,3	5,8	5,4	5,5	5,5	7,15	11,0	4,5	6,5
13	5,3	6,1	6,5	6,9	6,8	7,5	10,0	8,8	9,0	7,8	6,3	6,3	7,24	10,0	4,7	5,3
14	6,3	6,2	6,0	5,0	7,1	9,2	10,2	10,2	9,8	7,8	7,6	7,0	7,68	10,7	3,9	6,8
15	6,2	5,6	5,0	5,3	6,9	9,2	11,3	12,1	11,4	9,6	9,2	8,8	8,45	12,2	4,0	8,2
16	8,8	9,1	8,8	9,3	9,7	7,9	8,3	8,5	7,4	6,6	7,2	7,6	8,32	10,4	6,6	3,8
17	7,0	6,8	7,0	6,6	9,3	10,0	9,5	10,7	10,3	8,9	8,5	7,0	8,52	12,6	6,0	6,6
18	6,7	6,9	6,1	6,4	8,0	8,7	12,1	12,7	13,0	10,4	9,2	8,7	9,02	14,1	5,8	8,3
19	8,6	9,0	8,2	8,6	9,1	9,7	10,7	11,9	11,0	9,0	8,7	8,5	9,38	12,2	7,6	4,6
20	8,2	8,2	8,4	8,4	9,5	14,6	12,4	11,0	11,2	10,9	8,9	8,5	10,11	13,9	6,9	7,0
21	8,8	8,8	8,8	8,8	8,1	10,3	10,9	11,5	12,7	8,8	8,7	7,5	9,32	13,2	7,1	6,1
22	6,7	6,1	5,3	6,0	8,8	11,8	13,1	13,4	12,6	10,2	10,4	9,8	9,64	14,5	4,6	9,9
23	9,2	7,6	6,5	6,1	7,7	9,8	10,5	11,5	11,9	9,0	7,9	7,9	8,78	12,4	5,5	6,9
24	7,7	7,1	6,1	5,7	8,1	10,7	12,3	11,2	10,0	9,6	8,4	7,9	8,80	14,1	5,1	9,0
25	6,8	5,5	6,3	5,8	8,7	11,5	15,1	15,7	14,0	10,6	10,1	8,5	9,85	16,5	5,0	11,5
26	7,7	6,5	5,1	6,5	8,9	12,7	14,1	14,7	12,0	10,0	9,2	8,2	9,72	15,7	4,9	10,8
27	7,2	6,3	4,0	4,5	8,2	12,0	13,6	14,2	11,6	9,8	9,5	8,9	9,25	15,3	3,9	11,4
28	8,1	7,9	7,5	8,5	11,0	12,6	11,1	9,9	10,3	10,3	11,7	12,6	10,23	13,5	7,0	6,5
29	12,8	12,9	13,1	12,8	13,4	15,2	15,5	14,1	11,5	10,4	10,9	11,1	12,84	17,0	10,4	6,6
30	10,9	10,9	11,0	11,8	12,2	13,8	15,2	16,6	17,2	14,0	12,2	10,4	13,03	17,9	9,9	8,0
31	9,6	9,4	8,6	7,4	11,0	14,2	14,4	14,8	13,0	9,9	9,5	9,6	10,92	16,1	6,5	9,6
<b>Medias</b> <b>das</b> <b>decadas</b>	1. <sup>a</sup> 11,50	10,99	10,88	10,94	12,36	14,67	16,29	17,12	16,53	14,03	12,75	11,36	13,28	18,37	9,15	9,22
	2. <sup>a</sup> 7,04	6,99	6,48	6,57	8,10	9,60	10,34	10,32	9,87	8,53	7,94	7,62	8,29	11,82	5,19	6,63
	3. <sup>a</sup> 8,68	8,09	7,48	7,63	9,65	12,23	13,25	13,42	12,44	10,24	9,86	9,31	10,22	15,11	6,36	8,75
<b>Medias do mez</b>	9,06	8,67	8,25	8,35	10,02	12,17	13,29	13,61	12,93	10,91	10,17	9,43	10,58	15,10	6,88	8,22

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

Temperatura media... 43,67 44,38 7,77 9,27 9,36 11,25

**Extremas** { Maxima absoluta..... 20,5 no dia 2.  
do { Minima " ..... 1,9 " 11.  
mez { Variação maxima..... 18,6

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

MARÇO 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	6,76	6,52	6,33	6,39	6,82	8,79	8,29	7,38	8,40	7,11	8,40	8,38	7,52	8,40	6,28	2,12
2	7,37	7,29	6,93	6,09	6,36	7,29	8,13	6,08	6,78	8,10	7,53	7,13	6,98	8,13	6,08	2,05
3	6,57	4,85	5,12	4,88	3,35	3,32	4,47	3,28	1,82	1,05	1,64	3,06	3,54	6,57	0,80	5,77
4	3,25	3,96	3,74	3,99	3,50	2,79	3,13	2,50	2,60	3,06	3,71	3,38	3,31	4,00	2,50	1,50
5	3,83	3,72	4,11	4,31	3,75	3,30	2,60	2,51	2,79	3,50	4,75	4,41	3,61	4,75	2,18	2,57
6	2,91	3,69	2,97	2,80	3,90	2,36	3,67	3,41	4,27	4,01	4,74	3,91	3,59	4,74	2,36	2,38
7	4,51	5,15	4,55	5,27	5,89	6,71	7,70	7,50	7,96	8,17	9,07	10,16	7,01	10,16	4,51	5,65
8	10,14	10,26	10,32	9,85	10,27	10,06	10,39	10,59	9,68	9,65	10,35	10,84	10,22	10,99	9,65	1,34
9	10,54	10,20	9,75	10,38	10,97	11,63	10,69	9,75	9,75	9,10	9,55	8,45	10,06	11,63	8,26	3,37
10	7,90	7,71	7,71	6,93	7,11	6,57	5,96	5,75	6,29	6,73	6,41	6,28	6,79	7,96	5,47	2,49
11	6,20	5,96	5,26	5,14	5,90	6,41	6,75	5,36	6,05	5,72	5,53	5,53	5,84	6,95	5,14	1,81
12	6,08	6,80	6,76	7,08	7,19	7,25	6,90	6,32	6,07	6,51	6,66	6,66	6,71	7,25	6,07	1,18
13	6,46	6,94	6,81	5,42	6,50	7,10	5,71	6,05	6,31	6,36	6,30	6,09	6,38	7,10	5,42	1,68
14	5,98	6,04	6,04	6,30	5,17	5,08	5,03	5,23	5,81	6,03	5,97	5,45	5,65	6,30	4,28	2,02
15	5,28	5,44	6,10	5,62	6,79	7,78	7,43	6,97	7,37	7,78	7,12	7,07	6,73	7,78	5,08	2,70
16	7,18	7,60	7,29	7,73	7,93	7,18	7,70	7,61	7,36	7,08	7,20	6,94	7,34	7,93	6,60	1,33
17	7,06	6,45	6,34	6,75	7,40	7,91	7,48	7,28	7,26	6,71	7,55	6,86	6,96	7,91	6,34	1,57
18	7,13	6,59	6,64	6,58	6,31	6,28	6,87	5,40	6,02	6,83	6,35	6,60	6,49	7,30	4,50	2,80
19	6,45	6,21	6,57	6,65	7,40	7,97	7,92	7,69	7,51	7,79	7,80	7,96	7,42	8,52	6,10	2,42
20	7,65	7,54	6,99	6,56	8,01	5,84	6,66	7,83	7,51	7,01	7,52	8,08	7,32	8,20	5,84	2,36
21	7,67	7,67	7,90	8,14	7,55	7,92	7,69	6,45	6,30	6,86	6,97	7,10	7,28	8,14	5,87	2,27
22	6,70	6,32	5,93	5,95	6,16	6,23	6,96	5,92	6,38	7,86	5,76	3,57	6,04	7,86	3,35	4,51
23	3,53	3,87	4,12	3,77	3,57	3,99	4,32	4,14	3,92	4,92	4,40	3,78	4,03	4,92	3,43	1,49
24	3,18	3,01	2,96	3,30	3,42	3,78	4,31	6,37	6,81	6,81	7,02	6,19	4,76	7,29	2,96	4,33
25	6,01	5,70	5,32	5,72	5,90	5,67	4,96	5,02	5,37	5,33	6,41	6,27	5,65	6,41	4,96	1,45
26	6,09	6,29	5,84	5,40	6,60	6,44	6,20	6,33	7,84	7,04	6,97	7,32	6,48	7,84	5,40	2,44
27	6,28	6,63	5,89	6,10	7,19	6,88	6,99	6,99	7,85	7,05	7,17	6,90	6,74	7,85	5,56	2,29
28	6,51	6,74	6,87	6,81	6,50	5,75	7,56	8,17	8,03	8,98	10,17	10,62	7,85	10,62	5,75	4,87
29	10,89	11,09	10,97	11,02	11,26	12,90	11,29	11,52	10,01	9,41	9,42	9,34	10,71	12,90	9,23	3,67
30	9,42	9,42	9,40	9,17	8,00	7,97	9,58	10,01	9,81	9,27	8,71	8,34	8,99	10,01	7,87	2,14
31	7,91	7,05	5,79	6,72	7,08	6,54	8,66	8,19	7,26	7,24	7,38	7,06	7,23	8,66	5,79	2,87
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	6,38	6,33	6,45	6,09	6,19	6,28	6,50	5,87	6,03	6,05	6,61	6,60	7,73	4,81	2,92
	2. <sup>a</sup>	6,55	6,56	6,48	6,38	6,86	6,88	6,84	6,57	6,73	6,78	6,80	6,72	6,68	5,54	1,99
	3. <sup>a</sup>	6,74	6,71	6,45	6,55	6,66	6,73	7,14	7,19	7,24	7,34	7,31	6,95	6,89	5,47	2,94
Medias do mez	6,56	6,54	6,37	6,35	6,57	6,64	6,84	6,57	6,68	6,74	6,92	6,77	6,62	7,91	5,28	2,63

Extremas do mez  
 Maxima..... 12,90 no dia 29 ás 11<sup>h</sup> a. m.  
 Minima..... 0,80 " 3 ás 8<sup>h</sup> p. m.  
 Variação... .. 12,10

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MARÇO 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	61,0	58,4	58,2	60,7	58,4	66,6	52,0	43,2	54,0	59,7	76,7	83,8	61,20	83,8	43,2	40,6	
2	75,2	77,3	68,9	56,7	56,6	53,5	52,9	35,4	42,8	68,9	68,4	70,9	59,35	77,3	37,2	40,1	
3	69,6	48,2	53,8	49,8	29,8	24,8	30,6	19,8	10,9	7,2	13,2	31,5	31,59	69,6	5,6	64,0	
4	37,7	51,5	49,7	53,5	41,3	26,2	25,0	17,5	18,0	23,9	32,8	34,5	34,27	53,5	17,5	36,0	
5	44,4	47,6	55,5	58,2	42,7	27,2	17,1	15,5	17,3	26,3	40,7	40,8	35,66	60,4	12,8	47,6	
6	24,6	36,0	26,8	25,1	31,3	15,4	22,3	19,1	24,2	28,7	39,9	32,6	27,56	40,7	15,4	25,3	
7	40,1	44,5	39,7	48,5	51,4	53,9	56,9	54,0	55,9	64,3	73,3	85,3	56,68	87,4	39,7	47,7	
8	87,4	89,6	90,7	88,2	90,4	77,7	81,8	85,0	83,9	92,9	94,5	95,3	88,00	96,5	68,7	27,8	
9	90,8	89,6	89,7	92,4	88,6	89,3	79,0	74,4	79,5	76,9	86,7	94,6	87,07	97,6	74,4	23,2	
10	95,6	95,6	95,6	83,8	78,9	74,9	63,2	62,1	76,1	88,8	88,8	92,3	83,88	96,3	57,4	38,9	
11	94,9	94,8	96,2	93,0	80,8	75,1	79,0	54,4	67,1	66,9	67,2	67,2	78,89	96,3	54,4	41,9	
12	74,2	87,0	94,0	97,0	89,8	82,6	75,9	88,8	88,0	97,0	98,6	98,6	88,94	98,6	75,9	22,7	
13	96,9	98,5	94,0	72,6	88,1	91,6	62,2	71,4	73,8	80,1	88,5	85,3	84,43	98,7	62,2	36,5	
14	83,7	85,2	86,4	96,4	68,5	58,4	54,3	56,5	64,5	76,0	76,4	73,0	73,04	96,4	48,8	47,6	
15	74,4	80,0	93,3	84,3	91,0	89,5	74,3	66,2	73,3	87,1	81,9	83,4	81,33	96,8	66,2	30,6	
16	84,7	88,2	86,0	88,1	88,0	90,5	93,9	92,1	95,7	97,0	94,6	88,8	89,65	97,0	78,5	18,5	
17	94,6	87,1	84,9	92,5	84,4	86,2	84,5	75,7	77,7	78,5	91,3	91,9	84,16	95,9	63,2	32,7	
18	97,0	88,3	94,3	91,5	78,5	74,7	65,3	49,3	53,9	72,4	73,0	78,5	76,91	97,0	40,3	56,7	
19	77,4	72,6	80,8	79,8	85,8	88,5	82,4	74,0	76,6	91,1	92,8	96,3	84,37	98,7	71,4	27,3	
20	94,1	92,7	84,6	79,4	90,9	47,2	62,1	79,9	75,8	72,2	88,0	97,8	80,46	97,8	47,2	50,6	
21	90,5	90,5	93,2	96,0	93,6	84,7	79,2	63,7	57,5	80,9	82,9	91,6	83,98	96,0	54,3	41,7	
22	91,1	89,7	88,9	85,1	72,7	60,4	61,9	51,7	58,7	84,9	61,0	39,6	68,66	92,2	37,8	54,4	
23	40,6	49,5	56,8	53,5	45,5	44,3	45,8	40,9	37,7	37,6	55,4	47,6	47,98	63,5	37,7	25,8	
24	40,4	44,0	42,0	48,2	42,4	39,3	40,4	61,3	74,2	76,3	84,9	78,0	55,75	86,0	39,3	46,7	
25	81,1	84,4	74,4	82,9	70,2	56,0	38,8	37,8	45,1	56,0	69,2	75,9	64,34	84,4	37,8	46,6	
26	77,3	86,8	88,8	74,5	77,2	60,8	51,7	50,8	74,9	76,7	80,1	90,0	73,32	90,0	49,5	40,5	
27	82,0	92,8	96,6	96,4	88,4	65,8	60,2	57,9	77,1	78,2	81,0	80,7	78,49	100,0	54,4	45,6	
28	80,7	84,9	88,6	82,4	66,3	52,9	76,3	89,9	85,9	96,1	99,1	97,7	84,15	99,1	52,9	46,2	
29	98,9	100,0	97,6	100,0	98,3	95,6	86,1	96,1	98,9	99,7	97,0	94,3	96,49	100,0	86,1	13,9	
30	97,0	97,0	95,9	88,6	75,5	67,8	74,4	71,2	67,2	77,9	82,2	88,4	81,11	97,0	67,1	29,9	
31	88,6	80,4	69,6	87,4	72,2	54,2	70,8	65,4	65,0	80,1	83,4	79,1	74,75	88,6	53,1	35,5	
<b>Medias das decadas</b>	(1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup> )	62,64 87,19 78,93	63,83 87,44 81,55	62,86 89,45 81,13	61,69 87,46 81,36	56,94 84,58 72,94	50,95 78,43 61,98	48,08 73,39 62,33	42,60 70,83 62,70	46,26 74,64 67,47	53,76 81,83 78,58	61,50 85,23 79,64	66,16 82,22 73,54	76,31 97,32 90,62	37,19 60,81 51,82	39,12 36,51 38,80	
<b>Medias do mez</b>		76,34	77,73	77,92	76,98	71,53	63,73	61,30	58,84	62,94	71,62	75,60	76,95	70,85	88,16	50,00	38,16
<b>Extremas do mez</b>		(Maxima. .... 100,0 nos dias 27 e 29 ás 2, 3, 6, 7 e 8 <sup>h</sup> a. m. (Minima. .... 5,6 no dia 3 ás 8 <sup>h</sup> p. m. (Variação..... 94,4															

QUADRO DO VENTO E CHUVA

MARÇO 1891	Direcção do vento													Predominante	Chuva em millímetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12			
1	ENE.	NE.	NE.	V.	V.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	0,0	
2	SSE.	E.	E.	E.	V.	SE.	V.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	NNW.	0,0	
3	SSE.	V.	V.	E.	E.	E.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0	
4	ENE.	E.	E.	ENE.	NNE.	E.	E.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	NE.	ENE.	0,0	
5	NE.	NE.	NE.	NE.	V.	ENE.	ESE.	ESE.	ESE.	ENE.	E.	ESE.	NE.	0,0	
6	E.	V.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	ESE.	V.	S.	SE.	0,0	
7	S.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0	
8	S.	S.	S.	S.	S.	S.	SSW.	S.	S.	SSE.	SSE.	S.	S.	15,7	
9	S.	SSW.	S.	S.	S.	SSW.	SW.	SW.	SW.	SW.	SW.	W.	SW.	5,4	
10	W.	WSW.	SSE.	SW.	W.	WNW.	W.	W.	N.	S.	V.	NNE.	W.	4,7	
11	NNW.	NNW.	NNW.	V.	SSE.	V.	SSW.	WSW.	SSW.	SSW.	S.	S.	S.	2,7	
12	S.	S.	SSW.	V.	V.	SSW.	SW.	WNW.	WNW.	V.	V.	NNW.	S.	34,0	
13	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	7,5	
14	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	V.	NW.	4,1	
15	N.	WNW.	SSE.	SSE.	SE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	WSW.	WSW.	WNW.	4,2	
16	SW.	W.	W.	WSW.	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	W.	W.	SSW.	SW.	WSW.	32,1	
17	SW.	SSW.	SW.	V.	SSW.	SW.	W.	WSW.	WSW.	SW.	V.	SSE.	SW.	11,3	
18	SSE.	SSE.	SE.	V.	SSW.	SSW.	WSW.	WSW.	W.	WSW.	SSE.	SSE.	SE-W.	4,9	
19	SSE.	SE.	V.	SE.	SE.	NNW.	SE.	SSE.	SE.	V.	N.	N.	SE.	4,9	
20	SW.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	SW.	SSE-W.	2,4	
21	SW.	W.	WNW.	WNW.	V.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	5,8	
22	V.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	ENE.	ENE.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0	
23	ENE.	E.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NNE.	NNE.	N.	N.	NNW.	ENE.	0,0	
24	NE.	E.	V.	NNE.	NE.	NE.	NNE.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNE.	NW.	0,0	
25	SE.	V.	V.	NW.	NW.	WNW.	W.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	
26	NW.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	
27	NW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0	
28	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSW.	SSW.	SW.	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	S.	22,8	
29	SSW.	SSW.	SSW.	S.	SSE.	SSE.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	SSW.	33,0	
30	NW.	NW.	V.	V.	E.	ENE.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	2,8	
31	V.	V.	V.	SE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	

	Frequencia do vento																	Chuva em millímetros	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.		C.
Primeira decada..	2	2	8	13	13	7	7	13	18	13	6	1	5	3	2	6	11	0	25,8
Segunda " ..	3	0	0	0	0	0	7	13	4	10	9	15	7	12	11	15	14	0	102,1
Terceira " ..	2	5	3	10	4	2	4	14	5	7	2	1	2	19	33	3	16	0	64,4
Mez.....	7	7	11	23	17	9	18	40	27	20	17	17	14	34	46	24	41	0	192,3

	Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo																	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	757,09	750,82	—	—	747,03	749,55	744,20	744,10	739,71	742,63	743,15	751,26	751,02	755,52	—	—
Temperatura .....	—	—	12,72	11,07	—	—	12,51	14,47	9,51	12,84	11,02	8,32	8,26	9,01	9,61	14,12	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	3,61	4,23	—	—	5,50	7,01	7,65	10,71	8,51	7,34	6,79	6,92	6,45	6,98	—	—
Humidade relativa.	—	—	35,66	45,62	—	—	55,96	56,68	84,99	96,49	85,61	89,65	83,88	81,27	72,39	59,35	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	0,0	2,4	—	—	5,5	9,6	9,8	10,0	10,0	10,0	9,8	6,7	4,0	0,0	—	—
Velocid. do vento..	—	—	13,5	31,4	—	—	14,0	24,5	21,1	13,4	22,7	21,8	12,5	10,7	15,2	10,0	—	—
Chuva total.....	0,1	—	1,0	—	—	—	2,3	14,9	16,7	44,1	2,1	25,2	3,2	57,4	14,9	10,4	—	—

## QUADRO DO VENTO

MARÇO 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	6	9	9	9	9	7	7	4	5	7	8	6	8	8	8	10	21	19	14	5	4	3	6	8	8,3	21
2	6	4	7	9	4	15	15	11	8	6	12	12	7	9	10	15	24	15	17	12	5	7	4	5	10,0	24
3	2	2	5	11	11	12	34	44	55	44	45	31	20	35	37	48	57	56	57	60	78	92	87	73	41,5	92
4	75	65	32	68	64	52	39	22	23	30	62	63	57	59	64	47	31	40	36	36	10	32	28	32	44,5	75
5	29	19	26	25	25	16	13	1	5	4	11	14	18	21	12	16	25	17	11	6	0	5	2	2	13,5	29
6	15	13	1	3	10	19	31	25	7	24	49	45	24	20	29	29	18	19	10	12	2	4	5	7	17,4	49
7	9	10	25	39	39	23	22	31	26	26	33	30	30	29	29	26	21	17	18	17	23	24	20	22	24,5	39
8	25	31	28	26	25	24	26	27	33	36	37	42	38	18	16	32	31	24	24	14	15	13	22	23	26,2	42
9	21	19	23	22	23	22	30	35	39	36	40	42	37	42	43	37	34	31	35	35	40	33	14	16	31,2	43
10	18	7	7	7	4	4	5	5	8	11	24	22	28	33	32	29	14	2	4	6	5	11	12	3	12,5	33
11	5	4	4	3	5	7	10	10	9	5	12	20	12	26	22	34	27	26	24	30	34	35	42	44	18,7	44
12	46	46	53	52	42	43	37	10	17	17	14	22	18	26	27	9	20	8	11	9	7	6	1	2	22,6	53
13	5	6	8	10	13	14	27	42	14	30	34	42	51	52	53	45	44	27	18	19	11	19	18	31	26,4	53
14	45	32	13	5	8	8	10	8	13	25	40	35	35	40	42	41	39	35	39	14	8	3	5	9	23,0	45
15	15	10	5	4	10	10	7	11	8	8	3	4	6	11	25	32	32	27	12	11	15	13	14	14	12,8	32
16	14	14	26	27	19	15	26	36	31	34	38	26	33	24	22	14	26	20	18	14	6	11	15	15	21,8	38
17	8	9	16	12	14	11	9	12	17	21	15	26	18	12	22	18	20	20	11	4	6	14	14	14	14,3	26
18	15	12	11	14	7	13	10	12	19	20	17	15	21	24	23	23	17	8	8	9	15	16	16	22	15,3	24
19	14	21	20	13	8	8	10	6	6	6	6	7	5	10	13	22	16	13	19	12	11	2	2	4	10,6	22
20	2	4	3	5	7	7	11	7	11	10	21	27	30	34	26	29	31	20	17	10	13	11	13	11	15,0	34
21	13	15	15	18	11	9	4	10	12	8	9	14	12	6	9	6	10	16	15	12	6	3	2	1	9,8	18
22	4	5	5	5	5	7	7	6	9	13	16	15	13	12	18	17	11	4	3	5	5	27	39	42	12,2	42
23	38	24	16	30	23	29	46	48	53	37	30	32	27	23	27	24	22	21	17	19	20	15	18	22	27,5	53
24	21	28	31	28	26	7	7	9	14	11	11	13	14	12	27	31	34	28	28	22	16	4	3	1	17,7	34
25	3	5	6	6	3	4	4	3	4	4	6	7	10	10	11	30	27	23	14	5	2	4	5	2	8,2	30
26	3	3	2	6	7	3	4	4	6	4	7	12	10	17	24	26	28	26	14	9	8	7	3	4	9,9	28
27	4	3	5	7	8	8	8	8	7	5	9	12	13	16	18	20	19	15	12	10	6	4	4	4	9,4	20
28	6	5	4	5	7	7	7	6	9	13	17	18	16	11	20	23	31	30	34	33	29	28	23	23	16,9	34
29	21	23	20	22	18	17	9	11	11	15	15	7	8	8	16	24	20	15	12	9	5	5	5	6	13,4	24
30	6	5	5	9	18	8	9	15	26	15	10	9	12	6	12	15	15	14	15	6	4	2	5	2	10,1	26
31	3	4	4	5	5	4	3	3	4	6	8	16	20	18	19	26	27	25	17	7	10	12	10	10	11,1	27
Medias das decadas e do mez																										
1.ª decada	20,6	17,9	16,8	21,9	21,4	19,4	22,2	20,5	20,9	22,4	32,1	30,7	26,7	27,4	28,0	28,9	27,6	24,0	22,6	20,3	18,2	22,1	20,0	19,1	22,9	44,7
2.ª " "	16,9	15,8	15,9	14,5	13,3	13,6	15,7	15,4	14,5	17,6	20,0	22,4	22,9	25,9	27,5	26,7	27,2	20,4	17,7	13,2	12,6	13,0	14,0	16,6	18,1	37,1
3.ª " "	10,2	10,9	10,3	12,8	11,9	9,3	9,8	11,2	14,1	11,9	12,5	14,1	14,1	12,6	18,3	22,0	22,2	19,7	16,5	12,5	10,1	10,1	10,6	10,6	13,3	30,5
Mez.....	16,0	14,7	14,2	16,3	15,4	14,3	15,7	15,5	16,4	17,1	21,3	22,1	21,0	21,7	24,4	25,7	25,5	21,3	18,8	15,2	13,5	14,9	14,7	15,3	17,9	37,2
	Kilometros percorridos				Velocidade media				Velocidade maxima				Ventos predominantes													
1.ª decada	5:512				22,9				92 kilometros (ENE)				no dia 3													
2.ª " "	4:333				18,1				53 " (S. e NW)				" 12 e 13													
3.ª " "	3:512				13,3				53 " (ENE)				" 23													
Mez	13:357				17,9				92 " (ENE)				" 3													
Dias de vento fraco	8				Dias de vento fresco				4																	
" moderado	17				" forte				2																	
Dia mais ventoso	4				Dia menos ventoso				25																	

## QUADRO COMPLEMENTAR

MARÇO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimais				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	49,2	26,3	4,2	7,0	0,0	3,5	5	4	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci.		
2	50,3	26,6	2,6	5,8	0,0	5,2	7	5	0,0	—	0,0	—		
3	49,3	24,7	2,2	4,6	0,0	4,6	5	4	0,0	—	0,5	Ci-C.		
4	48,0	18,3	3,0	5,0	0,0	25,4	3	4	0,0	—	0,0	—		
5	50,3	27,4	0,3	3,6	0,0	15,0	7	4	0,0	—	0,0	—		
6	51,8	20,8	1,1	6,2	0,0	9,2	5	2	0,0	—	0,0	—		
7	55,4	26,2	3,5	8,8	0,0	11,2	5	6	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
8	54,3	25,7	11,3	(11,7)	1,4	4,8	8	9	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
9	39,1	19,5	11,4	(11,1)	15,0	3,0	8	11	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
10	41,1	18,8	7,5	(7,1)	6,3	2,3	7	7	10,0	Ci., C., Ni., Ci-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.		
11	43,6	18,4	-0,7	(0,0)	3,1	2,6	8	9	8,0	C., C-St., C-Ni.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.		
12	47,7	20,3	5,9	(5,5)	18,4	4,3	13	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.		
13	39,2	14,4	1,5	(3,2)	22,1	0,4	8	10	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
14	44,9	15,5	0,3	(2,1)	4,8	2,2	8	8	1,0	C.	2,0	C., C-St.		
15	44,1	23,7	-1,1	(0,3)	0,1	3,9	7	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.		
16	17,7	13,6	6,5	(6,9)	8,3	0,5	9	9	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
17	48,7	23,7	3,0	(3,7)	27,8	1,5	9	9	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.		
18	49,8	29,1	2,9	(3,7)	11,5	2,5	9	8	5,0	C., Ni., C-St.	10,0	Ni., c.		
19	24,2	17,8	4,0	5,3	1,8	3,8	9	5	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
20	50,8	29,6	2,3	(4,7)	6,0	1,0	7	9	8,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.		
21	45,3	23,7	4,8	(6,5)	5,1	2,7	7	5	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
22	50,9	21,8	-0,8	2,3	2,0	2,4	5	7	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St., c.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
23	44,0	19,8	3,0	3,2	0,0	4,8	9	7	0,0	—	0,5	C.		
24	48,4	29,7	-2,9	0,8	0,0	7,8	8	7	0,0	—	0,5	C. disp.		
25	48,1	29,2	-1,8	2,5	0,0	3,9	4	5	0,0	—	0,5	C.		
26	49,2	24,5	0,9	2,5	0,0	4,8	5	6	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci-C., Ci-St.		
27	47,4	29,0	0,3	1,8	0,0	3,7	5	5	3,0	Ci., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
28	40,9	22,7	0,8	3,2	0,0	4,0	5	9	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
29	50,3	29,4	10,2	(9,7)	35,0	3,9	9	6	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
30	52,0	25,9	10,4	(10,1)	23,6	0,3	5	5	10,0	St., C-St., C-Ni., c.	9,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
31	47,9	24,7	0,1	3,4	0,0	2,4	4	5	3,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 48,88	23,43	4,71	7,09	—	8,4	6,0	5,6	4,2		4,0			
	2. <sup>a</sup> 41,07	20,61	2,46	3,54	—	2,3	8,7	8,4	8,2		8,9			
	3. <sup>a</sup> 47,67	25,49	2,27	4,18	—	3,7	6,0	6,1	5,9		5,5			
Medias do mez	45,93	23,25	3,12	4,91	—	4,7	6,8	6,7	6,1		6,1			

Extremas do mez	Temperaturas		Chuva	Evaporação
	{ Maxima: ao sol.....	55,4 no dia 7;	na relva.... 29,7 no dia 24	35,0 no dia 29
{ Minima: no espelho..	0,0 " 11;	na relva.... -2,9 " 24	.....	0,3 " 30.



QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							MARÇO 1891	
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			
0,5	C.	0,5	Ci-C.	0,0	—	1		
0,0	—	0,0	Ci-C. no hor. a NW.	0,0	—	2		
4,0	Ci-St.	4,0	Ci., Ci-C.	0,0	—	3		
0,0	—	4,0	Ci-C.	0,0	—	4		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	5		
0,0	—	1,0	Ci-C.	4,0	C., C-St.	6		
9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	7		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	8		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	9		
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10		
10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., St., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	11		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	12		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	13		
6,0	C.	6,0	C., C-St., C-Ni.	0,0	—	14		
9,0	C., C-Ni.	10,0	Ci., C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	15		
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	16		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.,	17		
6,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	3,0	C., Ci-C., C-Ni.	18		
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	19		
10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	20		
5,0	C., C-Ni.	6,0	C., C-St., C-Ni.	4,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	21		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	2,0	Ci., C., Ci-C.	22		
0,5	C.	1,0	Ci-St. pelo hor.	0,0	—	23		
3,0	C.	1,0	C.	0,0	C-St. no hor. a SSE.	24		
2,0	C.	0,5	Ci., C., Ci-St. pelo hor.	0,0	C-St. no hor. de E-S.	25		
0,5	C. pelo hor.	0,5	Ci., C., Ci-C. pelo hor.	0,0	—	26		
4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., St., Ci-St., C-St.	27		
10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	28		
10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	29		
10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	3,0	C., C-St., C-Ni.	0,0	—	30		
2,0	C., Ci-C., C-St.	8,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St., c.	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
4,0		4,2		4,4	1.ª decada	22,7	84,2	limpos 9
9,1		8,4		8,2	2.ª "	103,9	22,7	de nuv. 8
5,2		4,6		3,5	3.ª "	65,7	40,7	
6,1		5,7		5,3	Mez	192,3	147,6	cobert. 14

Dias em que houve chuva ou chuvisco • ● » 7, 8, 9, 10, 11, 2, 1 13,  
15, 16, 17, 18, 19, 20,  
21, 28, 29 e 30.  
» nevoeiro..... « ≡ » 11, 25, 27, 29 e 31.  
» orvalho..... « ∩ » 2, 22, 26 e 28.  
» geada..... « ⊥ » 11.

Dias em que houve saraiva ..... « ▲ » 10, 12, 13, 17 e 18.  
» rovoada..... « ⊥ » 10, 12, 17, 20 e 29.  
» vento forte..... « ≡ » 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14,  
22 e 23.  
» vento muito forte.. « ≡ » 3 e 4.  
» arco-iris..... « ∩ » 20.

## BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

MARÇO 1891	5 <sup>h</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	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 30	0 30	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 45
2	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	9 45
3	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	9 45
4	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 58	—	—	—	9 43
5	—	—	0 50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	9 50
6	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	10 0
7	—	—	—	—	—	0 3	0 20	0 22	0 30	0 26	0 53	0 40	—	—	—	2 44
8	—	—	—	—	—	—	0 30	—	—	—	—	—	—	—	—	0 30
9	—	0 3	0 50	0 23	0 45	0 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 41
10	—	—	—	—	0 9	—	0 6	0 2	0 8	0 6	—	0 45	—	—	—	1 16
11	—	—	0 21	0 5	0 4	0 14	—	0 6	0 23	0 25	0 10	—	—	—	—	1 48
12	—	—	—	—	—	—	—	—	0 13	—	—	—	—	—	—	0 13
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	0 37	1	1	1	1	1	0 56	1	0 47	—	—	—	8 20
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 18	0 18	0 4	—	—	—	0 40
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
17	—	—	—	—	—	0 25	0 22	—	—	—	—	—	—	—	—	0 47
18	—	—	—	0 8	0 39	0 47	0 23	0 53	0 24	1	0 39	0 57	0 7	—	—	5 57
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
20	—	—	0 6	0 31	0 15	0 33	0 47	0 49	0 53	0 14	0 39	0 25	—	—	—	5 12
21	—	—	—	—	—	—	—	0 8	0 58	1	1	1	0 13	—	—	4 19
22	—	—	—	—	—	—	—	0 8	0 18	0 28	—	—	—	—	—	0 54
23	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	10 30
24	—	0 15	1	1	1	1	1	1	0 54	0 41	0 39	1	0 15	—	—	9 44
25	—	0 18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 20	—	—	10 38
26	—	—	—	0 27	0 50	1	1	1	1	1	1	1	0 25	—	—	8 42
27	—	—	0 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 35	—	—	9 49
28	—	—	0 33	0 44	0 28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 45
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
31	—	0 20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 40	—	—	11 0
Total	0 0	1 11	10 39	13 25	15 10	15 42	15 28	15 28	16 41	16 34	16 18	15 51	2 50	0 0	0 0	155 17

## MARÇO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Poucas nuvens; muito bom tempo.
»	2	Limpo; orvalho de manhã; quente.
»	3	Geralmente limpo; vento forte das 8 <sup>h</sup> da manhã até às 8 da noite e violento d'esta hora em diante; tempo muito secco.
»	4	Limpo; vento geralmente forte e por vezes tempestuoso; tempo secco.
»	5	Limpo; tempo secco e quente.
»	6	Limpo durante o dia e coberto, com aspecto de chuva, das 10 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	7	Geralmente coberto; chuveiro a diversas horas.
»	8	Coberto; chuva de madrugada, das 7 às 10 <sup>h</sup> da manhã e da 1 <sup>h</sup> da tarde em diante.
»	9 e 10	Coberto; chuva a diversas horas. Saraiva às 10 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> da manhã e trovoada, de S-E, às 6 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> da tarde, no dia 10.
»	11	Muitas nuvens até ao meio dia e coberto de tarde; gelo de manhã e nevoeiro intenso sobre o rio; aguaceiro com saraiva pelas 11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> e chuveiro da 1 para as 2 <sup>h</sup> da tarde; relampagos a W. às 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> da noite. Neve na serra a E.
»	12	Coberto; trovoada ao longe às 2 <sup>h</sup> e das 3 para as 4 da madrugada; saraiva às 11 <sup>h</sup> antes do meio dia e às 3 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> depois; chuva durante as 24 <sup>h</sup> . Neve em toda a serra de E-S.
»	13	Coberto; saraiva de madrugada e às 9 <sup>h</sup> da manhã; aguaceiros frequentes durante as 24 <sup>h</sup> .
»	14	Alguma chuva de madrugada; vento frio; tempo variavel.
»	15	Geralmente coberto; pequenos aguaceiros.
»	16	Coberto; chuva durante as 24 <sup>h</sup> .
»	17	Coberto; saraiva às 9 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> da manhã; trovoada a N. pelas 9 <sup>h</sup> da noite; aguaceiros frequentes.
»	18	Muitas nuvens; saraiva pelo meio dia; aguaceiros a diferentes horas; relampagos a N. das 8 às 9 <sup>h</sup> da noite.
»	19	Coberto; chuva branda das 6 <sup>h</sup> da tarde às 10 da noite.
»	20	Muitas nuvens; chuva de madrugada e das 7 às 10 <sup>h</sup> da noite; trovoada, correndo de S. para E., pelas 3 <sup>h</sup> da tarde.
»	21	Coberto até ao meio dia e nuvens dispersas de tarde; chuva das 2 <sup>h</sup> às 5 da manhã e das 8 ao meio dia.
»	22	Coberto durante o dia e poucas nuvens de noite; muito orvalho de manhã; agradável.
»	23-27	Poucas nuvens. Nevoeiro nos dias 25 e 27 e orvalho no dia 26.
»	28	Coberto; orvalho de manhã; chuva seguida do meio dia em diante.
»	29	Coberto; chuva durante as 24 <sup>h</sup> ; nevoeiro pelas 9 <sup>h</sup> da manhã, e trovoada ao longe às 2 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> da tarde.
»	30	Muitas nuvens durante o dia; chuva miuda de madrugada; ameno.
»	31	Nuvens; nevoeiro intenso de manhã; agradável.

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

ABRIL — 1891	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
	A. M.	P. M.															
1	747,4	747,0	746,4	746,7	746,0	745,0	744,0	743,9	744,0	744,6	746,0	746,7	745,65	747,4	743,9	3,5	
2	46,7	47,0	47,1	48,3	48,8	49,6	49,3	49,3	49,4	50,8	51,1	50,5	49,08	51,2	46,7	4,5	
3	50,4	50,4	50,5	51,1	51,5	51,9	51,7	51,7	51,7	52,3	53,1	53,3	51,72	53,3	50,4	2,9	
4	53,2	52,6	52,6	52,6	53,2	53,2	53,0	52,6	52,8	53,3	53,6	53,6	53,02	53,6	52,4	1,2	
5	53,2	52,5	52,2	52,5	52,7	52,6	51,9	51,2	51,0	50,5	50,6	50,0	51,68	53,2	49,9	3,3	
6	49,5	48,5	48,4	48,7	48,9	48,8	48,3	47,9	48,2	48,2	49,4	49,5	48,72	49,5	47,9	1,6	
7	49,1	49,4	49,8	50,5	50,6	50,8	50,5	49,8	49,2	49,3	49,7	49,4	49,86	50,8	49,1	1,7	
8	49,3	48,4	47,4	47,8	48,6	48,2	47,3	46,2	46,4	46,6	46,6	46,9	47,45	49,3	46,2	3,1	
9	47,2	47,7	48,1	49,6	50,4	50,6	50,8	50,4	51,1	51,8	53,2	53,3	50,47	53,3	47,2	6,1	
10	53,3	53,3	53,3	54,3	54,7	54,3	53,8	53,4	53,5	53,9	54,2	54,2	53,87	54,7	53,3	1,4	
11	754,2	754,3	754,7	754,9	755,0	754,8	754,3	753,5	753,6	753,9	754,4	754,5	754,37	755,0	753,4	1,6	
12	54,7	54,7	54,8	55,7	56,5	56,8	56,3	56,2	56,2	57,1	57,7	57,6	56,27	57,7	54,7	3,0	
13	56,9	56,4	55,9	56,2	56,1	56,2	56,2	56,0	56,3	56,6	56,9	56,9	56,35	56,9	55,9	1,0	
14	56,3	55,9	55,6	55,8	55,9	55,8	55,1	54,8	54,8	54,9	55,4	55,4	55,44	56,3	54,7	1,6	
15	55,1	54,7	54,5	54,7	54,9	55,0	54,3	53,6	53,4	53,4	53,9	53,9	54,24	55,1	53,2	1,9	
16	53,6	53,5	53,3	53,9	54,4	53,7	53,2	52,5	51,6	51,8	52,3	51,9	52,93	54,4	51,4	3,0	
17	51,0	50,2	49,7	49,6	49,6	49,4	48,8	48,1	47,8	47,1	47,5	46,1	48,64	51,0	45,7	5,3	
18	44,9	43,8	44,2	44,5	44,2	44,0	43,9	43,6	44,4	45,2	45,9	45,8	44,53	45,9	43,6	2,3	
19	45,1	45,0	45,1	45,6	46,4	47,0	47,3	47,6	48,4	49,4	50,5	50,8	47,49	50,8	45,0	5,8	
20	50,8	51,1	51,4	52,5	53,0	53,2	50,8	52,6	52,9	53,4	54,2	54,1	52,73	54,2	50,8	3,4	
21	753,6	752,8	752,6	753,0	753,0	752,6	751,8	751,2	751,2	751,0	751,3	751,4	752,09	753,6	751,0	2,6	
22	51,2	50,7	50,0	50,0	49,8	50,0	49,1	48,7	48,6	48,4	48,9	49,0	49,50	51,2	48,4	2,8	
23	48,9	48,8	48,8	48,9	48,9	48,7	48,5	47,8	47,7	47,7	48,5	48,4	48,46	49,9	47,7	2,2	
24	48,3	48,3	48,2	48,6	49,0	49,0	49,4	48,9	49,1	49,5	49,7	49,5	48,94	49,7	48,2	1,5	
25	48,9	48,1	47,7	47,5	47,2	46,8	46,0	45,6	44,3	44,0	43,8	42,8	45,85	48,9	42,5	6,4	
26	41,9	40,9	40,4	40,2	40,2	39,8	39,2	38,7	38,7	39,4	39,7	39,6	39,82	41,9	38,7	3,2	
27	39,3	39,3	39,3	40,2	40,7	41,0	41,4	41,5	42,4	43,2	44,0	43,8	41,39	44,0	39,3	4,7	
28	43,3	43,0	42,9	44,0	44,3	44,9	45,0	45,0	45,5	46,4	48,2	48,5	45,15	48,6	42,9	5,7	
29	48,9	49,2	49,6	50,1	50,9	51,2	50,5	50,0	50,6	51,1	51,6	51,5	50,45	51,6	48,9	2,7	
30	50,7	50,3	50,4	51,3	51,3	51,3	50,4	49,9	50,1	50,4	50,2	50,2	50,51	51,3	49,9	1,4	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	749,93	749,68	749,58	750,21	750,54	750,50	750,06	749,64	749,73	750,13	750,75	750,74	750,15	751,63	748,70	2,93
	2. <sup>a</sup>	52,26	51,96	51,92	52,34	52,60	52,59	52,02	51,85	51,94	52,28	52,87	52,70	52,30	53,73	50,84	2,89
	3. <sup>a</sup>	47,50	47,14	46,99	47,38	47,53	47,53	47,13	46,67	46,82	47,11	47,59	47,47	47,22	49,07	45,75	3,32
Medias do mez	749,90	749,59	749,50	749,98	750,22	750,21	749,74	749,39	749,50	749,84	750,40	750,30	749,89	751,48	748,43	3,05	

Periodos de cinco dias 1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30 Extremas do mez { Maxima absoluta.. 757,7 no dia 12 a diferentes horas  
 Minima " .. 738,7 " 26 " "  
 Pressão media..... 750,23 750,07 755,33 749,26 748,97 745,46 } Variação maxima.. 19,0

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

ABRIL — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1	9,4	8,9	8,3	9,2	9,2	12,2	12,6	13,2	12,7	11,9	10,2	9,6	10,59	13,4	7,9	5,5
2	9,5	8,4	7,6	7,6	10,7	12,7	13,3	13,1	12,8	10,9	10,7	10,2	10,72	14,9	7,2	7,7
3	10,2	10,3	10,5	10,8	11,8	13,0	13,3	13,5	13,8	13,0	12,7	12,1	12,12	14,0	10,0	4,0
4	12,1	11,5	11,5	11,8	12,8	13,8	15,1	14,4	13,8	12,4	12,2	11,9	12,74	15,6	11,4	4,2
5	11,6	11,2	11,0	12,0	13,7	15,4	15,5	15,5	15,4	14,2	11,9	11,8	13,30	17,3	10,5	6,8
6	11,0	10,3	9,3	9,8	12,5	15,4	16,0	15,6	14,8	12,4	10,6	10,5	12,33	16,8	8,5	8,3
7	9,7	9,8	9,3	10,0	12,6	13,9	15,7	14,2	15,0	12,0	10,2	10,4	11,85	15,8	7,8	8,0
8	9,0	7,8	6,0	6,3	9,5	13,5	14,3	15,2	13,6	11,2	10,5	9,7	10,54	16,3	5,0	11,3
9	8,2	6,6	5,1	5,3	8,7	12,3	12,6	12,6	11,9	9,4	9,0	8,0	9,15	13,6	4,6	9,0
10	7,0	5,4	4,9	5,1	9,1	12,2	12,7	12,9	11,8	9,4	9,2	8,6	9,05	14,1	4,3	9,8
11	7,8	6,1	5,3	6,5	10,6	10,6	11,7	12,7	14,0	11,4	10,2	9,7	9,76	14,7	5,3	9,4
12	9,2	8,8	8,6	8,6	10,2	12,4	14,2	14,6	14,0	10,9	10,7	10,9	11,05	15,4	7,7	7,7
13	10,4	10,1	10,5	11,3	12,8	14,6	14,1	14,3	14,0	13,2	13,2	13,0	12,64	15,6	9,9	5,7
14	12,2	12,2	12,0	11,9	13,1	14,3	15,4	14,8	15,1	13,7	13,4	13,2	13,53	16,7	11,8	4,9
15	13,0	12,8	12,8	13,0	13,4	14,3	16,6	18,7	18,0	14,6	13,9	14,5	14,65	19,4	12,4	7,0
16	13,4	12,2	11,2	11,0	14,1	17,6	20,5	21,8	23,4	19,5	16,0	15,8	16,45	23,7	10,2	13,5
17	15,2	14,4	14,3	15,6	18,7	22,6	23,1	24,1	22,7	20,6	19,4	19,4	19,25	25,1	13,5	11,6
18	19,8	20,2	19,0	19,6	21,2	23,6	23,7	18,9	18,2	16,0	15,4	14,2	19,09	25,0	14,2	10,8
19	14,2	13,8	13,7	13,9	14,7	14,3	15,8	16,2	15,5	13,5	13,1	12,9	14,15	17,5	12,7	4,8
20	12,5	12,2	11,6	12,3	14,2	15,7	16,8	18,0	18,5	14,8	13,7	13,5	14,54	19,9	11,0	8,9
21	13,1	12,5	11,7	12,6	13,7	16,5	17,7	19,1	17,5	15,0	14,2	12,9	14,69	20,0	11,2	8,8
22	13,2	13,2	12,5	13,2	15,7	16,9	15,6	17,7	16,7	14,8	13,9	12,7	14,65	18,4	11,8	6,6
23	12,2	12,2	12,2	12,1	13,5	15,6	15,8	15,6	15,2	13,4	12,6	12,4	13,62	17,1	11,0	6,1
24	11,7	10,5	10,5	11,2	13,0	14,4	13,2	14,8	13,9	12,7	11,7	11,2	12,44	15,6	10,3	5,3
25	10,8	10,0	9,1	9,9	13,1	14,3	14,3	15,1	14,8	13,6	12,9	12,5	12,55	16,1	8,7	7,4
26	11,9	12,0	12,0	12,8	14,4	17,1	15,7	15,5	15,5	14,1	12,9	12,1	13,77	17,6	11,2	6,4
27	11,9	11,6	12,1	12,6	13,0	14,8	16,3	15,2	14,1	12,7	11,6	11,0	13,10	16,9	11,0	5,9
28	11,0	11,4	10,9	12,3	14,3	15,8	16,4	17,1	18,2	14,5	13,2	12,4	14,03	19,0	10,6	8,4
29	12,3	12,3	12,5	12,4	13,5	15,5	18,7	22,0	19,5	15,6	14,6	13,0	15,20	23,3	11,8	11,5
30	12,2	11,9	11,3	11,3	13,3	16,9	19,3	21,8	19,1	16,3	14,9	13,9	15,21	22,9	10,8	12,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 9,77	9,02	8,35	8,79	11,06	13,44	14,11	14,02	13,56	11,68	10,72	10,28	11,24	15,18	7,72	7,46
	2. <sup>a</sup> 12,77	12,28	11,90	12,37	14,30	16,00	17,20	17,41	17,34	14,82	13,90	13,71	14,51	19,30	10,87	8,43
	3. <sup>a</sup> 12,03	11,76	11,48	12,04	13,75	15,78	16,30	17,39	16,45	14,27	13,25	12,41	13,93	18,69	10,84	7,85
<b>Medias do mez</b>	11,52	11,02	10,58	11,07	13,04	15,07	15,87	16,27	15,78	13,59	12,62	12,13	13,23	17,72	9,81	7,91
Periodos de cinco dias	4-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	<b>Extremas</b>									
Temperatura media...	11,89	10,58	12,33	16,70	13,59	14,26	{ Maxima absoluta..... 25,1 no dia 17. do { Minima " ..... 4,3 " 10. mez { Variação maxima..... 20,8									

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

ABRIL — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> <sup>*</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	7,41	7,35	7,96	7,91	8,16	9,08	10,62	10,99	10,69	10,42	8,24	6,94	8,80	11,09	6,94	4,15	
2	6,56	6,77	6,38	6,92	6,68	6,83	7,07	7,68	6,89	7,44	8,39	8,21	7,24	8,87	6,38	2,49	
3	8,93	9,10	9,22	9,40	9,91	10,11	10,45	10,67	10,81	11,03	10,35	9,91	10,03	11,03	8,93	2,10	
4	9,91	10,14	10,14	10,35	10,94	11,20	10,73	10,93	10,54	9,60	9,50	9,51	10,29	11,22	9,20	2,02	
5	9,43	9,16	9,28	8,92	9,37	8,79	10,16	8,79	8,54	8,65	8,74	8,33	8,88	10,16	7,88	2,28	
6	8,33	7,91	7,60	7,53	7,73	8,54	8,83	9,28	8,42	9,21	8,35	7,79	8,32	9,28	7,48	1,80	
7	7,35	6,94	6,78	6,58	5,97	6,83	6,83	7,50	7,52	7,14	7,43	6,94	7,00	7,72	5,97	1,75	
8	7,17	6,80	6,13	6,09	7,51	6,60	5,76	5,96	7,25	7,27	7,63	6,88	6,67	7,63	5,37	2,26	
9	5,81	5,25	5,54	4,92	4,81	5,21	4,70	4,96	5,56	6,39	6,77	5,18	5,37	6,77	4,18	2,59	
10	5,78	5,86	5,76	6,47	5,38	4,81	6,27	6,82	7,49	6,49	6,43	6,32	6,11	7,49	4,73	2,76	
11	6,58	6,94	6,57	6,08	6,61	5,77	8,98	9,73	7,98	8,32	7,99	8,51	7,69	9,73	5,77	3,96	
12	8,14	8,02	7,66	7,66	7,73	6,91	6,40	6,22	5,68	7,11	7,48	7,78	7,23	8,14	5,68	2,46	
13	8,09	8,27	8,75	8,98	10,55	10,98	11,15	10,72	10,29	10,51	10,72	10,90	9,98	11,15	8,09	3,06	
14	10,60	10,60	10,46	10,42	10,79	10,90	11,28	11,36	10,73	10,87	10,83	11,04	10,76	11,36	9,45	1,91	
15	10,90	10,89	10,89	10,11	10,18	9,59	9,89	10,00	10,32	10,19	9,78	5,98	9,68	10,96	4,35	6,61	
16	3,98	5,25	4,76	4,88	4,87	4,94	4,83	4,81	4,37	5,72	5,10	3,59	4,73	5,72	3,59	2,13	
17	4,19	3,96	3,80	3,71	4,08	4,47	5,86	5,50	5,31	5,41	6,37	5,75	4,92	6,62	3,66	2,96	
18	5,05	5,33	4,51	5,69	5,92	4,52	6,36	10,79	10,50	10,02	9,93	9,80	7,48	10,50	4,51	5,99	
19	9,41	10,82	10,75	11,14	11,17	10,12	9,08	7,75	8,00	9,14	9,82	10,17	9,75	11,42	7,75	3,67	
20	10,42	10,34	10,08	10,41	9,80	10,05	9,64	9,04	8,61	10,59	9,88	10,33	9,87	10,59	8,56	2,03	
21	10,31	9,93	9,63	9,87	9,82	9,95	10,65	10,11	9,50	10,09	10,12	10,43	9,96	10,65	9,49	1,16	
22	10,51	10,51	9,41	9,86	9,61	9,98	11,36	10,10	11,12	10,99	10,97	10,42	10,43	11,36	9,41	1,95	
23	9,98	9,33	9,46	10,04	9,44	8,68	8,69	9,13	8,92	9,52	9,13	9,08	9,20	10,04	8,33	1,71	
24	8,74	9,35	9,35	9,67	9,16	8,53	9,51	8,07	8,70	8,77	8,56	8,80	8,92	9,67	8,07	1,60	
25	8,68	8,81	8,51	8,99	8,69	8,08	8,08	8,91	9,04	10,27	10,49	9,93	9,06	10,49	8,08	2,41	
26	10,21	10,23	10,23	10,63	9,25	8,59	12,15	11,10	9,67	8,98	9,46	9,40	9,91	12,15	7,68	4,47	
27	8,51	8,69	9,66	9,62	10,18	9,05	8,42	8,90	7,79	8,04	8,24	8,46	8,81	10,18	7,79	2,39	
28	8,46	8,11	8,40	8,28	8,33	8,96	9,90	9,82	10,77	10,64	10,03	9,93	9,33	10,77	8,11	2,66	
29	9,53	9,79	9,80	9,86	9,92	10,22	11,02	10,93	10,26	9,07	8,85	9,24	9,88	12,21	8,10	4,11	
30	9,18	9,77	9,87	9,74	10,04	9,98	11,84	9,69	8,97	11,08	11,04	10,62	10,26	11,84	8,97	2,87	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	7,67 7,74 9,41	7,53 8,04 9,45	7,48 7,82 9,43	7,54 7,91 9,66	7,65 8,18 9,44	7,80 7,82 9,20	8,14 8,35 10,16	8,36 8,59 9,68	8,37 8,18 9,47	8,36 8,79 9,74	8,18 8,79 9,69	7,60 8,38 9,58	9,13 8,21 10,94	6,71 6,14 8,40	2,42 3,48 2,53	
Medias do mez		8,27	8,34	8,24	8,36	8,42	8,28	8,88	8,88	8,67	8,97	8,89	8,54	8,55	9,89	7,08	2,81
Extremas do mez		{ Maxima..... 12,21 no dia 29 ás 4 <sup>h</sup> p. m. { Minima..... 3,59 " 16 ás 11 <sup>h</sup> p. m. e M. N. { Variação..... 8,62															

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

ABRIL — 1891	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	84,5	86,0	97,1	91,0	93,8	85,7	97,7	97,2	97,6	100,0	89,0	77,7	91,54	100,0	77,7	22,3	
2	74,1	81,9	81,7	88,6	69,5	62,3	62,1	68,4	62,6	76,6	87,3	88,7	75,82	94,9	57,9	37,0	
3	96,4	97,4	97,7	96,8	95,7	90,0	91,8	92,5	92,0	98,8	94,5	94,1	94,91	98,8	90,0	8,8	
4	94,1	100,0	100,0	100,0	100,0	95,3	83,9	88,5	89,7	89,5	89,7	91,6	93,71	100,0	83,9	16,1	
5	92,6	92,5	94,6	85,3	80,2	67,5	77,5	67,0	65,6	71,7	84,2	80,7	79,42	94,6	65,6	29,0	
6	85,0	84,6	86,6	83,6	71,6	65,6	65,2	69,3	67,2	85,8	87,7	82,6	78,07	87,7	65,2	22,5	
7	81,6	77,0	77,3	71,7	54,9	57,7	54,4	62,2	59,2	68,2	80,2	73,6	68,32	81,7	51,4	30,3	
8	83,9	85,7	87,7	85,3	84,9	57,2	47,5	46,3	62,5	73,4	80,9	76,3	71,63	87,7	42,3	45,4	
9	71,5	71,9	84,2	73,8	57,2	48,9	43,2	45,6	53,5	72,8	79,2	64,7	63,22	84,2	42,2	42,0	
10	77,4	87,3	88,7	98,3	62,4	45,4	57,2	61,5	72,6	74,0	73,9	75,8	72,10	98,3	44,1	54,2	
11	82,9	98,5	98,5	83,9	69,4	60,6	87,5	88,8	67,0	82,8	86,3	94,5	85,07	98,5	60,6	37,9	
12	93,6	94,6	91,9	91,9	83,5	64,4	53,0	50,3	47,7	73,2	77,8	80,1	75,08	96,0	47,7	48,3	
13	85,7	89,3	92,7	89,8	95,8	88,7	93,0	88,3	86,4	92,9	94,8	97,7	91,15	100,0	85,7	14,3	
14	100,0	100,0	100,0	100,0	96,0	89,8	86,1	90,7	83,9	93,0	94,5	97,6	93,23	100,0	82,9	17,1	
15	97,7	98,9	98,9	90,6	88,9	79,0	70,3	62,3	67,2	82,3	82,6	48,7	78,61	98,9	37,2	61,7	
16	34,7	49,6	48,1	49,8	40,6	33,0	26,9	24,8	20,4	33,9	37,7	26,8	35,22	54,3	26,2	28,1	
17	32,5	32,4	31,3	28,1	25,4	21,9	27,9	24,6	25,8	30,0	38,0	34,3	29,56	41,2	21,9	19,3	
18	29,4	30,3	27,6	33,5	31,6	20,9	29,2	66,5	67,5	74,0	76,3	81,3	48,32	83,3	20,9	62,4	
19	78,0	92,1	92,0	94,1	89,7	83,4	67,9	56,3	61,0	79,2	87,1	91,7	81,59	95,3	56,3	39,0	
20	96,5	97,6	99,0	97,6	81,4	75,7	67,7	59,0	54,3	84,5	84,6	89,6	81,54	99,0	52,4	46,6	
21	91,7	91,9	93,9	90,8	84,1	71,2	70,6	59,0	63,8	79,4	67,8	94,1	80,01	94,1	58,9	35,2	
22	92,9	92,9	87,1	87,2	72,4	69,7	86,1	67,2	78,6	87,7	92,7	95,1	84,60	100,0	64,2	35,8	
23	94,2	88,1	89,3	95,4	81,8	65,8	65,0	69,2	69,3	83,1	84,0	84,6	79,86	95,4	60,0	35,4	
24	85,2	99,1	99,1	97,7	82,1	69,8	84,1	64,4	73,5	80,1	83,5	88,9	83,58	99,1	64,4	34,7	
25	89,4	96,0	98,7	98,9	77,3	66,6	66,6	69,7	72,1	88,5	94,6	91,9	84,20	99,0	66,6	32,4	
26	98,3	97,8	97,8	96,5	75,5	59,2	91,5	84,7	73,8	74,9	85,3	89,0	85,02	98,3	54,7	43,6	
27	81,9	85,3	94,5	88,5	91,2	72,2	61,0	69,4	65,0	73,4	80,9	86,3	78,95	94,5	63,8	30,7	
28	86,3	80,7	86,5	77,7	68,4	67,0	71,7	67,5	69,2	86,7	88,7	92,4	78,41	92,4	66,4	26,0	
29	89,4	91,8	90,7	91,9	86,0	78,0	68,5	54,0	60,9	68,7	71,5	82,8	77,62	91,9	54,0	37,9	
30	86,6	94,1	98,7	97,4	88,2	69,7	71,0	49,7	54,5	80,3	87,4	89,7	81,08	98,7	49,7	49,0	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Medias das deca das</b>	1. <sup>a</sup>	84,11	86,43	89,56	87,44	77,02	67,56	67,75	69,85	72,25	81,08	84,66	80,58	78,87	92,79	62,03	30,76
	2. <sup>a</sup>	73,10	78,33	78,00	75,93	70,23	61,74	60,95	61,16	58,12	72,58	75,97	74,23	69,94	86,65	49,18	37,42
	3. <sup>a</sup>	89,59	91,77	93,63	92,20	80,70	68,92	73,61	65,48	68,07	80,28	83,64	89,48	81,33	96,34	60,27	36,07
<b>Medias do mez</b>		82,27	85,51	87,06	85,19	75,89	66,07	67,44	65,50	66,15	77,98	81,42	81,43	76,71	91,93	57,16	34,77

**Extremas do mez** { Maxima..... 100,0 nos dias 4, 13, 14 e 22  
 { Minima..... 20,9 no dia 18 ás 11<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação..... 79,1

QUADRO DO VENTO E CHUVA

ABRIL 1891	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em millímetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12		
1	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SSW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	8,7
2	NW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	V.	NW.	0,6
3	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	SW.	WSW.	V.	WSW.	1,8
4	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	W.	WSW.	SSW.	2,8
5	SW.	WSW.	SSE.	SSE.	V.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
6	NW.	NW.	NW.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	0,0
7	N.	N.	V.	ENE.	NNE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
8	NW.	NW.	V.	SE.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
9	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
10	NNW.	NNW.	NNW.	W.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
11	NW.	NW.	S.	S.	SE.	V.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,9
12	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
13	W.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	WNW.	WNW.	1,6
14	WNW.	WNW.	W.	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,2
15	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	V.	E.	NW.	0,0
16	E.	E.	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SE.	E.	E.	0,0
17	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
18	ESE.	ESE.	V.	SE.	ESE.	SSE.	S.	WNW.	WNW.	NNW.	W.	V.	ESE.	0,0
19	SSE.	V.	SSE.	SSE.	S.	V.	W.	W.	WNW.	W.	WSW.	WSW.	W.	10,9
20	WSW.	WNW.	W.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	WNW.	1,0
21	NNW.	NNW.	E.	SE.	V.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
22	NW.	NW.	ENE.	NW.	V.	V.	V.	W.	W.	W.	WSW.	WNW.	W.	1,7
23	V.	W.	SSW.	V.	W.	WNW.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	3,3
24	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,1
25	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	V.	NW.	NW.	NW.	WNW.	SSE.	SSE.	NW.	1,9
26	SE.	SE.	SSW.	SSE.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	SW.	SSW.	S.	SSW.	4,4
27	SE.	SE.	V.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	NW.	1,9
28	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
29	NNW.	V.	V.	V.	V.	WNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
30	NW.	NW.	V.	NNW.	S.	W.	NW.	WNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milli- metros
Primeira decada..	2	1	0	1	0	0	1	5	0	8	3	9	4	14	10	24	8	0	13,9
Segunda " ..	0	0	0	0	8	17	4	9	4	0	0	6	7	29	23	5	8	0	14,6
Terceira " ..	0	0	0	1	1	0	5	8	2	6	2	2	8	21	42	5	17	0	14,3
Mez.....	2	1	0	2	9	17	10	22	6	14	5	17	19	64	105	34	33	0	42,8

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	—	752,93	746,58	—	—	—	746,42	—	751,72	749,50	751,98	749,62	750,47	—	—
Temperatura .....	—	—	—	—	16,45	19,17	—	—	—	13,26	—	12,12	14,65	13,60	12,16	9,15	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	—	4,73	6,20	—	—	—	10,10	—	10,03	10,43	9,61	8,31	5,37	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	35,22	38,94	—	—	—	89,86	—	94,91	84,60	83,48	78,64	63,22	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	2,0	6,8	—	—	—	9,4	—	10,0	9,6	8,9	7,5	0,8	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	24,7	27,1	—	—	—	12,5	—	9,9	11,0	11,7	13,4	25,0	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	—	1,4	2,4	1,4	10,3	0,8	3,4	5,9	13,7	3,0	0,5	—	—



QUADRO DO VENTO

ABRIL 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna	
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	12	10	10	7	2	7	7	8	20	15	16	18	21	27	29	32	31	27	23	31	32	30	29	23	19,5	32	
2	22	15	10	11	9	2	2	7	18	20	23	26	25	32	24	25	26	23	20	11	7	3	5	3	15,4	32	
3	5	2	2	2	5	7	6	8	9	11	13	14	9	14	17	18	13	16	14	11	14	13	10	4	9,9	18	
4	5	9	9	13	10	9	13	14	13	13	16	17	21	19	22	15	15	16	17	8	5	4	8	8	12,5	22	
5	8	7	10	7	8	8	6	4	5	5	7	12	14	20	18	20	15	12	7	6	7	5	0	2	8,9	20	
6	1	4	5	5	4	6	6	6	5	13	12	9	12	18	21	19	21	18	18	24	22	13	9	5	11,5	24	
7	9	5	7	9	10	11	8	4	12	18	17	12	7	20	25	29	25	25	19	16	7	2	2	1	12,5	29	
8	1	3	5	4	8	5	4	5	5	7	9	14	18	21	25	33	38	36	30	29	20	16	14	8	14,9	38	
9	15	16	20	18	16	11	14	19	16	20	30	37	37	46	49	46	45	43	32	21	11	9	11	17	25,0	49	
10	12	7	8	7	3	2	2	8	13	19	24	19	22	25	29	33	37	34	29	25	19	14	4	7	16,7	37	
11	1	4	4	5	3	3	6	6	4	2	8	6	6	9	16	20	36	37	33	24	26	18	17	14	12,8	37	
12	11	5	2	4	5	3	3	12	10	16	25	25	29	32	33	34	27	26	14	12	2	4	3	1	14,1	34	
13	6	5	6	11	9	5	3	2	8	13	20	28	29	30	26	23	25	16	12	7	8	8	11	13	13,5	30	
14	10	10	5	3	4	6	6	4	4	8	16	20	23	27	24	22	18	18	16	12	13	9	8	7	12,2	27	
15	7	9	6	6	5	4	6	10	11	12	11	11	13	12	17	18	22	23	25	19	8	4	18	24	12,5	25	
16	20	18	24	20	22	40	40	36	26	44	48	36	36	26	17	16	16	15	16	10	9	11	17	31	24,7	48	
17	33	13	20	36	40	43	45	46	50	48	39	31	25	23	17	16	20	25	26	23	20	26	26	39	30,4	50	
18	43	45	44	28	11	23	32	23	20	19	31	43	33	30	30	30	32	20	11	8	3	2	5	6	23,8	45	
19	10	21	8	5	7	6	8	10	6	13	6	22	23	28	27	28	22	23	14	11	6	7	5	4	13,3	28	
20	6	9	13	8	6	3	3	4	5	7	9	7	14	15	14	17	17	16	15	11	9	8	5	1	9,2	17	
21	5	5	3	4	2	1	3	8	5	3	5	11	12	17	21	32	28	22	12	7	3	9	10	2	9,6	32	
22	1	2	2	1	4	4	3	4	6	5	13	10	16	11	22	23	21	24	19	13	14	15	18	13	11,0	24	
23	8	9	9	6	4	5	4	5	19	25	26	25	33	35	38	36	33	31	29	22	19	15	13	20	19,5	38	
24	16	20	14	9	10	9	7	12	22	25	25	29	23	29	29	28	25	22	18	16	15	11	3	1	17,4	29	
25	3	2	2	4	2	4	4	3	11	6	6	9	14	6	11	9	8	10	5	2	6	12	13	7	6,6	14	
26	5	9	3	7	6	2	5	6	10	19	19	18	24	24	18	22	17	15	15	14	13	9	9	9	12,5	24	
27	5	5	6	7	7	4	6	7	13	13	23	27	33	37	44	40	45	34	28	18	15	7	4	3	18,0	45	
28	5	3	4	5	5	4	5	5	3	4	5	11	12	11	12	13	16	23	20	18	12	9	4	1	8,7	23	
29	7	9	2	2	1	2	3	9	4	3	4	4	8	13	14	19	27	24	18	13	5	7	4	4	8,6	27	
30	4	1	3	2	2	4	6	4	2	2	2	4	8	12	12	13	21	15	13	13	14	3	4	5	7,0	21	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	9,0	7,8	8,6	8,3	7,5	6,8	6,8	8,3	11,6	14,1	16,7	17,8	18,6	24,2	25,9	27,0	26,6	25,0	20,9	18,2	14,9	10,9	9,2	7,8	14,7	30,1
2.ª " "	14,7	13,9	13,2	12,6	11,2	13,6	15,2	15,3	14,4	18,2	21,3	22,9	23,1	23,2	22,1	22,4	23,5	21,9	18,2	13,7	10,4	9,7	11,5	14,0	16,7	34,1
3.ª " "	5,9	6,5	4,8	4,7	4,3	3,9	4,6	6,3	9,5	10,5	12,8	14,8	18,3	19,5	22,1	23,5	24,1	22,0	17,7	13,6	11,6	9,7	8,2	6,5	11,9	27,7
Mez.....	9,9	9,4	8,9	8,5	7,7	8,1	8,9	10,0	11,8	14,3	16,9	18,5	20,0	22,3	23,4	24,3	24,7	23,0	18,9	15,2	12,3	10,1	9,6	9,4	14,4	30,6

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada	3:520	14,7	49 kilometros (NW.)	no dia 9
2.ª " "	4:002	16,7	50 " (ESE.)	17
3.ª " "	2:854	11,9	45 " (NW.)	27
Mez	10:376	14,4	50 " (NW.)	17

Dias de vento fraco	10	Dias de vento fresco	1
" moderado	19		
Dia mais ventoso	17	Dia menos ventoso	25

## QUADRO COMPLEMENTAR

ABRIL 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabólico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	23,6	17,3	3,9	(6,4)	2,4	3,9	8	8	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
2	49,6	23,1	0,3	3,2	6,3	1,3	8	7	1,0	C., Ci-C.	10,0	C., Ci-C., c.		
3	23,3	17,3	8,2	(8,8)	1,5	4,4	5	6	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
4	41,0	20,8	11,8	(11,2)	3,4	0,4	5	6	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
5	51,8	29,0	10,6	9,8	0,3	1,0	5	5	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., C-Ni.		
6	55,6	30,8	5,2	6,7	0,0	3,4	4	5	9,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., c.		
7	50,9	26,2	2,3	4,0	0,0	3,8	7	6	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
8	51,8	27,5	1,6	2,6	0,0	3,8	4	7	9,0	Ci., C., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
9	47,4	23,9	0,6	1,1	0,0	5,1	7	8	0,0	C. a E. no hor.	3,0	C.		
10	53,8	26,7	-1,5	0,3	0,0	6,0	6	8	0,0	C. a E. no hor.	7,0	C.		
11	39,3	16,8	0,1	1,8	0,0	4,2	5	7	10,0	St., C-St.	10,0	Ni., C-Ni.		
12	53,8	29,6	3,3	4,7	0,9	2,1	7	7	10,0	Ci., C., Ci-C., c.	10,0	Ci., C., C-St., c.		
13	48,4	23,1	5,9	6,9	0,7	4,2	5	6	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
14	46,8	23,3	12,0	(11,2)	1,1	1,7	4	5	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
15	56,6	23,8	11,8	11,5	0,0	2,0	4	5	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., c.		
16	51,9	29,2	7,3	8,6	0,0	7,0	6	4	5,0	Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci-St.		
17	54,5	26,9	5,4	9,7	0,0	13,8	6	3	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.		
18	57,6	29,2	10,2	13,0	0,0	15,0	5	4	3,0	C., Ci-C.	5,0	Ci., C., Ci-C.		
19	51,5	23,7	9,2	(9,3)	4,2	9,1	5	7	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	7,0	C., Ci., Ci-C., C-St., C-Ni.		
20	54,8	29,2	8,1	(8,7)	7,7	3,0	4	5	7,0	C., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.		
21	50,8	35,1	7,4	8,3	0,0	4,0	4	5	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St.		
22	50,0	21,8	8,5	8,7	0,0	4,1	4	6	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
23	54,4	25,7	8,6	(8,4)	4,9	3,3	7	7	8,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.		
24	47,9	18,8	11,8	(10,0)	1,2	5,1	6	7	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
25	39,3	19,3	5,0	(6,4)	0,2	3,1	4	4	10,0	C.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
26	51,6	21,0	11,5	(11,0)	4,0	1,9	6	8	6,0	C., Ci-C., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.		
27	55,3	32,6	8,7	(9,3)	4,0	3,4	7	7	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
28	55,8	37,1	5,5	6,3	0,0	3,9	5	4	10,0	C., C-St.	9,0	C., Ci-C., C-St.		
29	53,8	35,5	8,9	8,7	0,0	2,8	5	5	10,0	Toldado.	1,0	C.		
30	57,9	39,5	8,1	9,2	0,0	4,2	4	5	10,0	Toldado.	10,0	Ci., C., Ci-C.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Medias das decadas	1.ª 44,88	24,26	4,30	5,41	—	3,3	5,9	6,6	6,6		8,7			
	2.ª 51,52	25,48	7,33	8,54	—	6,2	5,1	5,3	8,4		8,2			
	3.ª 51,68	28,64	8,40	8,63	—	3,6	5,2	5,8	9,2		8,9			
Medias do mez	49,36	26,13	6,68	7,53	—	4,4	5,4	5,9	8,1		8,6			

Extremas do mez	Temperaturas		Chuva	Evaporação
	Maxima: ao sol.....	57,9 no dia 30;	na relva.... 39,5 no dia 30	7,7 no dia 20
Minima: no espelho..	0,3 " 10;	na relva.... -1,5 " 10	.....	0,4 " 4.

## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							ABRIL 1891	
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			
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	C-Ni.	1		
10,0	C., Ci-C., c.	10,0	C., St., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	2		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	3		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	4		
8,0	C., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	2,0	C-St.	5		
10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	6		
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,0	—	7		
6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	2,0	C.	8		
0,5	C.	0,5	C.	0,0	—	9		
7,0	C., Ci-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	2,0	C.	10		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	4,0	C., C-Ni.	11		
7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	12		
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Toldado.	13		
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Toldado.	14		
6,0	C.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	15		
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-St.	0,0	—	16		
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	17		
1,0	Ci-C., C-Ni.	2,0	C., St., C-Ni.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	18		
6,0	C., Ci-C., C-St.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St.	19		
6,0	C., Ci-C., C-St.	5,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	20		
10,0	Ci., C., Ci-St., C-St., C-Ni., c.	4,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	0,0	Ci-C., Ci-St.	21		
10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	22		
10,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	23		
10,0	C., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	7,0	C., Ci-C., C-St.	24		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	25		
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	26		
10,0	C., C-Ni.	9,0	Ci., C., C-Ni.	1,0	C. pelo hor.	27		
9,0	C., C-Ni.	5,0	Ci., C., Ci-C.	4,0	C.	28		
4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., C., Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	29		
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	30		
—	—	—	—	—	—	—		
8,0		7,7		5,6	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
6,9		7,1		7,4	1.ª decada	13,9	33,1	limpos 4
9,3		7,8		6,0	2.ª " "	14,6	62,1	de nuv. 15
8,1		7,5		6,3	3.ª " "	14,3	35,8	cobert. 14
					Mez	42,8	131,0	

Dias em que houve chuva ou chuvisco \* ● \* 1, 2, 3, 4, 6, 11, 13, 14, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26 e 27.  
 \* neveiro..... \* ≡ \* 1, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 20 e 25.

Dias em que houve orvalho ..... \* ◡ \* 21.  
 \* geada..... \* ⊥ \* 10.  
 \* trovoada..... \* ⚡ \* 29.  
 \* vento forte..... \* ≡ \* 9, 16, 17, 18 e 27.  
 \* arco-iris..... \* ☁ \* 19.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

ABRIL 1891	5 <sup>h</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	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 0
2	—	—	—	—	1	0 26	0 23	0 41	0 24	0 30	0 53	0 38	—	—	—	4 25
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
5	—	—	0 4	0 30	0 34	0 38	0 15	0 50	0 33	0 35	0 5	0 24	0 36	—	—	5 4
6	—	—	0 15	1	0 38	0 21	0 17	0 17	0 3	0 30	—	—	0 2	—	—	3 23
7	—	0 30	1	1	0 49	0 29	0 36	0 28	0 4	0 2	0 28	1	0 32	—	—	6 58
8	—	0 5	—	0 55	1	0 58	0 33	0 52	1	1	0 59	1	0 35	—	—	8 57
9	—	0 45	1	1	1	1	1	0 59	1	1	1	1	0 30	—	—	11 14
10	—	0 30	1	1	1	1	0 46	0 45	0 28	0 29	0 4	0 17	0 15	—	—	7 34
11	—	0 3	0 12	0 9	—	—	—	—	—	—	0 11	0 51	0 14	—	—	1 40
12	—	—	0 40	0 30	0 8	0 7	0 20	0 34	0 7	1	1	1	0 45	—	—	6 8
13	—	—	—	—	—	0 6	0 3	0 11	—	—	0 2	—	—	—	—	0 22
14	—	—	—	—	—	0 4	—	0 2	0 6	—	—	—	—	—	—	0 12
15	—	—	—	—	0 6	—	0 17	0 37	0 56	0 54	0 43	1	0 45	—	—	5 18
16	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	11 45
17	—	0 30	1	1	1	1	0 30	—	—	0 15	0 25	—	—	—	—	5 40
18	—	—	0 25	0 32	0 58	0 32	0 35	0 15	0 56	1	1	1	0 35	—	—	7 48
19	—	—	—	0 4	0 3	0 7	0 3	1	0 47	0 59	1	0 13	—	—	—	4 16
20	—	0 15	0 13	0 14	0 30	0 13	0 28	0 8	0 33	0 56	1	1	0 45	—	—	6 15
21	—	—	—	—	0 21	0 40	0 55	0 48	0 56	0 55	1	0 55	0 30	—	—	7 0
22	—	—	0 19	0 45	0 58	0 5	0 3	—	—	0 21	0 16	0 4	0 7	—	—	2 58
23	—	0 11	0 28	0 28	0 55	0 39	0 26	0 9	0 45	0 18	0 25	0 32	0 4	—	—	5 20
24	—	—	—	0 18	0 21	0 4	—	—	0 10	0 14	0 44	0 45	—	—	—	2 6
25	—	0 20	0 58	0 24	—	—	—	—	—	0 3	—	—	—	—	—	1 45
26	—	0 7	0 10	0 50	0 59	0 31	0 9	0 5	0 6	0 24	—	—	0 4	—	—	3 25
27	—	—	0 4	—	0 25	0 22	0 12	0 25	0 28	0 20	0 3	0 10	0 32	—	—	3 1
28	—	—	0 13	—	0 6	—	0 12	0 7	—	0 6	0 23	0 50	0 27	—	—	2 24
29	—	—	—	—	—	0 2	0 59	1	1	1	1	1	1	0 7	—	7 8
30	—	—	—	—	0 24	0 22	0 2	0 54	0 55	0 46	0 22	0 4	—	—	—	3 49
Total	0 0	4 1	9 1	11 39	14 15	10 46	10 4	11 34	12 17	14 37	14 3	14 13	9 18	0 7	0 0	135 55

## ABRIL DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; chuva miuda das 4 <sup>h</sup> da manhã ás 3 da tarde; nevoeiro repetidas vezes.
»	2	Poucas nuvens de manhã e coberto de tarde; chuva miuda das 9 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	3	Coberto; chuva miuda e nevoeiro repetidas vezes durante as 24. <sup>h</sup>
»	4	Coberto; chuvisco e nevoeiro de manhã; ameno de tarde.
»	5	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; agradável.
»	6	Geralmente coberto; orvalho de manhã; chuvisco pelas 7 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> da tarde.
»	7-10	Tempo variavel; nevoeiro de manhã nos dias 8 e 10; geada nos logares baixos, no dia 10.
»	11	Coberto; chuvisco das 11 <sup>h</sup> para o meio dia e das 8 <sup>h</sup> para as 9 da noite; vento desagradavel de tarde.
»	12	Nevoeiro de manhã; vento frio; tempo variavel.
»	13	Coberto; chuva miuda das 8 para as 9 <sup>h</sup> da manhã e do meio dia para a 1 <sup>h</sup> da tarde; ameno.
»	14	Coberto; chuva de madrugada; humido.
»	15	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; ameno.
»	16	Poucas nuvens; vento desagradavel de manhã.
»	17	Coberto; tempo secco e quente.
»	18	Nuvens; quente.
»	19	Muitas nuvens; chuva de madrugada e das 8 ás 11 <sup>h</sup> da manhã; trovoada a N. ás 8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> e a SE. ás 11 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> antes do meio dia; muito ameno de tarde.
»	20	Muitas nuvens; chuva miuda de madrugada; ameno.
»	21	Coberto até ás 3 <sup>h</sup> da tarde e limpo ao anoitecer; orvalho pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	22	Geralmente coberto; chuva miuda repetidas vezes de tarde e de noite.
»	23	Geralmente coberto; chuva das 3 para as 4 <sup>h</sup> da manhã.
»	24	Coberto; chuva miuda de madrugada.
»	25	Coberto; chuvisco e nevoeiro de manhã e das 8 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	26	Muitas nuvens; chuva miuda até ás 6 <sup>h</sup> da manhã e do meio dia ás 2 <sup>h</sup> da tarde.
»	27	Coberto durante o dia; chuva até ás 8 <sup>h</sup> da manhã; aspecto de bom tempo de tarde.
»	28-30	Muitas nuvens; ameno.

## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

MAIO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	749,8	749,8	750,5	750,4	750,3	750,4	750,1	749,7	749,8	749,8	750,6	750,3	750,15	750,6	749,7	0,9	
2	49,9	49,6	49,9	49,8	49,9	50,1	50,0	49,3	49,6	49,8	50,8	50,8	49,94	50,8	49,3	1,5	
3	50,5	50,5	50,9	51,6	52,0	51,8	51,1	50,8	50,4	50,9	51,2	51,0	51,01	52,0	50,3	1,7	
4	50,4	49,9	49,7	50,0	49,9	49,4	50,1	48,8	48,8	49,2	50,1	50,1	49,68	50,4	48,8	1,6	
5	50,1	50,0	50,2	50,8	51,0	51,0	50,7	50,2	50,7	51,0	52,1	52,1	50,85	52,1	50,0	2,1	
6	51,8	51,6	51,7	52,2	52,3	51,9	51,5	51,4	51,8	51,8	52,7	52,7	51,95	52,7	51,4	1,3	
7	52,0	51,6	51,3	51,3	51,7	51,7	50,9	50,9	50,8	51,1	51,5	51,3	51,32	52,0	50,8	1,2	
8	51,1	51,1	50,8	51,8	51,8	51,1	50,9	50,3	49,8	48,4	47,9	47,6	50,14	51,8	47,6	4,2	
9	47,0	46,3	45,8	45,5	45,1	44,9	45,0	45,1	45,3	46,1	47,7	47,8	45,94	47,8	44,7	3,1	
10	47,6	47,5	47,8	48,8	49,5	49,9	49,8	49,9	50,0	50,4	51,1	51,1	49,54	51,1	47,5	3,6	
11	750,7	750,7	750,7	750,7	750,6	750,1	749,6	748,7	748,1	748,5	748,8	748,7	749,64	750,7	748,1	2,6	
12	48,5	48,5	48,8	49,1	49,2	49,2	49,6	48,9	49,3	49,9	50,7	50,7	49,38	50,7	48,4	2,3	
13	50,5	50,6	50,5	50,7	50,7	50,6	50,0	49,4	49,2	49,2	49,9	49,8	50,06	50,7	49,2	1,5	
14	49,0	48,6	48,1	47,9	48,0	48,0	46,8	46,0	46,0	47,1	47,8	47,8	47,55	49,0	46,0	3,0	
15	47,4	47,1	47,0	47,3	47,6	47,6	47,3	46,9	46,8	47,2	48,0	48,1	47,35	48,1	46,8	1,3	
16	47,6	47,9	47,8	48,5	49,0	48,7	48,7	48,4	48,4	48,5	50,0	49,9	48,67	50,0	47,5	2,5	
17	49,7	49,8	50,2	50,4	50,9	50,6	49,7	49,2	49,1	48,9	49,7	49,4	49,77	50,9	48,8	2,1	
18	48,7	48,7	47,8	47,5	47,7	47,7	47,6	47,3	47,3	47,3	47,6	47,4	47,66	48,7	47,2	1,5	
19	47,2	47,2	47,1	47,7	48,1	48,1	47,4	47,3	47,0	47,6	47,4	46,8	47,30	48,1	45,6	2,5	
20	45,5	44,3	43,8	43,2	42,8	42,1	41,3	39,8	39,3	39,7	40,7	40,6	41,82	45,5	39,3	6,2	
21	739,6	739,6	740,6	742,1	743,6	744,6	744,5	744,5	744,6	744,9	744,3	743,2	743,05	744,9	739,3	5,6	
22	41,8	40,1	38,6	38,5	39,3	40,0	40,8	41,2	42,2	43,9	45,5	47,0	41,65	47,6	37,7	9,9	
23	48,1	49,1	50,2	51,9	52,8	53,5	53,8	53,8	53,9	54,5	55,0	55,0	52,77	55,0	48,1	6,9	
24	51,5	53,9	53,9	53,8	54,0	54,0	54,4	53,9	53,8	54,2	54,0	53,4	53,94	54,5	53,2	1,3	
25	52,9	52,8	52,7	52,7	53,0	53,1	53,3	52,8	52,4	52,6	52,7	52,3	52,77	53,3	52,2	1,1	
26	51,7	51,1	50,9	51,0	51,0	51,2	50,7	50,7	50,7	51,5	52,0	51,9	51,18	52,0	50,7	1,3	
27	51,5	51,2	51,4	51,7	52,0	51,9	51,6	51,6	51,5	51,6	52,0	51,5	51,64	52,1	51,0	1,1	
28	50,9	50,2	50,1	50,0	50,0	50,0	49,5	49,1	48,8	49,1	49,7	49,6	49,66	50,9	48,7	2,2	
29	48,4	48,0	47,9	47,9	47,5	47,4	47,5	47,0	45,9	44,2	44,1	43,8	46,51	48,4	43,8	4,6	
30	43,5	43,4	44,0	45,1	46,0	46,6	46,7	46,8	47,0	47,5	47,6	46,8	45,95	47,5	43,4	4,1	
31	45,9	45,8	44,9	44,9	45,1	44,4	45,2	45,0	44,4	44,4	45,0	45,0	44,95	45,9	44,4	1,5	
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup>	750,02	749,79	749,86	750,22	750,35	750,22	750,01	749,64	749,70	749,85	750,57	750,48	750,05	751,13	749,01	2,12
	2. <sup>a</sup>	48,48	48,34	48,18	48,30	48,46	48,27	47,80	47,19	47,05	47,39	48,06	47,92	47,92	49,24	46,69	2,55
	3. <sup>a</sup>	48,07	47,75	47,75	48,14	48,57	48,79	48,91	48,76	48,65	48,95	49,26	49,05	48,55	50,19	46,59	3,60
<b>Medias do mez</b>		748,83	748,60	748,57	748,86	749,11	749,08	748,90	748,54	748,47	748,74	749,30	749,14	748,83	750,89	747,40	2,67

Periodos de cinco dias 1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30  
 Pressão media..... 750,33 749,78 748,80 747,04 748,84 748,99

**Extremas do mez** { Maxima absoluta.. 755,0 no dia 23 a diferentes horas.  
 Minima " .. 737,7 " 22 ás 6<sup>h</sup> a. m.  
 Variação maxima.. 17,3

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MAIO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Vari- ação maxima
1	13,9	13,9	13,0	14,0	15,4	17,6	17,6	19,2	17,6	15,2	13,9	13,6	15,38	20,3	12,5	7,8
2	13,3	13,4	12,8	13,6	15,2	16,0	15,5	16,3	15,3	12,3	11,9	11,0	13,90	17,5	10,5	7,0
3	9,7	8,7	7,8	8,7	11,7	14,9	15,7	16,2	15,4	12,1	11,4	10,6	11,90	17,3	7,4	9,9
4	9,8	8,5	7,2	9,0	13,1	16,6	16,5	17,4	16,7	13,8	11,8	11,5	12,67	18,6	7,1	11,5
5	11,9	11,3	10,6	11,6	12,8	14,8	16,7	17,2	16,3	12,9	12,3	11,6	13,37	19,1	10,5	8,6
6	10,6	11,4	10,5	11,8	13,8	16,6	18,0	17,8	17,4	13,4	12,7	13,1	13,99	19,2	10,1	9,1
7	12,7	12,5	11,5	12,0	14,2	17,2	18,6	18,8	17,7	14,8	14,7	14,5	14,92	18,8	10,9	7,9
8	13,7	12,8	12,4	12,2	13,4	14,6	15,7	15,7	13,4	12,3	13,0	11,4	13,27	16,2	10,5	5,7
9	10,4	9,6	9,3	11,1	12,4	13,5	12,4	13,4	13,3	12,0	11,2	10,1	11,60	14,8	9,3	5,5
10	10,5	10,4	10,4	10,6	13,5	16,8	17,5	17,9	15,6	13,4	12,2	12,2	13,42	18,6	9,8	8,8
11	11,5	10,4	10,4	11,0	13,3	16,5	18,5	19,9	19,3	15,2	13,4	12,2	14,31	20,5	9,5	11,0
12	11,6	12,8	13,8	16,0	19,8	23,2	23,7	25,9	25,3	20,6	18,8	17,0	19,08	27,1	10,1	17,0
13	16,0	15,8	15,8	17,7	22,5	25,9	28,2	26,4	24,9	22,2	20,0	18,1	21,10	30,1	15,0	15,1
14	16,6	16,9	19,2	20,2	23,0	26,0	28,1	28,1	25,5	22,1	19,8	17,8	21,95	29,9	15,5	14,4
15	15,0	14,3	13,0	15,2	19,9	22,6	22,9	25,4	23,7	20,6	16,2	14,5	18,58	26,0	13,0	13,0
16	13,5	13,6	12,8	12,7	15,7	18,9	19,0	17,8	17,0	13,0	12,2	10,8	14,74	19,8	10,2	9,6
17	10,0	8,8	7,5	9,5	15,4	17,9	18,9	18,3	17,4	13,7	11,2	10,6	13,19	19,9	7,0	12,9
18	9,5	9,5	9,5	11,5	13,4	16,2	15,8	17,2	15,1	13,2	13,2	12,2	13,05	18,3	9,3	9,0
19	12,2	12,2	11,4	13,0	15,2	18,4	19,4	17,8	16,4	14,8	14,0	14,2	14,89	20,4	11,4	9,0
20	14,0	13,9	13,5	13,6	15,2	16,4	15,9	16,5	15,0	13,9	13,2	12,8	14,52	16,9	12,8	4,1
21	12,4	12,0	11,1	11,4	11,7	12,9	14,5	15,2	15,2	13,4	12,2	12,0	12,70	16,8	10,6	6,2
22	10,6	10,4	10,9	11,3	12,9	14,2	14,5	13,9	12,7	11,4	11,2	10,0	11,76	15,5	9,7	5,8
23	9,3	8,5	8,5	10,1	12,2	13,8	14,7	15,0	14,4	12,3	11,1	10,5	11,70	16,3	8,4	7,9
24	9,7	9,1	9,7	11,8	13,7	14,7	12,3	14,2	13,5	13,1	13,0	13,2	12,58	15,7	8,6	7,1
25	12,7	12,4	12,4	12,0	12,8	14,2	13,3	15,2	14,2	13,0	12,5	11,9	12,95	16,1	11,2	4,9
26	11,1	10,4	11,4	12,3	12,9	14,6	15,1	15,1	14,7	12,1	11,5	11,3	12,65	16,3	9,5	6,8
27	10,4	9,9	10,0	11,0	12,1	14,7	14,8	15,8	15,3	13,8	12,7	11,7	12,64	17,9	9,4	8,5
28	11,1	11,5	11,5	11,1	12,2	13,3	14,0	16,6	17,0	12,5	13,0	12,4	13,06	17,3	10,9	6,4
29	11,9	11,9	11,7	12,4	14,5	14,5	13,2	12,8	12,9	12,6	14,5	14,9	13,25	15,3	11,4	3,9
30	14,6	13,7	12,4	12,8	13,6	16,0	17,6	18,4	16,8	15,6	15,4	15,4	15,12	19,2	11,9	7,3
31	15,4	15,4	15,5	16,1	16,6	15,9	14,6	15,6	15,9	15,0	12,7	11,9	15,11	17,4	11,9	5,5
<b>Medias</b> <b>das</b> <b>decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	11,65 12,99 11,75	11,25 12,82 11,38	10,55 12,69 11,37	11,46 14,04 12,03	13,55 17,34 13,20	15,86 20,20 14,44	16,42 21,04 14,42	16,99 21,33 15,25	15,87 19,96 14,78	13,22 16,93 13,16	12,51 15,20 12,71	14,96 16,54 13,04	18,04 22,89 16,71	9,86 11,38 10,32	8,18 11,51 6,39
<b>Medias do mez</b>		12,12	11,80	11,53	12,49	14,65	16,75	17,20	17,77	16,80	14,40	13,45	14,30	19,13	10,51	8,62

Periodos de cinco dias 1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30

Temperatura media... 13,44 13,44 19,00 14,08 12,34 13,34

**Extremas** { Maxima absoluta..... 30,1 no dia 13.  
do { Minima " ..... 7,0 " 17.  
mez { Variação maxima..... 23,1

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

MAIO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	10,62	9,83	9,99	10,67	10,81	10,86	9,74	9,28	10,01	10,68	10,70	10,93	10,26	10,93	9,14	1,79	
2	10,58	10,52	10,63	10,40	10,05	8,83	9,39	8,37	8,38	10,18	8,00	7,50	9,12	10,81	7,50	3,31	
3	7,72	6,80	6,69	6,48	6,66	6,12	6,97	6,86	7,28	7,44	7,52	7,85	7,03	7,97	6,06	1,91	
4	8,21	7,84	6,94	7,17	6,38	4,98	6,88	6,33	6,36	7,36	8,12	8,98	7,20	8,98	4,98	4,00	
5	8,86	8,27	8,57	8,21	7,97	7,51	7,63	7,14	6,87	7,91	8,62	8,92	8,08	9,10	6,87	2,23	
6	8,57	8,56	8,51	8,33	8,65	7,95	6,36	7,30	7,12	8,75	9,28	9,17	8,20	9,30	6,36	2,94	
7	9,03	9,41	8,74	8,45	8,15	6,98	6,14	6,82	8,72	10,08	10,50	10,67	8,74	10,91	6,14	4,77	
8	10,08	9,97	9,08	8,45	6,90	6,77	6,83	7,11	8,21	10,41	10,48	9,04	8,50	10,48	6,16	4,32	
9	8,33	7,91	8,32	7,45	7,63	6,73	7,63	6,79	6,96	7,27	7,52	7,91	7,53	8,45	6,37	2,08	
10	8,39	8,92	7,73	7,97	6,69	6,70	7,67	8,33	7,94	8,87	9,24	9,20	8,23	9,32	6,69	2,63	
11	9,34	9,04	8,81	8,21	8,29	6,62	8,24	9,33	8,99	9,84	9,45	9,33	8,83	9,84	6,62	3,22	
12	9,69	9,97	8,89	7,83	7,88	8,02	7,49	8,18	8,51	9,31	9,41	9,92	8,75	10,25	7,49	2,76	
13	9,87	8,95	9,21	9,50	9,47	7,99	8,07	7,99	7,56	8,08	8,91	9,86	8,73	9,87	7,56	2,31	
14	9,38	9,04	8,77	8,58	9,77	9,26	6,86	7,80	8,78	10,46	9,36	9,62	9,04	10,46	6,86	3,60	
15	9,96	10,51	10,63	10,87	11,19	11,32	9,48	10,56	10,39	10,46	11,10	10,38	10,78	12,42	9,48	2,94	
16	10,33	10,27	10,23	9,68	6,84	5,83	6,76	6,53	6,44	7,36	6,92	7,30	7,78	10,33	5,83	4,50	
17	6,94	6,42	5,82	6,33	5,68	5,03	5,70	6,39	6,85	6,95	7,20	7,62	6,39	7,65	4,50	3,15	
18	7,60	7,84	7,84	7,08	7,01	6,40	6,40	6,35	6,59	6,18	7,78	7,85	7,12	7,96	6,03	1,93	
19	7,85	8,57	7,98	8,09	7,68	7,12	6,52	6,82	7,48	7,64	8,23	7,88	7,67	8,57	6,52	2,05	
20	8,52	8,54	10,08	10,81	10,86	11,86	12,58	12,21	11,31	10,36	10,24	9,10	10,53	12,58	8,28	4,30	
21	9,35	8,22	8,28	8,81	7,81	8,92	6,38	6,55	6,06	6,91	7,75	7,87	7,74	9,35	6,06	3,29	
22	8,33	8,46	9,22	9,23	9,30	8,79	7,95	8,07	8,16	9,05	8,51	8,46	8,58	9,30	7,48	1,82	
23	7,23	7,47	7,47	7,36	6,91	6,40	6,81	5,80	6,04	6,83	7,48	7,47	6,96	7,85	5,80	2,05	
24	7,47	7,48	7,35	8,92	8,83	8,21	9,79	8,08	8,80	8,91	9,55	9,38	8,42	9,79	6,90	2,89	
25	9,94	9,86	9,86	9,58	9,93	8,64	8,79	7,40	6,87	8,44	8,52	8,98	8,89	10,36	6,87	3,49	
26	9,46	8,92	7,74	7,32	7,91	6,30	5,52	5,18	5,64	7,20	7,70	8,15	7,32	9,46	5,18	4,28	
27	8,21	7,96	7,77	8,09	8,88	6,83	6,53	6,66	6,95	8,24	8,71	8,38	7,78	8,88	6,53	2,35	
28	8,03	8,04	8,62	9,22	10,03	10,45	10,29	10,61	9,15	10,68	10,42	10,21	9,68	11,39	7,56	3,83	
29	9,77	9,77	9,50	10,21	9,96	10,13	10,25	10,01	10,02	10,10	12,19	12,35	10,42	12,35	9,50	2,85	
30	11,55	11,26	10,61	10,76	11,08	11,41	11,14	12,57	12,32	11,50	11,05	10,57	11,38	12,94	10,46	2,48	
31	11,35	11,63	11,26	11,63	11,36	12,30	12,11	12,31	11,33	11,45	10,34	10,03	11,43	12,42	9,86	2,56	
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	9,04 8,95 9,15	8,80 8,91 9,01	8,52 8,83 8,88	8,36 8,70 9,19	7,99 8,47 9,27	7,34 7,94 8,94	7,52 7,81 8,69	7,43 8,22 8,48	7,78 8,29 8,30	8,89 8,66 9,03	9,00 8,86 9,29	9,02 8,89 9,26	8,29 8,56 8,96	9,63 9,99 10,37	6,63 6,92 7,47	3,00 3,08 2,90
<b>Medias do mez</b>		9,05	8,91	8,75	8,76	8,60	8,11	8,03	8,06	8,13	8,87	9,06	9,06	8,62	10,01	7,02	2,99
		<b>Extremas do mez</b>															
		Maxima..... 12,94 no dia 30 ás 4 <sup>h</sup> p. m. Minima..... 4,50 " 17 ás 10 <sup>h</sup> a. m. Variação..... 8,44															



## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MAIO — 1891	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna		
	A. M.						P. M.											
1	89,7	83,1	89,5	89,6	81,4	72,5	65,1	56,0	66,9	83,0	90,4	94,2	79,60	94,2	56,0	38,2		
2	93,0	91,8	96,5	89,6	78,1	65,2	71,6	60,7	64,7	95,5	76,8	76,5	77,74	96,5	52,4	44,1		
3	85,7	80,9	84,3	77,1	64,9	48,5	52,5	50,0	55,9	70,7	74,8	82,4	69,05	88,1	48,5	39,6		
4	91,1	94,9	91,6	83,9	56,8	35,4	49,3	42,8	45,0	62,6	78,7	88,7	68,84	97,0	35,4	61,6		
5	85,3	82,7	90,0	80,6	72,4	59,9	53,9	48,9	49,8	71,8	80,9	87,6	71,83	91,0	46,5	44,5		
6	90,0	85,2	90,2	80,6	73,6	56,5	41,4	48,1	48,1	76,4	84,7	81,6	70,87	90,2	41,4	48,8		
7	82,4	87,1	86,3	80,8	67,6	47,8	38,5	42,2	57,8	80,4	84,3	87,0	70,99	91,3	38,5	52,8		
8	86,3	90,5	84,6	79,8	60,2	54,7	51,4	53,5	71,7	97,6	93,9	89,9	75,95	97,8	47,2	50,6		
9	88,3	88,6	94,8	75,2	71,1	58,3	71,1	59,3	61,2	69,5	76,0	85,4	74,81	94,8	53,1	41,7		
10	88,9	94,6	81,9	83,7	57,8	47,0	51,5	54,7	60,2	77,4	87,2	86,8	73,41	94,6	47,0	47,6		
11	92,3	95,8	93,4	83,7	72,9	47,4	52,0	54,0	53,9	76,4	82,5	88,1	74,56	96,2	47,4	48,8		
12	95,1	90,5	75,6	57,9	45,9	37,7	34,4	32,8	35,5	51,6	58,2	68,7	56,60	95,1	32,7	62,4		
13	72,9	66,9	68,9	63,0	46,5	32,2	28,4	31,2	32,3	40,6	51,2	63,8	49,75	72,9	28,4	44,5		
14	66,7	63,1	53,0	48,7	46,8	37,0	24,3	27,6	36,2	52,9	54,5	63,4	48,21	70,5	24,3	46,2		
15	78,4	86,6	95,2	84,4	64,8	56,5	45,7	43,8	47,7	57,9	80,9	84,6	69,61	95,2	43,8	51,4		
16	89,6	88,5	92,9	88,4	51,5	35,9	41,4	43,0	44,6	65,9	65,3	75,2	64,47	92,9	35,9	57,0		
17	75,6	75,7	75,1	71,5	43,6	32,9	35,1	40,8	46,3	59,5	72,7	80,0	59,40	84,9	32,0	52,9		
18	85,9	88,5	88,5	69,9	61,2	46,6	47,9	43,5	51,5	54,6	78,8	74,1	65,73	90,7	43,5	47,2		
19	74,1	80,9	79,4	72,5	59,7	45,2	38,9	45,2	53,8	61,0	68,9	65,3	62,19	83,0	38,9	44,1		
20	71,6	72,5	87,4	93,2	84,4	85,4	93,5	87,4	89,0	87,5	90,5	82,6	85,21	95,2	67,7	27,5		
21	87,1	78,6	83,6	87,6	76,1	80,4	52,0	50,9	47,1	60,3	73,2	75,2	71,86	93,9	46,5	47,4		
22	87,5	89,7	95,0	92,3	83,6	72,9	64,8	68,0	74,5	90,0	85,9	92,2	83,63	95,0	64,8	30,2		
23	82,4	90,4	90,4	79,5	65,2	54,5	54,7	45,6	49,4	64,1	75,5	79,2	69,45	90,4	45,6	44,8		
24	82,9	86,8	81,6	86,4	75,6	65,9	91,8	67,0	76,3	79,3	85,6	82,9	77,85	91,8	51,0	40,8		
25	90,7	91,9	91,9	91,6	90,2	71,6	77,3	57,5	56,9	79,6	78,9	86,5	80,64	99,0	56,5	42,5		
26	95,5	94,5	77,0	68,7	71,3	50,9	43,2	40,5	45,6	68,4	76,1	81,5	68,63	97,6	40,5	57,1		
27	87,0	88,3	84,7	82,5	84,4	54,8	52,1	49,8	53,6	70,1	79,5	81,7	72,48	88,3	49,8	38,5		
28	81,9	79,4	85,2	93,1	94,7	91,8	86,4	75,4	63,4	98,9	93,3	95,1	86,51	98,9	63,4	35,5		
29	94,1	94,1	92,6	95,1	81,2	82,5	90,6	90,9	90,4	92,9	98,9	97,8	91,77	99,0	77,2	21,8		
30	93,3	96,4	98,9	97,7	95,5	84,3	74,4	80,1	86,5	87,2	84,6	81,2	89,15	98,9	74,4	24,5		
31	87,2	89,3	86,1	85,4	80,8	91,4	97,8	93,0	84,2	90,1	94,4	96,6	89,36	97,8	80,5	17,3		
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 88,07	2. <sup>a</sup> 80,22	3. <sup>a</sup> 88,15	87,94	88,97	82,09	68,39	54,58	54,63	51,62	58,13	78,49	82,77	86,01	73,31	93,55	46,60	46,95
				80,90	80,94	73,32	57,73	45,68	44,16	44,93	49,08	60,79	70,35	74,58	63,57	87,66	39,46	48,30
				89,04	88,15	87,26	81,69	72,82	71,37	65,34	66,17	80,08	84,17	86,35	80,42	95,51	59,11	36,40
<b>Medias do mez</b>	85,56	86,06	86,00	81,10	69,67	58,18	57,19	54,33	58,06	73,35	79,26	82,45	72,59	92,35	48,74	43,61		

**Extremas do mez** { Maxima..... 99,0 nos dias 25 e 29 ás 6<sup>h</sup> a. m. e 10 p. m.  
 { Minima..... 24,3 no dia 14 á 1<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação..... 74,7

QUADRO DO VENTO E CHUVA

MAIO — 1891	Direcção do vento													Predomi- nante	Chuva em millímetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12			
1	WNW.	WSW.	WNW.	SE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
2	WNW.	WNW.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,8	
3	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	
4	NW.	NW.	NW.	V.	ENE.	NE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	
5	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0	
6	NW.	NW.	ESE.	SE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	
7	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	0,0	
8	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	1,4	
9	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,9	
10	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0	
11	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0	
12	ESE.	SSE.	V.	ENE.	ESE.	ESE.	V.	V.	NNW.	NNW.	N.	V.	V.	0,0	
13	V.	SE.	SE.	ENE.	SE.	SE.	SSE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	0,0	
14	NW.	V.	ENE.	E.	E.	E.	ENE.	NW.	NW.	SW.	SW.	W.	E.	0,0	
15	WNW.	WNW.	S.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	SW.	WNW.	WNW.	0,0	
16	S.	SSE.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0	
17	NNW.	NNW.	NNW.	V.	ENE.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	
18	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	SW.	SSE.	WNW.	0,0	
19	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	SSE.	SSE.	0,0	
20	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	SW.	SSW.	S.	SSE.	10,9	
21	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WNW.	SSW.	WNW.	W.	W.	WSW.	SSE.	SSE.	SSW.	5,2	
22	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	SSE.	15,7	
23	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,1	
24	NW.	NW.	NW.	SSE.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	W.	W.	WSW.	WSW.	WNW.	0,0	
25	W.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	1,7	
26	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,6	
27	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	W.	W.	W.	S.	SSE.	W.	0,4	
28	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	S	S.	V.	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	V.	SSE.	21,4	
29	ESE.	ESE.	ESE.	V.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	SSE.	SSE.	SSW.	WSW.	SSW.	19,9	
30	WSW.	W.	WSW.	WSW.	W.	SW.	WSW.	WSW.	SW.	SW.	SSW.	SSE.	WSW.	14,9	
31	SSE.	SSE.	SSE.	S	SSE.	SSE.	SSW.	SW.	SSW.	SSE.	WNW.	W.	SSE.	26,9	

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milli- metros
Primeira decada..	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	1	0	27	61	23	1	1	3,1
Segunda " ..	1	0	0	5	3	3	4	15	6	3	5	1	2	21	23	17	11	0	10,9
Terceira " ..	0	0	0	0	0	3	1	19	4	11	7	14	13	20	29	7	4	0	106,8
Mez.....	1	0	1	6	3	7	8	34	10	14	12	16	15	68	113	47	16	1	120,8

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	—	747,55	—	—	745,08	—	744,78	—	745,95	751,64	750,29	750,18	750,06	—	—
Temperatura .....	—	—	—	—	21,95	—	—	13,87	—	12,97	—	15,12	12,64	14,27	13,10	21,10	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	—	9,01	—	—	9,58	—	9,08	—	11,38	7,78	8,94	7,63	8,73	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	48,21	—	—	81,38	—	81,82	—	89,15	72,48	74,69	69,62	49,75	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	4,8	—	—	9,8	—	9,2	—	10,0	7,8	6,0	3,8	3,4	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	20,7	—	—	24,5	—	24,4	—	16,1	10,3	12,2	21,8	10,2	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	6,4	2,0	27,4	14,0	22,3	5,9	14,7	3,2	23,5	1,4	—	—	—

QUADRO DO VENTO

MAIO 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	1	4	9	2	7	6	6	8	3	2	4	13	19	9	16	13	22	23	20	19	16	12	3	2		
2	4	0	0	4	0	0	1	4	12	16	24	20	14	17	28	25	30	26	24	21	18	18	14	13	13,9	30
3	10	12	4	16	15	15	18	14	14	16	10	15	27	30	34	40	36	40	29	23	12	12	11	4	18,9	40
4	1	3	7	1	2	3	5	6	10	14	15	18	24	34	33	36	39	36	26	17	8	6	2	4	14,4	39
5	2	6	2	1	6	5	3	4	7	11	9	11	20	21	27	31	26	28	24	19	12	8	4	0	12,0	31
6	4	1	1	2	5	10	5	9	3	7	13	19	27	36	38	38	39	34	17	21	15	18	18	24	17,2	39
7	19	14	13	12	7	7	18	22	18	20	25	31	32	45	40	36	35	37	31	20	20	14	11	14	22,5	45
8	19	20	23	23	21	24	23	29	34	34	42	46	48	46	40	35	40	28	30	39	43	44	33	20	32,7	48
9	19	14	14	14	18	18	24	42	54	59	51	57	62	60	60	60	52	38	31	26	30	24	26	11	36,0	62
10	13	19	21	23	23	15	18	25	34	29	30	32	27	38	40	43	43	29	34	30	19	13	2	8	25,3	43
11	7	8	14	18	10	8	4	4	3	7	14	15	16	21	22	28	28	23	21	12	5	4	3	3	12,4	28
12	6	4	6	6	9	15	19	22	26	27	30	22	11	12	8	9	9	33	30	26	11	4	5	5	14,8	33
13	5	7	7	8	5	2	2	3	5	9	8	9	11	11	19	29	28	30	22	15	5	2	1	1	10,2	30
14	3	3	7	8	20	53	61	51	32	19	12	16	18	20	17	23	34	26	21	18	13	9	9	5	20,7	61
15	8	2	4	6	5	7	3	3	7	11	13	23	30	26	28	28	25	26	16	12	9	8	6	4	12,9	30
16	5	5	6	3	9	13	16	15	16	17	26	36	38	46	50	47	47	35	29	32	25	13	8	40	22,8	50
17	7	4	5	10	15	13	7	6	11	12	11	18	21	33	33	32	32	30	23	22	16	11	6	5	16,0	33
18	6	3	4	2	2	1	3	7	11	16	17	25	26	26	26	24	21	20	10	7	6	5	7	7	12,5	26
19	7	9	11	13	10	11	13	17	18	19	15	23	20	23	23	26	21	24	17	11	5	5	18	31	16,2	31
20	40	40	44	50	51	50	49	51	50	50	46	27	35	41	41	44	44	31	23	24	24	24	31	30	39,1	51
21	32	43	52	43	36	33	19	24	23	20	18	21	26	26	24	22	21	19	13	6	10	16	32	39	25,7	52
22	36	36	45	35	38	6	44	33	22	26	26	34	34	39	40	45	35	37	26	29	18	30	20	22	32,7	45
23	14	9	10	7	10	4	6	10	18	23	21	26	24	28	32	31	30	27	21	12	4	1	4	4	15,7	32
24	5	4	6	4	5	5	6	4	7	17	10	21	29	13	26	27	23	14	14	10	11	10	11	10	12,2	29
25	14	16	9	7	8	5	20	12	3	5	4	16	17	11	19	25	22	21	16	11	7	8	4	4	11,8	25
26	3	2	1	1	4	1	2	6	16	22	28	32	38	40	42	39	42	38	30	21	12	5	2	1	17,8	42
27	2	3	3	5	2	2	3	2	5	4	13	17	23	25	21	23	22	19	20	8	3	5	8	9	10,3	25
28	10	14	13	13	10	11	16	14	10	11	17	15	8	11	10	19	22	27	16	10	6	9	4	4	12,5	27
29	4	1	1	2	3	4	7	8	16	23	28	24	20	23	22	15	16	29	36	29	30	30	36	30	18,2	36
30	31	25	21	30	14	13	12	6	14	9	10	9	11	20	20	22	20	21	13	14	12	13	10	16	16,1	30
31	27	23	23	22	24	27	37	41	45	37	38	44	31	11	11	12	12	12	8	8	13	8	10	9	22,2	45

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	9,5	9,8	8,7	10,3	10,3	10,3	12,3	15,8	18,8	21,0	23,2	26,8	29,0	34,3	35,3	36,6	36,3	31,6	27,5	23,2	18,9	16,0	12,3	10,0	20,3	40,0
2.ª " "	9,4	8,5	10,8	12,4	13,6	17,3	17,7	17,9	17,9	18,7	19,2	21,4	22,6	25,9	26,7	29,2	29,2	27,9	22,2	18,2	12,0	8,6	9,2	10,1	17,8	37,3
3.ª " "	16,2	16,0	16,7	15,4	14,0	12,8	15,6	14,5	16,3	17,9	19,4	23,5	23,7	22,5	24,3	25,5	24,1	24,0	19,4	14,4	11,5	12,3	12,8	13,5	17,7	35,3
Mez.....	11,8	11,6	12,2	12,8	12,7	13,5	15,2	16,0	17,6	19,2	20,5	23,9	25,1	27,4	28,6	30,3	29,7	27,7	22,9	18,5	14,0	12,3	11,5	11,3	18,6	37,5

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada	4:878	20,3	62 kilometros (NW.)	no dia 9
2.ª " "	4:266	17,8	61 " (E.)	14
3.ª " "	4:687	17,7	52 " (SSW.)	21
Mez	13:831	18,6	62 " (NW.)	9

Dias de vento fraco	5	Dias de vento fresco	6
" moderado	20		
Dia mais ventoso	20	Dia menos ventoso	4

## QUADRO COMPLEMENTAR

MAIO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	61,4	40,0	11,6	11,4	0,0	4,2	4	5	10,0	C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., C-St.		
2	46,8	26,5	9,4	10,2	0,2	3,8	3	7	10,0	C., Ni., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St.		
3	54,5	36,6	5,0	5,3	0,6	4,0	8	6	0,5	C. no hor. de NE-S.	5,0	C.		
4	53,0	34,5	1,6	4,0	0,0	5,2	5	6	2,0	C., C-St.	2,0	C.		
5	53,8	34,6	7,3	7,7	0,0	6,1	4	6	10,0	C.	3,0	C.		
6	51,9	34,3	5,6	7,2	0,0	5,4	5	6	3,0	C.	0,0	C.		
7	51,9	30,6	7,1	7,8	0,0	7,1	7	6	3,0	C.	0,5	C.		
8	54,8	26,9	11,8	11,3	0,0	7,3	8	8	10,0	C., Ci-C.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
9	51,0	21,3	7,6	(7,7)	2,2	4,5	9	8	10,0	Ni.	9,0	C.		
10	56,3	33,8	5,9	6,4	0,1	5,8	9	7	2,0	C., Ci-St.	4,0	C.		
11	53,0	35,2	9,8	8,9	0,0	6,3	6	5	3,0	C.	2,0	C.		
12	59,9	35,7	7,6	8,5	0,0	6,0	5	4	0,0	—	2,0	C.		
13	68,1	40,2	9,6	11,5	0,0	9,3	4	3	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., C., Ci-C.		
14	65,2	37,9	10,7	11,6	0,0	12,2	7	4	2,0	C., Ci-C.	3,0	C., Ci-C.		
15	56,9	36,5	10,3	10,3	0,0	11,8	5	4	0,5	C. a NE.	4,0	C., Ni., C-Ni.		
16	56,0	30,6	10,2	10,5	0,0	7,9	4	5	0,0	—	0,0	—		
17	52,3	33,3	4,0	3,2	0,0	8,2	6	5	0,0	—	0,0	—		
18	55,0	30,6	5,0	5,6	0,0	7,0	6	5	5,0	C.	4,0	C.		
19	56,8	32,4	6,9	8,2	0,0	6,7	8	6	10,0	C., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C.		
20	36,1	22,0	8,5	(9,7)	1,8	6,5	12	13	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.		
21	51,8	29,0	10,3	(10,2)	13,8	4,0	10	8	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.		
22	49,8	28,6	8,6	(8,2)	11,8	4,2	14	10	8,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
23	54,0	35,5	3,8	(5,3)	4,5	4,1	7	8	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	7,0	C.		
24	45,2	29,5	3,9	5,5	0,0	4,3	5	7	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.		
25	48,1	24,8	10,6	(10,8)	1,7	2,8	7	7	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
26	51,1	30,0	5,0	(7,0)	0,6	2,0	4	9	6,0	C.	3,0	C.		
27	55,8	31,1	3,9	5,4	0,4	6,2	5	7	9,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St.		
28	41,4	28,3	6,9	(7,3)	4,8	4,5	8	7	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
29	39,4	21,2	8,3	(9,2)	17,0	2,1	6	10	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
30	46,9	26,2	12,2	(11,2)	33,6	2,4	8	7	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.		
31	33,6	22,3	12,7	13,3	0,8	3,2	9	8	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 53,54	31,91	7,29	7,90	—	5,3	6,2	6,5	6,0		5,2			
	2. <sup>a</sup> 55,93	33,44	8,26	8,80	—	8,2	6,3	5,4	3,1		3,7			
	3. <sup>a</sup> 47,01	27,86	7,84	8,49	—	3,6	7,5	8,0	9,4		9,1			
Medias do mez	51,99	30,97	7,80	8,40	—	5,6	6,7	6,7	6,3		6,1			

Extremas do mez	Temperaturas		Chuva	Evaporação
	Maxima:	Minima:		
	ao sol.....	no espelho..	33,6 no dia 30	12,2 no dia 14.
	68,1 no dia 13;	3,2 " 17;	.....	2,1 " 29.
	na relva....	na relva....		
	40,2 no dia 13	1,6 " 4		

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens				MAIO 1891				
3 horas p. m.		6 horas p. m.			9 horas p. m.			
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		0 a 10	Configuração		
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., C-Ni.	2,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St.	1		
10,0	C., C-St.	8,0	C., C-Ni.	2,0	C., C-Ni.	2		
1,0	C.	3,0	C.	0,0	—	3		
1,0	C.	0,0	—	0,0	—	4		
0,0	C. a E.	0,0	C. no hor. a W.	10,0	C-St.	5		
4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci., Ci-C. pelo hor.	10,0	C-St.	6		
0,0	—	8,0	C.	10,0	C., C-Ni.	7		
9,0	C., Ci-C.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	8		
10,0	C., Ci-C.	9,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	9		
5,0	C.	3,0	C.	3,0	Ci., C-St.	10		
1,0	C.	0,0	—	0,0	—	11		
3,0	C.	1,0	C. no hor.	0,0	—	12		
6,0	C., C-Ni.	6,0	Ci-C.	0,0	—	13		
8,0	Ci-C., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	4,0	Ci., C., Ci-C.	14		
4,0	C., Ni., C-Ni.	3,0	Ci., C., Ci-St.	0,0	—	15		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	16		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	17		
4,0	C.	9,0	C., Ci-C.	2,0	C.	18		
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., c.	19		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	20		
6,0	C.	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,5	Ci., C., Ci-C.	21		
10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	22		
5,0	C.	5,0	C.	0,0	—	23		
10,0	C., St., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	24		
9,5	C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.	25		
1,0	C.	1,0	C.	4,0	C., Ci-C.	26		
10,0	C., Ci-C., C-St., c.	7,0	C., C-Ni.	3,0	Nuv. no hor.	27		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C Ni.	28		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	29		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., Ni., C-St., C-Ni., c.	30		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ni.	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
4,7		5,1		5,6	1.ª decada	3,1	53,4	limpos 5
4,6		4,6		2,6	2.ª "	4,8	81,9	de nuv. 15
8,3		8,1		7,9	3.ª "	89,0	39,8	
6,0		6,0		5,4	Mez	93,9	175,1	cobert. 11

Dias em que houve chuva ou chuvisco • ● • 2, 8, 9, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31.  
 » nevoeiro..... • ≡ • 6 e 16.  
 » orvalho ..... • ∩ • 3, 4 e 19.

Dias em que houve halo lunar..... • ∪ • 19.  
 » vento forte..... • ≡ • 7, 8, 10, 16, 20, 21, 22, 26 e 31.  
 » vento muito forte.. • ≡ • 9 e 14.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

MAIO — 1894	A. M.															Total
	5 <sup>h</sup> às 6	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	
1	—	—	0 4	—	0 8	0 18	0 43	0 14	0 17	0 50	0 43	0 7	—	—	—	3 24
2	—	—	0 3	0 24	0 2	—	—	—	0 25	0 7	0 17	0 47	0 16	—	—	2 21
3	—	1	1	1	1	1	0 52	0 56	1	1	1	1	1	—	—	11 48
4	—	0 54	0 58	0 52	1	1	1	0 55	1	1	1	1	1	—	—	11 39
5	—	0 15	0 18	—	0 2	0 51	0 50	1	1	1	1	1	1	0 15	—	8 31
6	—	0 57	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	11 42
7	—	0 3	0 52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	10 40
8	—	—	—	0 12	0 30	0 52	0 56	0 53	0 49	0 52	0 5	—	—	—	—	5 9
9	—	—	—	—	—	0 43	0 27	0 20	1	0 41	0 37	0 55	0 45	0 15	—	5 43
10	—	0 40	1	1	0 58	0 53	0 53	0 33	0 55	0 53	1	0 50	0 45	—	—	10 20
11	—	—	—	0 42	1	1	1	0 58	0 58	1	1	1	1	0 15	—	9 53
12	0 15	1	1	1	1	1	1	1	0 54	0 32	0 59	0 51	1	0 15	—	11 46
13	0 15	1	1	1	1	1	1	1	0 25	0 11	0 56	1	1	0 15	—	11 2
14	0 15	1	1	1	0 53	0 43	0 43	1	1	0 56	0 16	0 52	0 33	—	—	10 11
15	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 25	—	12 25
16	—	0 15	0 52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	11 22
17	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 25	—	12 40
18	—	0 45	1	1	0 49	0 44	0 35	0 50	0 48	0 54	0 49	0 19	0 8	—	—	8 41
19	—	0 35	0 18	0 18	0 6	0 23	0 29	0 4	—	0 13	0 4	—	0 3	—	—	2 33
20	—	—	0 10	—	—	—	—	—	—	0 4	—	—	—	—	—	0 14
21	—	0 7	—	—	—	0 17	0 30	0 2	0 36	0 55	0 58	0 40	0 40	0 25	—	5 10
22	—	—	—	0 20	0 30	0 38	0 30	0 35	0 24	0 44	0 54	0 3	—	—	—	4 38
23	0 15	0 58	1	0 35	0 38	0 33	0 32	—	—	—	—	—	—	—	—	4 31
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
25	—	—	—	—	—	—	—	0 29	0 51	1	0 58	0 53	0 53	0 30	—	5 34
26	—	0 29	0 30	0 55	0 45	0 36	0 52	0 58	0 56	1	1	1	1	—	—	10 1
27	—	0 12	0 18	—	0 45	0 44	0 9	0 22	0 28	0 53	0 39	0 42	0 6	—	—	5 18
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
30	—	—	—	—	—	—	—	0 8	0 3	0 20	0 8	—	0 7	—	—	0 46
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 4	0 9	—	0 3	—	—	0 16
Total	4 15	12 40	13 53	15 48	16 6	18 15	18 1	17 17	18 49	20 9	19 32	17 59	16 4	3 30	0 0	208 18

## MAIO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; ameno
"	2	Geralmente coberto durante o dia; ameno de manhã e vento desagradavel de tarde; chuva das 7 para as 8 <sup>h</sup> da manhã e das 6 para as 7 <sup>h</sup> da tarde.
"	3	Nuvens; orvalho de manhã; vento frio.
"	4	Poucas nuvens; orvalho de manhã; vento frio.
"	5	Muitas nuvens de manhã, limpo de tarde e coberto ao anoitecer; vento frio.
"	6	Nevoeiro de manhã; nuvens dispersas durante o dia e coberto pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
"	7	Algumas nuvens durante o dia e coberto de noite; vento desagradavel.
"	8	Geralmente coberto; chuva miuda das 6 <sup>h</sup> da tarde ás 10 da noite; ventoso.
"	9	Muitas nuvens e por vezes coberto; chuva miuda das 5 ás 8 <sup>h</sup> da manhã; vento forte das 11 <sup>h</sup> da manhã ás 4 da tarde.
"	10	Nuvens; vento desagradavel; nebrina no horizonte, de tarde.
"	11	Poucas nuvens de manhã e limpo de tarde.
"	12	Poucas nuvens; tempo quente e secco.
"	13	Nuvens com aspecto de trovoada de tarde; quente.
"	14	Muitas nuvens; vento forte das 6 ás 8 <sup>h</sup> da manhã; pequeno trovão a S. pelas 3 <sup>h</sup> da tarde; algumas gotas de chuva ás 5 <sup>h</sup> 40. <sup>m</sup>
"	15	Nuvens de trovoada a E. desde o meio dia até ás 6 <sup>h</sup> da tarde; quente.
"	16 e 17	Limpo; nevoeiro de manhã no dia 16.
"	18	Nuvens dispersas; vento frio.
"	19	Geralmente coberto; orvalho de manhã; halo lunar pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
"	20	Coberto; chuva das 6 ás 9 <sup>h</sup> da manhã, do meio dia ás 6 <sup>h</sup> da tarde e das 8 ás 10 <sup>h</sup> da noite.
"	21	Coberto até ao meio dia; pequenos aguaceiros de madrugada e chuva seguida das 7 ás 10 <sup>h</sup> da manhã; nuvens destacadas de tarde.
"	22	Coberto; chuva muito branda durante as 24 <sup>h</sup> , com pequenos intervallos; vento frio.
"	23	Chuvisco de madrugada; coberto até ás 9 <sup>h</sup> da manhã e nuvens dispersas de tarde.
"	24	Coberto; chuvisco pelas 9 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> da manhã e 9 da noite.
"	25	Coberto; chuva miuda de manhã; agradavel de tarde.
"	26	Poucas nuvens durante o dia; chuvisco de madrugada; vento frio de tarde.
"	27	Muitas nuvens; pequeno aguaceiro das 8 para 9 <sup>h</sup> da manhã; vento frio.
"	28	Coberto; chuva de manhã e das 9 <sup>h</sup> da noite em diante; desagradavel.
"	29	Coberto; alguma chuva de madrugada e das 3 <sup>h</sup> da tarde em diante.
"	30	Coberto; chuva forte das 4 ás 6 <sup>h</sup> da manhã e chuvisco das 3 ás 7 <sup>h</sup> da tarde; ameno.
"	31	Coberto; chuva das 9 <sup>h</sup> da manhã em diante, sendo forte pelo meio dia e das 8 ás 9 <sup>h</sup> da noite.

## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

JUNHO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1	745,0	745,1	746,1	747,1	748,0	748,1	748,2	748,2	748,1	749,1	749,6	749,7	747,81	749,7	745,0	4,7
2	49,7	49,4	49,4	49,7	49,7	49,7	49,2	48,5	48,1	48,0	48,0	47,4	48,80	49,8	46,8	3,0
3	46,4	45,1	44,7	44,3	44,1	45,2	45,2	44,9	44,9	45,6	46,2	46,1	45,20	46,4	44,0	2,4
4	45,4	45,4	45,9	46,6	47,4	47,8	47,7	47,3	47,3	48,0	48,5	48,5	47,19	48,5	45,4	3,1
5	47,8	47,4	47,4	47,8	47,9	47,9	47,4	47,1	47,1	47,1	47,7	47,3	47,47	47,9	47,0	0,9
6	46,4	46,0	45,5	45,4	45,3	45,9	45,0	44,4	44,3	44,3	44,8	44,3	45,09	46,4	44,2	2,2
7	43,8	42,6	42,6	43,2	44,0	44,4	44,9	44,6	45,1	45,7	46,4	46,5	44,51	46,7	42,5	4,2
8	46,7	47,0	47,7	48,9	49,8	50,5	50,9	51,3	51,6	52,4	53,1	52,8	50,38	53,2	46,7	6,5
9	52,4	51,3	51,4	52,0	52,0	51,4	50,2	50,2	49,6	50,3	50,7	50,7	50,93	52,4	49,6	2,8
10	50,3	50,4	51,0	51,6	52,1	52,5	52,7	52,8	52,8	53,4	54,0	54,4	52,41	54,4	50,3	4,1
11	754,3	754,3	754,5	755,2	755,5	755,5	755,1	754,5	754,4	754,5	754,9	754,7	754,76	755,5	754,3	1,2
12	54,3	54,2	54,3	54,4	54,7	54,7	54,0	53,5	53,4	53,6	54,2	54,1	54,09	54,8	53,4	1,4
13	53,5	54,3	54,4	54,5	54,7	54,6	54,0	53,2	52,6	52,7	53,1	52,9	53,66	54,7	52,6	2,1
14	52,5	52,5	53,0	53,2	53,4	53,3	52,5	52,1	51,8	52,0	52,7	52,6	52,65	53,4	51,8	1,6
15	52,3	52,2	52,4	52,6	52,7	52,6	52,1	51,7	51,7	51,9	52,5	52,2	52,25	52,8	51,7	1,1
16	51,7	50,8	50,8	51,0	50,8	50,7	49,9	49,1	49,0	49,0	49,6	49,5	50,09	51,7	49,0	2,7
17	49,2	48,7	48,6	49,2	49,5	49,4	48,9	48,5	48,3	48,5	49,0	48,9	48,89	49,5	48,3	1,2
18	48,9	48,2	48,5	48,8	49,2	49,5	49,2	49,0	49,2	49,6	50,1	49,7	49,18	50,1	48,1	2,0
19	49,7	49,5	49,8	50,5	50,8	51,0	51,2	51,1	50,6	50,7	51,3	50,9	50,60	51,3	49,5	1,8
20	50,6	49,9	49,8	50,3	50,4	50,1	49,2	48,5	48,3	48,3	48,7	48,4	49,30	50,6	48,2	2,4
21	747,7	747,3	747,0	746,9	746,9	746,8	745,8	745,7	745,8	745,8	746,1	745,9	746,44	747,7	745,5	2,2
22	45,6	45,2	45,3	45,2	45,3	45,3	44,4	44,1	44,2	44,5	44,7	44,7	44,85	45,6	44,1	1,5
23	44,4	44,0	44,0	44,1	44,4	44,4	43,9	43,6	43,6	44,3	44,9	44,9	44,19	44,9	43,5	1,4
24	44,9	45,2	45,5	46,4	47,0	47,4	48,0	48,1	48,5	49,3	50,1	50,2	47,64	50,2	44,9	5,3
25	49,8	49,7	49,3	49,8	50,4	50,2	49,8	49,7	49,6	50,3	50,4	49,9	49,85	50,3	49,3	1,0
26	49,8	49,6	50,4	51,0	51,1	51,3	51,5	51,3	51,5	51,6	52,2	52,1	51,15	52,2	49,6	2,6
27	52,0	51,8	51,8	51,8	51,7	51,6	50,4	49,8	49,9	50,5	51,0	50,5	51,05	52,0	49,8	2,2
28	50,2	49,8	49,5	50,0	50,0	49,9	49,0	48,7	49,2	49,5	49,5	49,1	49,50	50,2	48,7	1,5
29	49,0	48,8	49,2	49,7	50,0	50,0	49,3	49,3	49,5	49,6	50,0	49,3	49,50	50,1	48,8	1,3
30	48,6	48,1	48,2	48,4	48,0	48,0	47,7	47,7	47,8	47,8	48,5	48,5	48,10	48,6	47,6	1,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 747,39	746,97	747,17	747,66	748,03	748,34	748,14	747,93	747,89	748,39	748,90	748,77	747,98	749,54	746,15	3,39
	2. <sup>a</sup> 51,70	51,46	51,79	51,97	52,17	52,14	51,61	51,12	50,93	51,08	51,61	51,39	51,55	52,44	50,69	1,75
	3. <sup>a</sup> 48,20	47,95	48,02	48,33	48,48	48,49	47,98	47,80	47,96	48,32	48,74	48,51	48,23	49,18	47,18	2,00
<b>Medias do mez</b>	749,10	748,79	748,99	749,32	749,56	749,66	749,24	748,95	748,92	749,26	749,75	749,56	749,25	750,39	748,01	2,38
Periodos de cinco dias	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	<b>Extremas do mez</b>	{Maxima absoluta.. 755,5 no dia 11 a diferentes horas Minima " .. 742,5 " 7 ás 4 <sup>h</sup> a. m. Variação maxima.. 13,0								
Pressão media.....	746,79	747,68	753,51	750,20	746,98	750,21										



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JUNHO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	12,2	12,1	11,4	13,1	14,8	16,1	16,3	16,6	16,6	10,6	10,7	10,3	13,41	17,9	10,3	7,6	
2	10,2	10,3	10,3	12,9	14,1	14,7	14,3	15,9	16,2	16,4	15,7	15,3	13,99	16,5	10,0	6,5	
3	15,3	14,8	15,2	15,4	15,4	15,4	15,3	18,6	18,8	16,3	14,3	13,9	15,64	19,4	13,9	5,5	
4	13,7	13,0	12,4	13,3	14,3	16,1	17,0	17,4	17,0	15,7	13,7	12,6	14,67	18,2	12,3	5,9	
5	11,8	11,6	10,8	13,0	16,4	17,8	17,8	16,2	16,5	16,7	14,7	13,3	14,68	18,9	10,9	8,0	
6	12,8	12,4	12,4	14,2	15,5	11,5	16,9	16,2	16,8	14,9	14,2	13,4	14,29	18,2	11,6	6,6	
7	13,0	13,0	13,0	13,3	14,7	15,4	15,5	16,4	17,1	14,3	13,2	13,2	14,24	17,9	12,0	5,9	
8	12,6	12,5	12,2	13,1	15,3	17,2	17,2	17,2	17,5	16,2	14,2	13,6	14,87	18,8	12,2	6,6	
9	12,2	10,8	10,2	13,1	15,7	17,3	19,7	15,5	15,1	13,7	13,9	13,6	14,39	20,4	10,2	10,2	
10	13,2	12,1	12,0	13,2	15,3	15,4	16,4	15,2	15,8	15,0	14,0	13,7	14,20	17,1	11,7	5,4	
11	13,2	12,6	11,8	13,9	15,8	18,4	20,3	20,3	20,1	17,7	15,4	15,2	16,31	23,0	11,6	11,4	
12	14,4	13,5	12,7	14,4	19,6	22,8	24,8	26,4	25,3	23,9	21,9	20,0	20,12	27,5	12,2	15,3	
13	20,1	18,2	15,2	16,2	18,8	22,8	24,3	26,7	26,9	26,0	21,3	20,2	21,41	28,2	14,1	14,1	
14	20,6	19,0	18,1	19,3	22,2	26,0	28,8	29,9	28,7	26,0	21,8	20,6	23,45	31,7	17,8	13,9	
15	18,2	16,9	15,8	17,0	21,5	26,0	27,3	27,1	25,6	21,6	18,3	15,7	20,78	28,9	14,9	14,0	
16	15,0	14,4	14,2	14,1	16,5	21,7	26,8	29,1	28,6	26,0	23,5	21,5	21,11	30,4	13,5	16,9	
17	24,1	22,3	20,7	21,0	23,4	27,0	30,0	31,9	32,2	28,9	26,1	23,6	25,97	34,2	20,4	13,8	
18	21,8	21,8	21,7	22,6	26,7	29,7	30,1	32,1	30,2	27,1	25,0	23,0	26,05	33,8	21,7	12,1	
19	22,0	21,2	22,7	24,4	28,4	30,3	31,1	33,4	30,9	28,6	25,4	23,6	26,78	35,4	19,9	15,5	
20	22,0	19,9	19,9	22,5	25,9	30,1	31,2	32,5	31,5	27,6	23,9	20,7	25,56	34,4	19,4	15,0	
21	20,1	19,1	18,3	20,3	23,6	28,6	29,6	29,0	27,3	24,3	19,7	18,5	23,15	31,4	17,8	13,6	
22	18,0	17,6	17,4	18,0	19,4	22,9	23,3	23,4	21,0	19,0	18,9	18,0	19,74	26,0	17,3	8,7	
23	18,0	17,6	17,6	18,2	18,9	21,2	23,2	23,0	22,7	20,0	18,6	18,4	19,87	25,9	17,0	8,9	
24	18,0	17,6	17,0	17,2	18,9	18,0	17,1	19,3	19,2	17,4	16,8	16,7	17,71	20,3	16,4	3,9	
25	16,6	16,3	16,1	17,4	18,6	20,3	21,3	21,9	20,0	18,5	18,3	18,2	18,54	23,8	15,5	8,3	
26	17,1	17,0	16,2	17,1	18,3	20,2	21,4	22,2	21,6	18,7	16,4	15,7	18,47	23,8	15,4	8,4	
27	14,9	13,9	12,8	15,3	17,8	21,4	23,0	24,9	24,5	21,3	18,1	17,4	18,78	26,6	12,7	13,9	
28	15,8	14,5	14,1	17,1	20,3	23,3	25,4	26,4	22,0	20,3	19,7	18,3	19,85	26,8	13,9	12,9	
29	17,4	15,4	15,6	16,5	18,3	20,4	22,7	23,9	21,8	19,0	17,2	17,1	18,70	24,2	15,4	8,8	
30	16,3	15,4	14,5	17,0	19,7	23,6	25,1	23,9	23,1	22,5	18,8	19,9	19,98	26,9	14,4	12,5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Medias</b>	1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	12,70	12,26	11,99	13,46	15,15	15,69	16,64	16,52	16,74	14,98	13,86	13,29	14,44	18,33	11,51	6,82
<b>das</b>		19,14	17,98	17,28	18,54	21,88	25,48	27,47	28,94	28,00	25,34	22,26	20,41	22,75	30,75	16,55	14,20
<b>decadas</b>		17,22	16,44	15,96	17,41	19,38	21,99	23,21	23,79	22,32	20,10	18,25	17,82	19,48	25,57	15,58	9,99
<b>Medias do mez</b>		16,35	15,56	15,08	16,47	18,80	21,05	22,44	23,08	22,35	20,14	18,12	17,17	18,89	24,88	14,55	10,34
Periodos de cinco dias		31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	<b>Extremas</b>	do		Maxima absoluta.....		35,4 no dia 19.				
Temperatura media...		14,56	14,49	19,10	24,14	21,21	18,87	<b>do</b>	mez		Minima ".....		40,0 " 2.				
								<b>mez</b>			Variação maxima.....		25,4				

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

JUNHO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	9,85	9,79	9,17	10,84	9,06	9,42	9,82	9,58	8,60	8,45	8,63	8,15	9,26	10,84	7,91	2,93
2	7,77	7,79	8,03	8,65	8,92	9,88	11,55	11,19	12,39	11,72	10,05	10,34	9,83	12,39	7,77	4,62
3	10,34	10,64	10,82	11,63	12,18	12,60	11,69	9,56	8,73	9,96	9,67	9,59	10,56	12,72	8,73	3,99
4	9,45	9,86	10,21	10,71	10,08	9,56	8,49	8,19	7,45	7,88	9,13	9,09	9,25	10,78	7,45	3,33
5	8,92	8,44	8,68	8,85	9,04	8,53	9,90	10,97	9,97	8,95	9,84	10,19	9,39	11,00	8,21	2,79
6	9,86	10,12	10,12	9,98	10,39	9,75	9,86	11,96	9,15	10,03	10,80	10,53	10,26	11,96	9,15	2,81
7	9,86	9,86	9,86	9,75	10,95	9,33	8,49	7,99	7,67	10,91	10,06	9,74	9,52	10,95	7,36	3,59
8	9,75	9,81	9,98	10,31	8,78	8,63	8,55	8,55	8,97	9,09	9,69	9,64	9,32	10,31	8,55	1,76
9	9,07	8,80	8,93	9,79	9,26	8,70	9,17	12,26	12,64	11,52	10,96	10,93	10,14	12,87	8,68	4,19
10	10,91	9,78	10,10	10,25	8,97	9,18	8,84	10,91	10,56	10,23	10,11	10,34	9,96	10,91	8,58	2,33
11	10,30	10,62	9,44	9,70	10,30	10,08	11,06	11,97	11,49	10,79	11,42	11,32	10,62	11,97	9,44	2,53
12	11,23	10,99	10,69	11,95	10,19	11,18	11,20	9,58	9,50	6,03	6,98	7,04	9,62	11,95	5,86	6,09
13	5,94	5,83	6,99	7,17	8,03	8,65	9,38	8,95	9,73	8,80	12,16	10,38	8,55	12,46	5,83	6,63
14	8,32	8,70	8,07	7,99	8,72	10,28	10,34	9,24	9,98	8,96	9,03	9,71	9,10	10,39	7,71	2,68
15	10,20	9,72	9,33	6,82	11,96	10,28	12,58	11,41	10,10	11,63	10,52	11,86	10,51	12,58	6,82	5,76
16	11,30	11,10	11,22	10,76	12,20	14,23	15,49	13,96	12,83	13,73	13,48	14,35	12,52	15,49	10,76	4,73
17	6,51	6,21	6,39	7,12	8,06	9,11	10,16	10,65	8,96	10,18	11,79	10,71	8,82	11,79	5,64	6,15
18	10,62	10,02	8,92	8,81	9,89	11,65	11,74	10,53	12,71	11,92	13,60	12,80	11,06	13,72	8,65	5,07
19	12,75	12,92	12,50	12,11	10,62	11,79	10,62	9,73	10,91	11,02	11,99	12,11	11,63	13,16	9,73	3,43
20	12,59	12,66	12,66	13,75	14,65	13,67	12,63	11,49	12,08	13,27	13,89	13,72	13,12	14,95	11,47	3,48
21	13,90	13,75	14,09	14,45	15,12	13,71	14,54	13,88	13,83	12,36	14,50	13,97	13,96	15,12	12,36	2,76
22	13,38	12,87	12,69	11,60	11,92	12,40	13,59	13,87	14,19	12,48	12,74	12,16	12,71	14,19	11,32	2,87
23	11,17	11,28	11,01	10,77	10,36	10,56	9,66	10,55	10,99	11,28	11,88	11,92	10,97	11,98	9,66	2,32
24	11,74	12,12	12,20	12,23	11,31	12,01	13,47	12,30	12,20	12,51	11,74	12,09	12,18	13,47	11,31	2,16
25	12,15	12,19	12,17	12,38	11,10	10,94	11,81	12,18	12,31	11,85	11,92	11,61	11,99	13,05	10,76	2,29
26	13,47	13,53	13,41	13,62	12,62	11,60	10,87	9,43	8,71	9,49	10,85	11,16	11,58	13,68	8,71	4,97
27	10,92	10,35	10,36	11,03	10,58	9,17	9,60	10,08	10,78	9,45	9,67	9,68	10,11	11,03	8,02	3,01
28	10,00	10,00	10,76	11,16	10,33	10,90	12,30	12,16	11,84	11,99	13,55	14,38	11,77	14,44	9,65	4,79
29	10,04	12,32	12,33	11,24	9,59	8,60	11,11	10,40	10,62	10,56	10,63	11,30	10,82	12,51	8,60	3,91
30	11,51	11,48	11,17	11,63	10,98	10,56	8,92	11,14	10,58	10,20	11,67	12,53	11,15	14,56	9,29	5,27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 9,58	2. <sup>a</sup> 9,49	3. <sup>a</sup> 9,59	10,08	9,76	9,56	9,64	10,12	9,61	9,87	9,89	9,85	9,75	11,47	8,24	3,23
	2. <sup>a</sup> 9,98	9,88	9,62	9,62	10,46	11,09	11,52	10,75	10,83	10,63	11,49	11,40	10,55	12,85	8,19	4,65
	3. <sup>a</sup> 11,83	11,99	12,02	12,01	11,39	11,04	11,59	11,60	11,60	11,22	11,91	12,08	11,72	13,40	9,97	3,43
Medias do mez	10,46	10,45	10,41	10,56	10,54	10,56	10,91	10,82	10,68	10,57	11,10	11,11	10,68	12,57	8,80	3,77
Extremas do mez	Maxima..... 15,49 no dia 16 á 1 <sup>h</sup> p. m.												Minima..... 5,64 " 17 ás 2 <sup>h</sup> a. m.		Varição... 9,85	

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JUNHO — 1891	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	93,0	93,0	91,2	96,5	71,8	69,1	71,2	67,9	61,7	88,7	89,8	87,2	81,43	96,5	61,7	34,8	
2	83,9	83,3	85,9	78,0	74,2	79,3	95,2	83,4	94,3	84,4	75,7	79,8	82,17	95,2	74,2	21,0	
3	79,8	81,9	81,1	89,3	93,5	96,8	89,8	59,9	54,0	72,2	79,7	81,0	80,32	98,8	54,0	44,8	
4	80,9	88,3	95,1	94,1	83,1	70,2	58,8	55,4	51,6	59,3	78,1	83,6	75,51	96,5	51,6	44,9	
5	85,9	82,9	89,6	79,3	65,1	56,2	65,2	80,0	71,4	63,3	79,0	89,6	75,90	89,6	56,2	33,4	
6	89,5	94,3	94,3	82,7	79,3	96,3	68,8	87,0	64,2	79,4	89,5	91,9	84,93	96,3	64,2	32,1	
7	88,3	88,3	88,3	85,7	88,2	71,6	64,8	57,4	52,8	89,9	88,9	86,1	79,76	98,9	49,7	49,2	
8	89,7	90,8	94,2	91,7	67,8	59,1	58,3	58,3	60,3	66,3	80,3	81,8	75,06	94,2	58,3	35,9	
9	85,6	90,6	96,4	87,1	69,7	59,2	53,7	93,5	98,8	98,6	92,6	94,2	84,21	99,3	53,7	45,6	
10	96,4	92,9	96,5	90,6	69,2	70,5	63,6	84,8	79,0	80,5	84,9	88,5	83,04	96,5	63,6	32,9	
11	91,8	97,7	91,5	82,0	77,0	64,0	62,4	67,5	65,6	71,5	87,4	87,4	77,95	97,7	50,3	47,4	
12	91,9	95,3	97,6	97,7	60,0	54,2	48,2	37,5	39,6	27,3	35,7	40,5	59,33	97,7	27,3	70,4	
13	33,9	37,5	54,3	52,1	49,7	41,9	41,5	34,4	36,9	35,2	64,6	58,9	45,23	71,6	33,9	37,7	
14	46,1	53,2	52,2	47,9	43,7	41,1	35,1	29,5	34,1	35,8	46,5	53,8	43,21	53,8	29,5	24,3	
15	65,6	67,8	69,8	47,3	62,7	41,1	46,7	42,8	41,4	60,6	67,2	89,3	59,31	90,2	34,4	55,8	
16	88,9	90,8	93,0	89,7	87,3	73,7	59,2	46,6	44,1	54,9	62,7	75,2	71,73	93,0	42,4	50,6	
17	29,2	31,0	35,2	38,5	37,6	34,3	32,2	30,2	28,3	34,4	46,9	49,5	35,37	58,1	25,3	32,8	
18	54,7	51,6	46,2	43,2	38,0	37,5	37,0	29,6	39,8	44,7	57,8	61,3	44,84	63,4	29,6	33,8	
19	64,9	69,0	60,9	53,3	36,9	36,8	31,6	25,4	32,8	37,9	49,7	55,9	46,55	69,0	25,4	43,6	
20	64,1	73,3	73,3	67,8	59,0	43,1	37,4	31,6	35,1	48,3	62,9	75,6	56,43	81,1	31,5	49,6	
21	79,4	83,6	90,0	81,5	69,9	47,2	47,1	46,6	51,3	54,7	85,0	88,1	68,92	90,0	44,3	45,7	
22	87,1	86,0	85,8	75,5	70,9	59,8	63,9	64,8	76,8	76,4	78,5	79,2	74,76	87,1	58,8	28,3	
23	72,7	75,3	73,5	69,2	63,8	56,4	45,7	50,7	53,5	64,9	74,5	75,7	64,45	77,4	45,7	31,7	
24	76,4	81,0	81,5	83,8	69,4	78,1	92,8	73,8	73,2	84,5	82,4	85,5	80,83	92,8	69,4	23,4	
25	86,4	88,4	89,3	83,7	69,1	61,6	62,7	62,2	70,8	74,8	76,4	74,6	75,98	89,3	60,7	28,6	
26	92,8	93,7	97,7	93,8	80,6	65,9	57,3	47,2	45,4	59,1	77,9	84,0	74,71	97,9	45,4	52,5	
27	86,5	87,4	94,1	85,1	69,7	48,3	46,0	43,0	47,1	50,2	60,2	65,4	65,09	94,1	43,0	51,1	
28	74,8	81,5	89,7	76,1	58,3	51,2	51,0	47,5	60,3	67,6	79,4	91,9	69,30	92,8	47,5	45,3	
29	94,9	94,6	93,5	80,9	61,3	48,2	54,1	47,1	54,7	64,6	72,5	77,8	70,08	91,9	47,1	47,8	
30	83,4	88,2	91,0	80,7	64,3	48,8	37,6	50,5	50,4	50,3	72,2	72,5	66,42	91,9	37,6	54,3	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	87,30 63,41 83,44	88,93 66,72 85,97	91,56 67,40 88,91	87,50 64,95 81,03	76,19 55,19 67,73	72,83 46,77 56,55	68,94 43,13 55,82	72,76 37,51 53,34	68,81 39,77 58,35	78,26 45,06 64,71	83,85 58,14 75,90	86,37 64,74 71,05	80,23 77,56 90,82	96,18 32,96 49,95	58,72 44,60 40,87	37,46
<b>Medias do mez</b>		77,95	80,54	82,62	76,83	66,37	58,72	55,96	54,54	55,64	62,68	72,63	68,43	88,19	47,21	40,98	

**Extremas do mez** { Maxima . . . . . 99,3 no dia 9 ás 6<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima . . . . . 25,3 no dia 17 ás 2<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação . . . . . 74,0

QUADRO DO VENTO E CHUVA

JUNHO 1891	Direcção do vento												Predominante	Chuva em millimetro-
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12		
1	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	W.	W.	WNW.	W.	NW.	NW.	SSE.	W.	4,0
2	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,5
3	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	WSW.	SSW.	S.	SSE.	9,7
4	SSE.	V.	S.	SSW.	SW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	W.	SSE.	WNW.	8,1
5	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S	S.	V.	V.	WSW.	WSW.	S.	SSE.	SSE.	3,0
6	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	V.	SSW.	WSW.	WSW.	SSW.	S.	SSE.	26,8
7	S.	S.	SSW.	WSW.	WNW.	W.	W.	WNW.	W.	SW.	SW.	SW.	W.	11,0
8	SW.	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	1,4
9	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S	S.	V.	SSW.	WNW.	W.	V.	SSE e S.	12,7
10	WNW.	W.	W.	V.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	1,4
11	SE.	SE.	E.	ESE.	V.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
12	NW.	NW.	NW.	NW.	ENE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNW.	ENE.	NNE.	NE.	NNE.	0,0
13	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	NE.	NE.	NE.	NNE.	NNW.	ESE.	ENE.	0,0
14	E.	V.	V.	ESE.	SE.	SE.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
15	NW.	NW.	WNW.	SSW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
16	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
17	E.	ENE.	E.	V.	V.	V.	ESE.	V.	NNE.	NNE.	V.	S.	V.	0,0
18	S.	E.	ESE.	SSW.	ESE.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	0,0
19	NW.	SSE.	ESE.	V.	SE.	V.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
20	NW.	NW.	S.	S.	V.	V.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
21	WNW.	WNW.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	0,0
22	WSW.	SW.	V.	V.	V.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	SW.	WNW.	0,0
23	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	WSW.	WSW.	WSW.	WNW.	W.	WNW.	NW.	WSW.	WSW e WNW.	0,0
24	WSW.	WSW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	1,2
25	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	WNW.	V.	W.	WNW.	WNW.	WSW.	SSE.	WNW.	0,0
26	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	N.	WNW.	3,8
27	N.	N.	V.	V.	NW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
28	WNW.	WNW.	S.	SSE.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,4
29	WNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,6
30	V.	SE.	SE.	SE.	V.	SW.	W.	WNW.	WNW.	V.	V.	V.	V.	0,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetro-
Primeira decada..	0	0	0	0	0	0	3	31	11	13	6	8	13	22	5	0	8	0	78,6
Segunda " ..	0	7	4	8	6	7	5	2	4	2	0	0	0	12	44	7	12	0	0,0
Terceira " ..	3	0	0	0	0	0	3	9	1	1	3	10	5	50	18	3	14	0	6,8
Mez.....	3	7	4	8	6	7	11	42	16	16	9	18	18	84	67	10	34	0	85,4

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	754,09	—	—	753,66	—	—	746,64	—	—	—	—	746,16	749,10	751,92	752,65	—	—
Temperatura .....	—	20,12	—	—	21,41	—	—	14,65	—	—	—	—	13,82	18,69	21,24	23,45	—	—
T. do vap. atmosph.	—	9,62	—	—	8,55	—	—	10,01	—	—	—	—	9,39	11,40	11,32	9,10	—	—
Humidade relativa.	—	59,33	—	—	45,23	—	—	80,83	—	—	—	—	80,59	72,48	63,88	43,21	—	—
Quantidade de nuv.	—	0,3	—	—	0,1	—	—	9,5	—	—	—	—	8,4	5,7	0,8	0,0	—	—
Velocid. do vento..	—	11,9	—	—	19,9	—	—	22,7	—	—	—	—	17,2	11,9	10,9	13,5	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	—	0,9	6,9	3,5	22,4	—	11,9	16,2	20,3	3,3	—	—	—

QUADRO DO VENTO

JUNHO 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	11	16	20	18	11	12	14	17	18	19	27	23	28	26	24	27	29	21	28	7	10	10	7	8	18,0	29
2	9	10	9	10	14	16	19	23	30	27	24	28	23	26	38	33	32	35	35	36	43	43	41	44	27,0	44
3	46	50	49	61	57	60	62	67	70	44	33	22	24	27	28	26	22	27	20	20	16	13	13	16	36,4	70
4	18	20	13	10	9	8	8	8	12	7	14	19	27	30	33	31	29	23	14	12	4	4	6	7	15,2	33
5	7	8	8	9	8	9	13	15	19	17	15	18	11	21	10	11	10	16	17	14	8	9	14	15	12,6	21
6	16	13	9	9	13	16	14	24	22	27	15	7	5	12	7	25	23	19	18	12	13	10	13	17	15,0	27
7	18	20	19	25	14	16	17	14	18	20	17	20	32	23	24	25	26	15	13	5	3	4	4	2	16,4	32
8	2	2	2	4	14	11	10	21	22	22	24	20	24	26	29	25	26	22	19	11	8	4	5	5	14,9	29
9	6	7	10	11	9	7	15	26	30	30	32	36	37	41	22	11	15	19	26	12	7	5	5	6	17,8	43
10	8	8	3	3	3	4	3	9	17	15	24	21	21	29	22	28	26	23	17	12	11	8	3	3	13,4	29
11	7	4	3	4	9	4	7	10	5	5	14	16	11	18	30	31	32	33	22	15	9	3	2	1	12,3	33
12	1	1	3	1	5	4	2	7	8	9	10	9	15	17	14	19	23	21	28	28	22	17	9	12	11,9	28
13	21	46	30	38	38	41	36	30	17	15	18	13	10	14	14	14	16	16	10	13	6	4	6	12	19,9	46
14	28	25	14	7	7	10	12	11	13	9	12	11	9	12	14	20	26	28	25	14	7	4	3	3	13,5	28
15	2	7	7	5	3	5	7	2	7	7	11	16	23	25	27	28	24	23	20	17	10	11	11	5	12,6	28
16	5	1	1	2	2	4	8	5	6	7	6	9	13	16	19	22	21	18	14	8	5	3	2	5	8,4	22
17	8	15	39	43	44	35	22	12	11	9	10	12	7	13	9	6	5	11	10	16	5	6	3	3	14,7	44
18	4	5	2	6	7	9	6	8	20	12	8	8	12	14	14	22	25	19	15	6	1	1	2	1	9,5	25
19	2	8	6	4	4	10	5	9	12	11	10	13	12	11	12	27	25	24	10	11	10	1	3	4	10,2	27
20	1	5	5	6	8	5	1	2	5	4	5	9	8	17	28	26	24	18	15	11	5	4	6	7	9,4	28
21	2	3	2	6	3	2	5	6	9	7	9	12	16	25	25	22	21	17	15	12	11	7	7	7	10,5	25
22	5	5	4	5	4	4	5	5	5	6	8	12	22	26	26	27	26	25	17	11	10	10	8	8	11,8	27
23	9	7	6	7	5	5	8	10	10	9	12	11	10	14	16	24	20	20	18	14	9	3	3	3	10,5	24
24	1	2	2	5	7	9	14	12	11	17	10	23	14	25	26	26	30	23	21	20	15	10	8	8	14,1	30
25	5	5	1	4	5	2	1	5	7	6	15	15	7	10	11	21	21	24	14	7	6	11	14	8	9,4	24
26	14	15	12	14	18	6	4	12	12	14	11	13	17	23	19	19	17	16	15	17	12	6	6	0	13,0	23
27	1	2	2	1	1	6	3	5	4	8	5	5	15	16	16	20	22	20	19	12	5	1	3	2	8,1	22
28	1	4	2	4	7	5	6	2	7	8	14	14	19	19	21	26	24	20	18	10	7	6	6	6	10,7	26
29	12	20	15	9	6	5	8	8	8	10	9	10	14	13	20	19	22	22	18	17	14	6	2	4	12,2	22
30	4	3	4	2	1	2	2	6	6	6	9	10	14	26	27	22	28	12	6	10	10	4	7	3	9,3	28
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	14,1	15,4	14,2	16,0	15,2	15,9	17,5	22,4	23,8	22,8	22,5	21,4	23,2	26,3	23,7	24,2	23,8	22,0	20,7	14,1	12,3	11,0	11,1	12,3	18,7	35,7
2.ª " "	7,9	11,7	11,0	11,6	12,7	12,7	10,6	9,6	10,4	8,8	10,4	11,6	12,0	15,7	18,1	21,5	22,1	21,1	16,9	13,9	8,0	5,4	4,7	5,3	12,2	30,9
3.ª " "	5,4	6,6	5,0	5,7	5,7	4,6	5,6	7,1	7,9	9,1	10,2	12,5	14,8	19,9	20,7	22,6	23,1	19,9	16,1	13,0	9,9	6,4	6,4	4,9	11,0	25,1
Mez.....	9,1	11,2	10,1	11,1	11,2	11,1	11,2	13,0	14,7	13,6	14,4	15,2	16,7	20,6	20,8	22,8	23,0	21,0	17,9	13,7	10,1	7,6	7,4	7,5	14,0	30,6

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada	4:479	18,7	70 kilometros (SSE.)	no dia 3
2.ª " "	2:957	12,2	46 " (ENE.)	43
3.ª " "	2:631	11,0	30 " (WNW.)	24
Mez	10:067	14,0	70 " (SSE.)	4

Dias de vento fraco	12	Dias de vento fresco	2
" moderado	16		
Dia mais ventoso	3	Dia menos ventoso	27

QUADRO COMPLEMENTAR

JUNHO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	54,8	34,3	9,5	9,8	28,5	2,3	8	9	8,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	6,0	C., C-Ni.		
2	29,6	19,8	6,8	8,0	2,4	4,8	9	11	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
3	46,5	39,1	13,2	13,3	1,3	4,8	15	10	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
4	53,6	36,4	10,2	(11,3)	17,0	4,1	8	7	10,0	C., St., Ni., C-St., C-Ni., c.	5,0	C.		
5	52,3	36,5	6,5	8,1	0,0	5,7	8	7	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
6	51,3	32,3	9,2	(10,6)	6,2	3,4	9	8	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
7	52,2	34,3	11,9	(11,7)	33,4	4,2	8	8	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.		
8	57,2	40,4	8,0	(10,1)	2,6	4,4	4	6	6,0	C., C-Ni.	9,0	C.		
9	47,1	29,7	6,6	8,7	0,0	5,0	6	8	10,0	C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.		
10	50,9	31,1	7,9	(9,2)	13,8	3,2	6	7	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
11	55,8	42,2	6,0	8,8	0,3	2,3	4	5	1,0	C.	5,0	C.		
12	55,9	41,7	9,7	11,2	0,0	6,2	1	7	0,0	—	0,5	C.		
13	55,8	41,5	9,7	13,1	0,0	12,8	8	4	0,5	Ci., Ci-St. de N-E.	0,0	—		
14	59,5	44,9	10,7	14,7	0,0	9,6	7	3	0,0	—	0,0	—		
15	59,8	37,0	8,8	10,7	0,0	10,0	3	4	0,0	—	0,0	—		
16	58,4	38,0	10,6	11,7	0,0	7,8	4	4	0,0	—	0,0	—		
17	59,9	38,5	15,2	16,2	0,0	11,8	5	1	0,0	—	0,0	—		
18	61,5	40,5	14,2	16,9	0,0	12,9	3	1	1,0	Ci-St.	0,5	Ci-St.		
19	62,0	39,5	14,2	15,9	0,0	12,0	4	3	0,5	C., Ci-C.	0,0	C.		
20	62,5	40,5	15,1	16,3	0,0	11,6	3	3	3,0	C., Ci-C.	3,0	C., Ci-C.		
21	59,9	40,0	14,2	15,9	0,0	9,6	3	3	0,0	—	0,5	Ci-C.		
22	56,8	38,2	16,8	16,1	0,0	10,0	5	4	2,0	C., Ci-C.	0,0	—		
23	61,0	39,8	15,2	15,0	0,0	6,6	5	4	10,0	C.	2,0	C.		
24	42,9	27,6	12,4	(13,2)	0,4	6,1	5	7	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
25	56,8	39,5	14,2	13,6	0,8	3,0	4	4	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.		
26	59,9	39,0	15,7	(15,7)	3,8	3,8	5	4	10,0	C., Ci-C., C-Ni., c.	8,0	C.		
27	55,6	37,5	6,4	8,9	0,0	6,2	3	4	1,0	C., Ci-St.	0,5	Ci-St.		
28	56,0	36,8	9,3	10,5	0,0	7,6	3	2	0,0	C-St. no hor. a NW.	0,5	St., Ci-St.		
29	57,0	38,3	15,3	(16,0)	1,0	7,7	4	3	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
30	57,3	39,5	9,3	10,7	0,0	7,0	3	3	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Medias das decadas	1.ª 49,55	33,39	8,98	10,08	—	4,2	8,1	8,1	9,3		9,0			
	2.ª 59,11	40,13	11,42	13,55	—	9,7	4,2	3,5	6,0		4,0			
	3.ª 56,32	37,62	12,88	13,56	—	6,8	4,0	3,8	5,4		4,2			
Medias do mez	54,99	37,05	11,09	12,40	—	6,9	5,4	5,1	5,1		4,7			

Extremas do mez	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Maxima: ao sol.....	62,5 no dia 20;	na relva....	42,2 no dia 11	33,4 no dia 7	12,9 no dia 18.
	Minima: no espelho..	8,0 " 2;	na relva....	6,0 " 11	.....	2,3 " 1 e 11.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							JUNHO 1891	
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			
9,0	C., Ci-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	4,0	C., C-St.	1		
10,0	Ni.	10,0	Ni., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	2		
10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., c.	4,0	C., C-St.	3		
4,0	C.	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	2,0	C.	4		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	7,0	C., C-St.	5		
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	6		
9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., C-St., C-Ni.	7		
7,0	C.	6,0	C., Ci-C., C-St.	0,5	C., C-St. pelo hor.	8		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	1,0	C. pelo hor.	9		
10,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.	10		
7,0	C.	2,0	C.	0,0	—	11		
1,0	C.	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	St. de N-W.	15		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	16		
0,0	—	1,0	Ci-St.	0,0	—	17		
0,5	C., Ci-C.	0,0	—	0,0	—	18		
0,0	C.	2,0	C., Ci-C.	0,0	C-St. a NW.	19		
3,0	C., Ci-C.	2,0	C., Ci-C., C-St.	0,5	Ci-C.	20		
2,0	C., Ci-C., C-Ni.	3,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C.	21		
0,0	—	10,0	C., Ci-C.	10,0	C.	22		
3,0	C., Ci-C.	10,0	C.	1,0	C. no hor. a S.	23		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	24		
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	25		
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	26		
3,0	Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.	0,5	St. e Ci-St. no hor a W.	27		
1,0	Ci-C., C-St. a NW.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	28		
5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	29		
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	8,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St.	30		
—	—	—	—	—	—	—		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
8,9		8,9		5,6	1.ª decada	105,2	41,9	limpos 8
1,1		0,7		0,0	2.ª "	0,3	97,0	de nuv. 13
5,0		7,7		6,6	3.ª "	6,0	67,6	
5,0		5,8		4,1	Mez	111,5	206,5	cobert. 9

Dias em que houve chuva ou chuvisco \* ● \* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 24, 25, 26, 28, 29 e 30.  
 \* neveiro..... \* ≡ \* 12 e 16.  
 \* orvalho ..... \* △ \* 11, 21, 27 e 30.

Dias em que houve saraiva ..... \* ▲ \* 6.  
 \* trovões..... \* ☄ \* 1 e 7.  
 \* vento forte..... \* ≡ \* 2, 9, 13 e 17.  
 \* vento muito forte.. \* ≡ \* 3.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

JUNHO 1891	BRILHO DO SOL															Total
	5 <sup>h</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	
	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 30	1	0 45	0 37	0 43	0 37	0 38	0 33	0 47	0 45	0 4	—	—	—	6 59
2	0 7	0 38	0 11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 56
3	—	—	—	—	—	—	—	0 17	0 25	0 24	0 5	0 34	0 48	0 6	—	2 39
4	—	—	0 30	0 23	0 15	0 25	0 50	0 37	0 58	1	1	1	1	0 18	—	8 16
5	0 18	0 35	1	0 57	0 52	0 20	—	—	0 3	0 4	—	0 15	0 8	0 7	—	4 39
6	0 2	0 6	0 7	0 7	—	—	0 6	0 33	0 8	0 22	0 47	0 32	0 9	0 3	—	3 2
7	—	—	0 9	0 11	0 14	0 23	0 18	0 44	0 50	0 49	0 45	1	0 18	—	—	5 11
8	—	0 13	0 15	0 58	0 55	0 55	0 45	0 54	0 35	0 21	1	1	1	0 40	—	9 31
9	0 11	0 58	1	0 13	0 5	—	0 2	—	—	—	—	—	—	—	—	2 29
10	0 17	0 35	0 43	0 20	0 6	—	0 17	—	—	—	—	—	—	—	—	2 18
11	0 30	1	1	1	1	0 57	1	0 56	0 58	1	0 50	1	1	0 45	—	12 56
12	—	0 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	12 8
13	0 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	12 53
14	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	13 0
15	0 40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	13 25
16	—	—	—	0 20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 40	—	10 0
17	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 25	—	13 10
18	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 10	—	12 10
19	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 55	0 10	—	12 20
20	—	0 4	0 43	0 55	0 42	1	1	0 51	1	1	1	1	1	0 25	—	10 40
21	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 20	—	12 35
22	—	—	—	0 44	1	1	1	1	1	1	1	1	0 10	—	—	8 54
23	—	—	—	—	0 9	0 40	1	1	1	1	1	0 52	1	0 30	—	8 11
24	—	—	0 3	0 4	—	—	—	—	—	0 3	0 8	—	—	—	—	0 18
25	—	—	0 36	0 38	0 47	0 29	—	0 6	—	0 10	0 45	0 13	—	—	—	3 44
26	—	—	0 4	0 31	0 26	0 41	0 49	0 38	0 56	1	1	0 57	1	0 30	—	8 32
27	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 40	—	13 10
28	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 36	0 55	—	—	12 1
29	—	0 30	0 44	0 52	0 53	0 52	1	1	1	1	0 54	0 51	0 3	—	—	9 39
30	0 45	1	1	1	1	0 53	1	1	0 59	1	1	1	0 39	0 6	—	12 22
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	6 0	15 32	19 5	19 58	20 1	20 18	20 44	20 44	21 25	22 0	22 59	21 54	19 5	8 25	0 0	258 40



## JUNHO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Muitas nuvens; pequenos aguaceiros; trovões ao longe em diferentes direcções desde ás 5 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> da tarde até ás 7; relampagos a N. pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	2	Coberto; pequeno aguaceiro do meio dia para 1 hora; vento forte das 9 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	3	Coberto; vento forte até ás 10 <sup>h</sup> da manhã, e chuva desde esta hora até ao meio dia; máo tempo.
»	4	Chuva desde as 3 até ás 6 <sup>h</sup> da manhã; coberto até ás 9 e nuvens dispersas d'esta hora em diante.
»	5	Coberto; aguaceiros das 11 <sup>h</sup> para o meio dia e das 7 <sup>h</sup> para as 8 da tarde.
»	6	Coberto; chuva de madrugada e grande aguaceiro com saraiva e trovões das 10 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> ás 10 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> da manhã; muito máo tempo.
»	7	Geralmente coberto; chuva seguida até ás 10 <sup>h</sup> da manhã; trovões a N. aos 20 <sup>m</sup> depois do meio dia.
»	8	Muitas nuvens; pequeno aguaceiro das 4 <sup>h</sup> para as 5 da manhã.
»	9	Coberto durante o dia; chuva seguida das 3 <sup>h</sup> ás 7 da tarde.
»	10	Geralmente coberto; chuva miuda de madrugada e das 2 <sup>h</sup> ás 3 da tarde; tempo variavel.
»	11	Muito orvalho de manhã; nuvens dispersas todo o dia; bom tempo.
»	12	Nevoeiro de manhã; muito bom tempo.
»	13-19	Limpo; tempo quente e secco.
»	20	Poucas nuvens; quente.
»	21	Poucas nuvens durante o dia, coberto ao anoitecer; orvalho de manhã.
»	22	Algumas nuvens de manhã, limpo desde o meio dia até ás 3 <sup>h</sup> da tarde e coberto das 5 <sup>h</sup> por diante.
»	23	Tempo variavel; agradavel.
»	24	Coberto; chuva miuda das 3 <sup>h</sup> ás 5 da manhã e do meio dia ás 2 da tarde; agradavel.
»	25	Coberto durante o dia; algumas gottas de chuva pelas 6 <sup>h</sup> da tarde.
»	26	Coberto de manhã e nuvens dispersas de tarde; chuva branda até ás 6 <sup>h</sup> da manhã.
»	27	Poucas nuvens; orvalho de manhã.
»	28	Poucas nuvens até ás 6 <sup>h</sup> da tarde e coberto de noite; relampagos a N. pelas 9 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> ; chuva miuda das 10 <sup>h</sup> até á meia noite.
»	29	Muitas nuvens; chuva miuda de madrugada.
»	30	Muitas nuvens durante o dia e coberto de noite; chuva das 11 <sup>h</sup> para a meia noite.

## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

JULHO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1	748,5	748,6	748,7	749,6	750,4	751,3	750,9	750,8	750,6	751,5	752,1	752,1	750,49	752,1	748,5	3,6
2	52,0	51,6	51,9	52,5	52,6	52,6	52,2	51,9	52,0	52,2	52,9	52,8	52,28	52,9	51,6	1,3
3	52,3	52,3	52,2	52,5	52,7	52,6	52,4	52,3	52,6	53,2	53,7	54,0	52,75	54,0	52,2	1,8
4	53,7	53,7	54,1	54,8	54,8	54,8	54,3	54,2	54,5	54,9	55,6	55,6	54,60	55,6	53,7	1,9
5	55,4	55,5	55,9	56,1	56,1	55,9	55,2	54,8	54,5	54,9	55,3	55,1	55,37	56,1	54,5	1,6
6	54,4	53,8	53,5	54,4	53,7	53,2	52,7	52,1	51,6	51,5	51,8	51,8	52,76	54,4	51,3	3,1
7	50,9	49,9	49,9	50,0	49,8	49,4	48,6	48,1	47,8	48,0	48,3	48,2	49,02	50,9	47,8	3,1
8	47,9	47,6	47,8	48,0	48,1	48,2	47,8	48,1	48,1	48,4	48,6	48,5	48,09	48,6	47,6	1,0
9	47,8	47,8	47,8	48,3	48,6	48,7	49,0	49,0	48,8	49,1	49,5	49,2	48,68	49,5	47,7	1,8
10	48,5	48,7	48,6	49,0	49,0	48,9	48,2	47,9	48,1	48,2	48,3	47,8	48,40	49,0	47,6	1,4
11	747,7	747,5	747,6	748,3	748,3	748,3	748,6	747,9	748,3	748,8	749,4	749,1	748,32	749,4	747,4	2,0
12	49,2	49,2	49,4	50,1	50,7	51,0	50,6	50,6	50,3	50,3	50,5	49,9	50,15	51,0	49,2	1,8
13	49,2	48,5	48,5	48,6	48,9	48,7	47,1	47,5	46,6	46,3	47,2	47,0	47,78	49,2	46,3	2,9
14	47,3	47,3	47,9	48,6	49,3	49,4	49,4	49,4	49,4	49,5	50,4	50,1	49,05	50,4	47,3	3,1
15	49,8	49,3	49,1	49,0	49,2	49,0	48,1	47,8	47,5	47,7	48,7	48,6	48,60	49,8	47,5	2,3
16	48,3	48,2	48,2	48,1	48,4	48,7	48,6	48,7	49,1	49,4	50,2	50,2	48,85	50,2	47,9	2,3
17	50,1	50,2	50,4	50,7	51,4	51,5	51,6	51,5	51,7	52,2	52,9	52,7	51,44	52,9	50,1	2,8
18	52,5	52,3	52,4	53,0	53,7	54,1	54,5	54,6	55,1	55,8	56,2	56,4	54,30	56,5	52,3	4,2
19	56,1	56,0	56,4	56,9	56,9	56,7	55,7	55,7	55,7	55,8	56,3	56,0	56,15	56,9	55,6	1,3
20	55,5	54,9	55,0	55,1	54,3	53,7	53,0	52,5	52,4	52,7	53,1	53,0	53,68	55,5	52,4	3,1
21	752,5	752,1	752,2	752,3	752,1	751,9	751,4	751,2	751,2	751,7	752,1	751,7	751,81	752,5	751,2	1,3
22	50,6	50,4	50,6	51,3	51,6	51,6	50,7	50,0	50,0	49,8	51,0	51,0	50,72	51,7	49,8	1,9
23	50,3	50,1	50,0	50,4	50,4	50,2	49,3	49,2	49,0	49,2	49,9	50,0	49,85	50,5	49,0	1,5
24	50,2	50,1	50,9	51,4	51,8	51,8	51,4	51,1	51,0	51,3	52,1	51,7	51,27	52,1	50,1	2,0
25	51,7	51,4	51,4	51,5	52,2	51,9	51,7	51,7	51,8	52,1	52,5	52,5	51,89	52,5	51,3	1,2
26	52,4	51,8	52,1	52,5	52,8	52,3	51,8	51,5	51,6	51,6	51,9	51,8	52,00	52,8	51,5	1,3
27	51,6	51,3	51,3	51,8	51,5	51,2	50,0	49,8	49,6	49,6	50,0	49,5	50,53	51,8	49,1	2,7
28	49,1	48,9	49,5	49,8	50,2	50,2	49,8	50,1	50,4	50,7	51,6	51,6	50,20	51,6	48,8	2,8
29	51,2	51,6	52,1	52,5	53,1	52,6	52,4	52,3	52,1	52,5	52,9	52,4	52,32	53,4	51,2	2,2
30	51,6	51,4	51,2	51,7	51,5	51,3	50,5	50,1	49,6	49,5	50,0	49,5	50,60	51,6	49,4	2,2
31	48,8	48,5	48,2	48,7	48,7	48,8	48,2	48,1	48,0	48,5	49,6	49,7	48,64	49,7	48,0	1,7
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 751,44	2. <sup>a</sup> 750,95	3. <sup>a</sup> 751,04	751,52	751,58	751,56	751,43	750,92	750,86	751,49	751,61	751,51	751,24	752,31	750,25	2,06
	2. <sup>a</sup> 50,57	50,34	50,49	50,84	51,11	51,11	50,72	50,62	50,61	50,85	51,49	51,30	50,83	52,18	49,60	2,58
	3. <sup>a</sup> 50,91	50,69	50,86	51,26	51,44	51,25	50,65	50,46	50,39	50,59	51,23	51,03	50,89	51,84	49,95	1,89
Medias do mez	750,87	750,66	750,80	751,21	751,33	751,31	50,83	750,66	750,61	750,86	751,44	751,27	750,99	752,40	749,93	2,17

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

Pressão média..... 751,64 750,78 748,74 751,87 751,47 751,39

Extremas  
do  
mez

Maxima absoluta..	756,9	no dia 19	a diferentes horas.
Minima » ..	746,3	» 43	a diferentes horas.
Variação maxima..	10,6		

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JULHO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	18,7	17,7	17,8	18,9	18,7	19,2	21,3	22,5	22,7	21,0	17,3	16,5	19,19	23,1	16,3	6,8	
2	16,0	15,5	15,4	15,4	18,1	20,3	21,2	22,0	21,6	19,1	16,7	15,2	17,97	23,0	14,6	8,4	
3	14,0	13,6	13,3	15,8	17,9	19,9	20,1	20,8	20,0	18,1	16,2	14,6	17,00	21,9	13,0	8,9	
4	13,6	13,0	12,5	14,0	18,6	22,7	23,7	23,6	22,8	19,5	16,8	16,0	18,14	25,2	11,4	13,8	
5	15,3	14,1	14,1	16,0	19,8	23,6	25,0	25,8	24,9	20,3	17,9	17,7	19,59	26,3	13,2	13,1	
6	17,4	17,0	16,6	17,4	21,7	26,7	28,8	29,2	27,9	25,1	21,9	20,5	22,63	30,5	16,1	14,4	
7	18,5	19,2	19,8	22,5	26,9	30,3	34,4	34,4	32,7	27,7	23,3	21,8	26,12	37,0	18,1	18,9	
8	19,8	18,8	18,6	21,0	24,9	30,0	29,5	29,1	26,8	22,8	20,2	18,8	23,37	32,4	18,3	14,1	
9	18,4	16,8	16,4	17,1	18,8	23,3	24,3	24,7	23,4	22,2	17,3	16,9	19,87	25,3	16,3	9,0	
10	15,6	14,0	14,6	16,5	18,5	22,4	25,0	25,6	24,3	21,0	18,0	16,0	19,28	26,5	14,0	12,5	
11	14,8	14,9	14,0	14,8	16,9	21,8	24,6	26,4	23,9	20,6	18,7	17,8	19,21	27,1	14,0	13,1	
12	17,8	17,8	17,8	18,2	18,8	21,2	24,8	23,8	22,8	20,8	17,6	16,4	19,72	24,9	15,6	9,3	
13	15,6	14,2	13,7	15,7	19,3	21,3	25,3	25,6	26,0	26,7	22,9	22,2	20,85	27,9	13,4	14,5	
14	19,0	18,2	18,0	18,6	19,9	21,5	23,4	23,9	22,7	20,8	18,6	18,0	20,21	25,2	17,4	7,8	
15	18,0	17,7	17,3	17,9	19,8	22,7	25,2	25,1	25,0	21,0	19,3	17,6	20,46	27,0	16,4	10,6	
16	17,8	17,0	17,2	18,3	21,0	21,2	22,2	23,9	22,7	21,0	19,5	18,7	19,97	24,9	16,4	8,5	
17	18,8	19,0	18,5	19,0	21,3	22,0	24,0	24,4	23,5	21,0	18,9	18,3	20,71	25,9	17,5	8,4	
18	17,9	17,4	16,9	18,8	19,4	22,3	23,0	23,4	23,8	19,2	17,1	16,0	19,55	24,9	15,5	9,4	
19	14,9	14,0	13,2	15,0	18,7	21,8	23,4	23,4	21,9	20,4	16,7	16,1	18,28	24,6	12,4	12,2	
20	14,7	14,1	13,5	15,5	20,4	21,9	27,2	27,5	25,9	22,2	19,1	18,1	20,30	28,7	13,3	15,4	
21	17,6	17,0	16,8	17,2	19,2	25,1	27,1	27,0	25,7	20,6	18,4	17,6	20,86	28,6	16,4	12,2	
22	17,3	16,6	16,0	16,6	19,2	23,6	27,7	27,9	27,8	23,5	19,2	18,2	21,10	29,1	15,4	13,7	
23	17,0	17,2	17,4	18,2	20,5	25,3	28,4	28,4	27,7	23,8	19,8	17,6	21,85	29,8	15,1	14,7	
24	16,9	19,4	19,0	19,2	22,4	26,6	29,0	31,3	29,8	24,6	23,1	20,7	23,57	32,9	15,6	17,3	
25	18,3	21,0	22,4	25,0	27,0	31,5	28,2	28,8	26,5	24,3	21,6	18,8	21,37	35,2	17,8	17,4	
26	19,2	19,2	17,7	17,7	19,3	21,6	24,2	23,8	22,4	18,6	17,5	16,5	19,73	25,1	16,3	8,8	
27	16,3	15,7	14,6	16,1	19,4	22,6	23,3	22,9	22,2	18,9	16,7	15,8	18,65	24,2	13,9	10,3	
28	15,2	14,8	14,5	14,0	16,7	20,7	21,0	21,4	20,5	17,3	15,8	15,6	17,27	22,0	13,4	8,6	
29	15,2	14,7	14,3	15,7	18,3	22,5	23,8	22,9	21,4	18,9	16,2	15,8	18,23	24,6	13,3	11,3	
30	15,4	14,7	13,7	14,8	17,9	19,7	20,8	20,8	20,4	18,8	16,7	15,9	17,45	22,0	13,4	8,6	
31	15,0	14,4	14,0	14,7	17,9	21,2	21,5	23,4	22,4	20,1	17,2	16,0	18,14	24,0	13,2	10,8	
<b>Medias das decadas</b>	(1. <sup>a</sup> ) 16,73	15,97	15,91	17,46	20,39	23,84	25,33	25,77	24,71	21,68	18,56	17,40	20,32	27,12	15,13	11,99	
	(2. <sup>a</sup> ) 16,93	16,43	16,01	17,18	19,55	22,07	24,31	24,74	23,82	21,37	18,84	17,92	19,93	26,11	15,19	10,92	
	(3. <sup>a</sup> ) 16,67	16,79	16,40	17,20	19,80	23,67	25,00	25,33	24,25	20,85	18,38	17,14	20,11	27,04	14,89	12,15	
<b>Medias do mez</b>	16,77	16,41	16,12	17,28	19,91	23,21	24,88	25,28	24,26	21,29	18,59	17,47	19,88	26,77	15,06	11,70	
Periodos de cinco dias	30-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29											
Temperatura media...	18,46	22,32	19,85	19,79	21,54	19,65											
<b>Extremas do mez</b>														Maxima absoluta.....	37,0 no dia 7.		
														Minima ".....	11,4 " 4.		
														Variação maxima.....	25,6		

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

JULHO 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna		
1	14,74	15,05	15,14	15,93	15,07	15,11	14,15	13,08	11,26	9,33	11,70	11,93	13,51	15,93	9,33	6,60		
2	12,23	11,98	12,04	12,46	10,67	9,20	9,37	9,01	9,26	8,66	9,91	10,67	10,38	12,46	8,17	4,29		
3	10,56	10,53	9,67	10,31	7,90	7,89	9,18	8,77	7,70	7,81	8,89	8,88	8,95	10,66	7,21	3,45		
4	8,87	8,84	9,15	9,38	8,80	8,29	8,87	8,33	8,65	9,41	9,98	10,26	9,04	10,26	7,71	2,55		
5	10,05	9,97	9,97	10,33	9,78	11,60	12,67	13,55	13,76	13,95	13,15	13,25	11,86	13,95	9,71	4,24		
6	13,14	12,93	12,85	13,29	14,34	13,96	14,24	14,06	13,77	12,97	13,01	12,90	13,48	14,97	12,64	2,33		
7	13,81	13,69	13,32	14,38	13,69	13,72	10,67	11,83	13,11	13,89	13,12	14,01	13,27	14,54	10,67	3,87		
8	13,63	13,63	14,20	14,19	15,09	11,29	14,39	12,02	14,61	14,54	14,48	14,53	13,85	15,09	11,29	3,80		
9	14,32	13,35	12,69	12,69	12,45	10,31	10,44	10,21	10,99	10,68	11,43	11,69	11,74	14,32	10,21	4,11		
10	11,92	11,91	12,25	11,93	11,87	10,11	10,92	10,41	10,60	10,51	10,90	11,40	11,09	12,25	8,45	3,80		
11	11,42	11,36	11,34	11,84	11,96	11,51	12,84	12,36	12,09	12,53	12,43	12,13	11,89	12,84	11,04	1,80		
12	12,13	11,57	11,29	10,35	10,49	11,14	9,26	9,89	10,62	10,93	10,51	11,02	10,80	12,13	9,26	2,87		
13	10,95	10,30	10,60	11,86	11,92	11,81	12,48	10,13	10,34	10,74	10,89	9,80	11,16	12,82	9,80	3,02		
14	12,92	13,11	12,48	11,95	13,11	12,45	12,56	11,60	12,50	12,12	11,98	12,33	12,43	13,33	11,50	1,83		
15	12,15	12,33	11,31	11,37	10,92	10,83	9,44	10,56	11,10	10,51	10,82	11,97	11,11	12,33	8,83	3,50		
16	11,85	11,63	11,65	12,14	14,68	13,73	14,39	13,37	14,10	13,53	14,12	13,81	13,31	15,42	11,56	3,86		
17	13,63	13,81	13,66	13,51	13,00	12,93	12,03	11,96	12,82	12,89	12,38	13,49	13,04	13,93	11,96	1,97		
18	12,83	12,23	12,25	12,43	13,42	11,49	10,32	8,73	7,76	9,17	10,39	10,69	10,91	13,42	8,21	5,21		
19	10,29	10,29	9,99	9,69	9,61	8,43	9,14	8,73	8,78	8,86	9,38	10,33	9,44	10,39	7,34	3,05		
20	10,41	10,36	10,86	11,56	11,45	10,80	10,69	11,15	12,46	13,45	12,86	12,86	11,63	13,45	10,36	3,09		
21	12,86	13,23	13,35	13,56	14,01	15,29	14,44	13,72	13,12	14,10	13,31	13,47	13,70	15,29	12,86	2,43		
22	13,65	13,32	13,08	13,32	13,55	14,75	12,69	12,60	12,43	12,98	12,66	12,72	13,07	14,75	12,00	2,75		
23	12,47	10,68	10,98	10,90	13,34	13,19	11,55	10,32	10,43	10,17	10,57	10,72	11,17	13,34	10,09	3,25		
24	10,86	8,34	7,54	7,42	6,48	6,24	6,71	5,63	7,86	10,26	10,45	10,09	8,07	10,86	5,28	5,58		
25	10,30	7,12	7,54	7,64	8,96	8,74	14,64	12,53	12,98	11,52	13,32	13,93	10,88	14,82	7,12	7,70		
26	13,38	12,65	12,19	11,49	11,08	10,57	10,05	10,04	10,56	10,80	11,04	11,38	11,28	13,38	10,04	3,34		
27	12,05	11,44	11,11	10,92	10,39	10,13	10,74	10,04	9,93	10,22	10,80	10,97	10,77	12,05	9,93	2,12		
28	10,95	11,12	12,31	11,73	11,20	11,14	10,05	9,89	10,36	10,76	10,56	10,58	10,82	12,31	9,84	2,47		
29	10,95	10,92	11,03	10,88	10,99	9,57	9,53	9,38	9,25	10,20	10,95	11,80	10,53	11,80	9,25	2,55		
30	11,20	10,83	11,39	11,56	10,69	10,70	10,03	10,69	10,87	10,96	11,38	11,60	10,99	11,72	9,87	1,85		
31	11,07	11,10	10,69	10,55	9,96	9,37	9,89	8,76	8,50	9,35	11,06	11,27	10,16	11,24	8,50	2,74		
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 12,33	2. <sup>a</sup> 11,18	3. <sup>a</sup> 11,79	12,19	12,13	12,49	11,97	11,15	11,49	11,13	11,37	11,17	11,66	11,95	11,72	13,44	9,54	3,90
<b>Medias do mez</b>	11,99	11,60	11,55	11,66	11,64	11,17	11,24	10,75	11,05	11,22	11,56	11,82	11,43	13,10	9,68	3,42		
<b>Extremas do mez</b>	Maxima.....										15,93 no dia 1 ás 7 <sup>h</sup> a. m.							
	Minima.....										5,28 " 24 ás 4 <sup>h</sup> p. m.							
	Variação.....										10,65							

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JULHO — 1894	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
	A. M.					P. M.										
1	91,8	99,8	99,8	98,1	93,6	91,3	75,2	64,3	54,8	50,5	79,3	85,4	82,41	99,8	50,5	49,3
2	90,4	91,4	92,5	95,7	69,0	51,9	50,0	45,7	48,2	52,6	69,8	82,9	69,70	95,7	44,7	51,0
3	88,7	90,8	85,0	77,1	51,9	45,6	52,4	48,0	44,3	50,5	64,6	71,7	64,09	91,9	39,4	52,5
4	76,4	79,2	84,7	78,8	55,2	40,4	40,7	38,5	41,9	55,8	70,0	75,8	60,95	84,7	34,9	49,8
5	77,6	83,1	83,1	76,3	56,9	53,6	53,8	54,9	58,7	78,7	86,1	87,8	70,85	87,8	53,6	34,2
6	88,8	89,6	90,4	89,8	74,3	53,6	48,4	46,7	49,3	54,5	66,6	72,0	68,26	94,7	46,7	48,0
7	87,1	82,7	77,5	70,9	51,9	42,8	26,3	29,2	35,6	50,3	61,7	72,1	57,02	90,9	26,3	64,6
8	79,3	84,4	89,0	76,8	64,4	35,8	46,9	40,1	55,8	70,5	82,2	89,9	67,95	90,9	35,8	55,1
9	90,9	93,7	91,4	87,4	77,1	48,4	46,2	44,1	51,3	53,0	77,7	81,6	70,44	93,7	44,1	49,6
10	90,3	100,0	99,0	85,4	74,9	50,1	46,4	42,7	46,9	56,8	71,0	84,2	70,00	100,0	38,3	61,7
11	91,1	90,0	95,2	94,5	83,5	59,3	55,8	48,3	54,8	69,4	77,4	79,9	73,87	95,2	48,3	46,9
12	79,9	76,2	74,4	66,5	64,9	59,5	39,8	45,1	51,5	59,8	70,2	79,3	64,34	83,0	39,8	43,2
13	83,0	85,4	90,7	89,3	71,5	62,7	52,0	41,5	41,4	41,2	52,6	49,2	63,60	96,6	41,2	55,4
14	79,1	84,3	81,2	75,0	75,9	65,2	58,7	52,0	60,9	66,3	75,1	80,3	71,33	84,3	52,0	32,3
15	79,1	81,7	76,9	74,5	63,5	52,7	39,6	44,6	47,2	56,8	64,9	79,9	63,81	82,7	39,6	43,1
16	78,1	80,6	79,8	77,6	79,4	73,3	72,2	60,6	68,7	73,2	83,7	86,0	76,74	88,7	60,6	28,1
17	84,4	84,5	86,2	82,7	68,8	65,8	54,2	52,6	59,6	69,7	76,3	86,2	72,92	88,0	51,7	36,3
18	84,0	82,7	85,5	76,9	80,1	57,3	49,4	40,9	35,4	55,4	71,4	79,0	66,44	87,7	35,4	52,3
19	81,5	86,4	88,3	76,3	60,1	43,4	42,7	40,9	44,9	49,7	66,1	75,8	62,94	88,3	35,3	53,0
20	83,6	86,4	94,1	88,2	64,2	46,1	39,8	40,7	50,2	67,5	78,2	83,2	68,67	94,1	39,1	55,0
21	85,9	91,7	93,7	92,9	84,6	64,6	54,1	51,6	53,4	78,1	84,8	90,0	76,77	96,9	51,6	45,3
22	92,8	94,7	96,7	94,7	81,8	68,1	45,9	45,0	44,7	60,3	76,5	81,8	73,31	96,7	42,5	54,2
23	86,4	73,1	74,2	70,1	74,4	55,0	40,2	36,9	37,7	46,4	61,8	71,6	59,91	88,4	35,3	53,1
24	75,8	49,8	46,1	44,8	28,4	24,1	20,9	16,5	25,2	44,6	49,7	55,6	39,89	75,8	14,9	60,9
25	65,8	38,5	37,4	32,5	33,8	25,4	51,5	42,6	50,5	51,0	69,4	86,2	49,50	88,1	23,1	65,0
26	80,1	76,4	80,8	76,2	66,5	55,1	44,7	45,9	52,4	67,7	74,0	81,5	67,44	84,9	44,7	40,2
27	87,4	86,1	89,8	80,1	62,3	49,6	50,5	53,2	49,8	62,9	76,1	82,0	69,72	92,2	49,6	42,6
28	85,1	88,7	100,0	98,5	78,9	61,4	54,4	52,1	57,8	73,2	79,0	80,2	75,43	100,0	52,1	47,9
29	85,1	87,7	90,9	82,0	70,4	47,2	43,4	45,2	48,7	62,8	79,8	88,3	70,02	93,0	43,4	49,6
30	86,0	87,0	97,5	92,2	70,2	62,7	54,9	58,5	61,0	67,8	80,2	86,2	75,50	99,7	54,7	45,0
31	87,1	90,8	89,8	84,7	65,4	50,0	51,8	41,0	42,2	53,4	75,4	83,3	68,29	95,3	41,0	54,3
<b>Medias das decadas</b>	(1. <sup>a</sup> ) 86,13	89,47	89,24	83,63	66,92	51,35	48,63	45,42	48,68	57,32	72,90	80,34	68,47	93,01	41,43	51,58
	(2. <sup>a</sup> ) 82,38	83,82	85,23	80,45	71,19	58,53	50,42	46,72	51,46	60,90	71,59	77,88	68,47	88,86	44,30	44,56
	(3. <sup>a</sup> ) 83,41	78,59	81,54	77,15	65,15	51,20	46,57	44,41	47,58	60,75	73,34	80,61	65,95	91,91	41,17	50,74
<b>Medias do mez</b>	83,95	83,79	85,21	80,21	67,67	53,61	48,48	45,48	49,19	59,69	72,63	79,64	67,48	91,28	42,26	49,02
<b>Extremas do mez</b>	{ Maxima ..... 100,0 nos dias 10 e 28 ás 3 e 5 <sup>h</sup> a. m. { Minima ..... 14,9 no dia 24 ás 4 <sup>h</sup> p. m. { Variação..... 85,1															

QUADRO DO VENTO E CHUVA

JULHO 1891	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em milímetros	
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12			
1	SSE.	SSE.	SW.	SW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,9
2	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
3	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
4	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
5	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
6	V.	SSE.	SSE.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW e NNW.	0,0
7	NNW.	NNW.	WNW.	V.	NW.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
8	NW.	NW.	V.	SSE.	NW.	WNW.	W.	W.	WNW.	W.	W.	WSW.	W.	W.	0,0
9	WSW.	WNW.	WNW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
10	NW.	NW.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	0,0
11	NNW.	C.	NNW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	W.	WNW.	WNW.	0,0
12	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	0,0
13	NNW.	NNW.	NNW.	V.	NW.	V.	ESE.	SSE.	SSE.	V.	V.	V.	SSE.	SSE.	0,0
14	V.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	WSW.	0,0
15	WNW.	NNE.	NE.	V.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	W.	W.	V.	WNW.	WNW.	4,6
16	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	5,2
17	WNW.	WNW.	V.	V.	V.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
18	NW.	NW.	SE.	V.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
19	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
20	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
21	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	SSW.	WNW.	WNW.	0,0
22	V.	SE.	NW.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	S.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
24	W.	V.	ENE.	V.	V.	E.	V.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	V.	V.	V.	0,0
25	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
26	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
27	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
28	NW.	NW.	NW.	WNW.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
29	NW.	NW.	V.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
30	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
31	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	WN.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milli- metros
Primeira decada..	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	2	2	4	16	53	29	7	0	3,9
Segunda " ..	0	1	1	0	0	1	3	4	0	1	1	3	7	36	27	19	13	1	9,8
Terceira " ..	0	0	0	1	1	3	3	2	1	1	0	0	1	13	77	19	10	0	0,0
Mez.....	0	1	1	1	1	4	6	11	1	2	3	7	12	65	159	67	30	1	13,7

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	749,05	—	749,79	751,80	750,60	—	—
Temperatura . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,21	—	20,49	19,35	17,45	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,43	—	11,95	10,99	10,99	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71,33	—	68,71	68,03	75,50	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0	—	2,7	1,9	9,6	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,7	—	10,9	16,5	19,2	—	—
Chuva total . . . . .	—	—	—	—	—	—	2,1	2,8	—	—	0,4	0,6	—	5,2	2,6	—	—	—

QUADRO DO VENTO

JULHO 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	4	8	14	15	9	1	5	6	16	21	12	9	14	17	17	20	23	34	26	24	14	13	8	5	43,7	31
2	1	1	2	1	2	2	3	17	17	16	20	24	23	26	24	22	23	29	28	22	14	9	6	4	44,0	29
3	7	3	2	3	2	2	8	25	27	24	26	27	33	34	39	43	44	41	41	33	33	28	21	18	23,5	44
4	15	14	7	3	3	1	7	13	12	12	13	15	20	29	35	34	34	34	25	21	15	7	6	5	45,8	35
5	2	3	2	4	3	1	2	3	10	15	15	22	24	30	31	33	30	30	27	30	20	14	9	5	45,2	33
6	5	4	3	1	7	5	8	7	8	8	16	18	21	28	26	29	25	25	20	14	8	7	6	2	42,5	29
7	4	2	3	6	3	5	5	3	5	9	6	10	13	21	27	30	26	25	18	12	10	6	3	0	40,5	30
8	7	5	4	4	2	10	3	5	6	8	15	19	26	21	22	21	22	20	16	13	8	4	4	2	41,1	26
9	1	2	6	2	1	4	7	7	7	7	14	19	22	24	24	22	25	24	19	15	13	4	4	4	41,5	25
10	1	2	4	0	1	1	8	4	6	9	9	12	14	16	18	19	22	17	15	11	11	10	7	7	9,3	22
11	2	0	0	0	0	1	2	3	4	6	10	14	16	20	21	26	21	19	14	10	9	4	3	1	8,6	26
12	5	2	5	1	1	1	2	8	9	6	10	9	10	19	22	23	30	24	21	19	18	9	5	7	41,1	30
13	1	3	3	1	1	2	2	5	5	8	10	20	36	34	21	20	18	8	8	7	6	7	8	11	40,2	36
14	9	5	6	6	8	7	10	9	9	11	16	13	14	15	28	21	24	17	18	11	9	8	5	2	41,7	28
15	2	3	6	3	6	4	1	6	8	10	13	14	12	20	21	19	22	18	19	15	11	6	7	7	40,5	22
16	2	3	5	8	4	6	4	5	3	8	14	21	28	26	22	22	22	20	17	14	12	9	5	3	41,8	28
17	0	2	1	4	2	4	4	4	5	8	13	10	10	18	23	26	24	22	19	13	11	4	2	1	9,6	26
18	1	2	4	4	3	2	2	2	12	13	16	18	22	29	29	33	37	29	28	23	23	22	23	17	46,4	37
19	15	14	13	5	6	2	3	10	6	10	18	17	24	31	34	35	37	33	28	24	22	6	4	3	46,7	37
20	6	2	1	2	2	0	1	4	10	12	14	18	21	29	30	30	30	28	23	19	9	6	4	3	42,7	30
21	2	1	1	1	2	1	1	2	8	10	14	18	24	25	30	30	28	25	21	14	9	8	4	3	41,7	30
22	2	2	2	8	4	4	2	1	9	15	13	15	21	24	26	29	29	30	20	13	10	7	2	3	42,1	30
23	1	1	3	0	4	4	1	5	11	16	20	25	28	36	34	35	33	33	28	19	10	8	4	3	45,2	36
24	1	3	7	24	15	17	25	24	24	19	19	22	16	11	13	21	29	30	22	12	4	7	6	3	45,6	30
25	3	2	9	8	7	9	10	13	16	10	9	12	28	32	34	35	32	19	11	8	5	9	10	13	44,3	35
26	9	6	10	12	10	11	16	14	13	13	14	16	22	21	29	31	33	35	32	22	14	12	11	5	47,1	35
27	14	20	14	12	9	7	12	19	23	18	17	23	24	35	36	31	30	35	26	19	10	7	2	1	48,5	36
28	1	1	1	1	1	6	6	5	7	6	10	32	34	38	42	43	39	39	41	32	19	9	10	12	48,1	43
29	14	8	7	6	6	5	11	9	12	17	16	21	29	39	44	40	48	47	37	33	22	19	9	5	21,0	48
30	15	15	13	13	13	10	11	10	20	23	23	21	27	30	29	27	28	25	25	22	15	17	13	15	49,2	30
31	17	13	12	13	17	20	11	12	13	16	16	20	21	28	35	42	38	34	25	22	7	4	2	2	48,3	42

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	4,7	4,4	4,7	3,9	3,3	3,2	5,6	9,0	11,4	12,9	14,6	17,5	21,0	24,6	26,3	27,3	27,4	27,6	23,5	19,2	14,6	10,2	7,4	5,2	43,7	30,4
2.ª " "	4,3	3,6	4,4	3,4	3,3	2,9	3,1	5,6	7,1	9,2	13,4	15,4	19,3	21,1	25,1	25,5	26,5	21,8	19,5	15,5	13,0	8,1	6,6	5,5	41,9	30,0
3.ª " "	7,2	6,5	7,2	8,9	8,0	8,5	9,6	10,4	14,2	14,8	15,5	20,5	24,9	29,0	32,0	33,1	33,4	32,0	26,2	19,6	11,4	9,7	6,6	5,9	46,5	35,9
Mez.....	5,5	4,9	5,5	5,5	5,0	5,0	6,2	8,4	11,0	12,4	14,5	17,9	21,8	26,0	27,9	28,8	29,2	27,3	23,2	18,2	12,9	9,4	6,9	5,5	44,1	32,2

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada	3:295	13,7	44 kilometros (NW.)	no dia 3
2.ª " "	2:862	41,9	" (NW.)	" 18 e 19
3.ª " "	4:347	46,5	" (NNW.)	" 29
Mez	10:504	44,1	" (NNW.)	" 29

Dias de vento fraco ..... 12 | Dias de vento moderado..... 19

Dia mais ventoso..... 3 | Dia menos ventoso ..... 11

## QUADRO COMPLEMENTAR

JULHO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabólico					0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	59,9	39,0	17,9	(17,1)	4,6	7,8	4	5	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., Ci-St., c.
2	61,1	40,0	11,6	11,2	0,1	4,1	4	5	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
3	58,9	35,3	9,9	9,3	0,0	6,9	4	6	2,0	C.	3,0	C.
4	56,6	38,0	5,8	7,6	0,0	8,8	4	4	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.
5	56,0	35,5	9,5	10,1	0,0	9,0	3	4	0,0	—	0,0	—
6	59,9	41,1	17,2	16,1	0,0	8,1	4	3	0,5	Ci-St.	0,0	—
7	65,0	43,8	13,7	14,2	0,0	9,9	0	1	0,0	—	0,0	—
8	61,2	34,4	14,5	15,0	0,0	12,3	0	3	0,0	—	0,5	Ci-St.
9	55,8	33,9	14,2	14,9	0,0	10,1	3	3	0,5	C.	0,0	—
10	60,1	33,9	10,9	9,8	0,0	7,6	3	3	0,0	Ci., Ci-St.	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
11	55,9	33,4	10,9	11,1	0,0	8,0	3	3	7,0	C.	0,0	C., Ci-St. a E.
12	61,3	40,6	14,7	13,6	0,0	7,5	4	4	10,0	C., C-St., c.	7,0	C.
13	41,3	20,7	10,3	10,0	0,0	6,8	1	4	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.
14	60,4	36,1	14,1	15,2	0,0	5,8	4	3	10,0	C., C-Ni.	6,0	C.
15	56,3	30,6	12,4	11,7	0,0	6,6	2	3	0,0	—	0,5	C-St.
16	58,9	36,0	13,9	(14,7)	4,6	7,6	3	3	7,0	C., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.
17	60,4	37,8	16,2	15,6	5,2	5,2	1	4	10,0	C., Ni., C-Ni.	6,0	C.
18	62,0	34,3	14,4	13,7	0,0	5,5	0	4	9,0	C., C-Ni.	5,0	C.
19	55,2	35,0	9,8	9,0	0,0	8,0	5	5	0,0	—	0,0	—
20	58,6	35,6	9,0	9,6	0,0	8,4	3	4	0,0	—	0,0	—
21	58,4	33,7	13,4	14,0	0,0	8,3	0	3	0,5	C.	0,0	—
22	58,8	34,5	13,7	14,3	0,0	7,7	0	3	1,0	C.	0,0	Ci., Ci-C. no hor.
23	59,4	34,9	10,6	12,3	0,0	8,0	1	3	0,5	Ci-St. a NNW.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
24	60,4	37,2	12,0	11,2	0,0	12,4	6	3	0,0	—	0,0	—
25	63,8	36,7	10,0	11,9	0,0	13,8	4	1	0,0	—	0,0	—
26	57,0	40,0	14,0	16,0	0,0	11,0	5	4	10,0	C.	0,0	—
27	55,9	34,7	12,2	11,8	0,0	7,8	5	5	2,0	C.	1,0	C.
28	53,9	27,1	10,3	10,5	0,0	7,2	3	6	10,0	C., c.	0,0	C. a ESE.
29	56,1	35,1	11,4	11,1	0,0	7,2	5	5	0,0	C. disp. pelo hor.	0,5	C.
30	56,8	30,6	12,3	12,4	0,0	8,0	6	7	10,0	C., C-Ni.	10,0	C.
31	62,5	35,6	13,6	12,0	0,0	5,6	7	4	1,0	C.	7,0	C.
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 59,45	37,49	12,52	12,53	—	8,5	2,9	3,7	2,2		2,6	
	2. <sup>a</sup> 57,03	34,01	12,57	12,42	—	6,9	2,6	3,7	6,3		4,3	
	3. <sup>a</sup> 58,45	34,55	12,14	12,50	—	8,8	3,8	4,0	3,2		1,9	
Medias do mez	58,32	35,32	12,40	12,48	—	8,1	3,1	3,8	3,8		2,9	
Temperaturas												
Extremas do mez	Maxima: ao sol..... 65,0 no dia 7;				na relva.... 43,8 no dia 7				Chuva		Evaporação	
	Minima: no espelho.. 7,6 " 4;				na relva.... 5,8 " 4				.....		4,1 " 2.	



QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							JULHO 1891	
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			
9,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St.	1		
2,0	C., Ci-C.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,5	C-St.	2		
5,0	C.	1,0	Ci-C., Ci-St.	0,0	—	3		
4,0	Ci., Ci-C., C-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	4		
0,5	Ci., C.	0,5	C., Ci-St.	10,0	C.	5		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	6		
0,0	C.	0,0	—	0,0	—	7		
0,5	C., C-St.	0,5	Ci-St.	0,0	Ci-St.	8		
0,0	—	0,5	Ci-St.	0,0	Ci-St. a ESE.	9		
5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci., Ci-St. no hor. a NW.	10		
1,0	C-St.	1,0	Ci-C.	8,0	Ci., C., Ci-C.	11		
0,5	C. pelo hor.	0,0	—	0,0	—	12		
10,0	C., C-St., C-Ni.	8,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	8,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	13		
2,0	C.	2,0	C. pelo hor.	10,0	C.	14		
2,0	Ci-C., C-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	15		
6,0	C., C-St.	6,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	16		
5,0	C.	2,0	C.	0,0	—	17		
1,0	C.	0,0	Ci-C. no hor. a NW.	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	Ci-C. a E.	0,0	—	0,0	—	22		
1,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci-St. a SE.	0,0	—	23		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	24		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	25		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	26		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	27		
1,0	C., Ci-C.	2,0	C.	6,0	C.	28		
0,0	C. a E.	0,0	C-St. a E.	3,0	C., C-St.	29		
10,0	C., Ci-St., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	30		
1,0	C. no hor. de N-S.	0,0	C. a ENE.	0,0	—	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
2,6		2,0		2,0	1.ª decada	4,7	84,6	limpos 13
2,7		2,0		4,6	2.ª "	9,8	69,4	de nuv. 15
1,2		0,9		1,7	3.ª "	0,0	97,0	
2,2		1,6		2,8	Mez	14,5	251,0	cobert. 3

Dias em que houve chuva ou chuvisco « ● » 1, 13, 15 e 16.  
 » nevoeiro..... « ≡ » 6, 21, 22, 23, 26, 28 e 29.

Dias em que houve trovões..... « ⚡ » 13.  
 » vento forte..... « ≡ » 3, 28, 29 e 31.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

JULHO 1891	5 <sup>h</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	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 5	—	0 5	0 15	0 30	0 28	0 49	0 36	0 36	0 33	—	—	3 57
2	—	—	0 45	0 36	0 35	0 34	0 50	0 58	0 59	0 59	1	1	1	0 40	—	9 56
3	0 30	1	1	1	0 55	0 48	0 51	0 36	0 54	0 56	1	1	1	0 45	—	12 15
4	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	13 15
5	0 40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	13 25
6	—	0 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	11 53
7	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	13 30
8	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	13 0
9	—	—	0 6	0 57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	10 48
10	—	0 45	1	1	1	1	1	0 58	0 52	1	1	1	1	0 45	—	12 20
11	—	—	—	0 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	10 1
12	—	—	—	—	—	0 19	0 25	0 40	0 55	1	1	1	1	0 30	—	6 49
13	0 15	1	0 50	0 17	—	—	—	—	—	—	—	—	0 32	0 25	—	3 19
14	—	—	—	—	0 8	0 37	0 25	0 30	0 50	1	1	1	1	0 30	—	7 0
15	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	13 0
16	—	—	0 16	0 46	0 22	0 19	0 6	0 30	0 42	1	1	0 45	0 29	0 16	—	6 1
17	—	—	0 30	0 32	0 7	0 25	0 40	0 10	0 55	1	0 58	1	1	0 30	—	7 47
18	—	0 31	0 12	0 8	0 45	0 27	0 46	0 51	0 45	0 57	1	1	1	0 30	—	8 52
19	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	13 0
20	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	12 45
21	—	—	—	0 52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	10 37
22	—	—	—	0 51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	10 36
23	—	0 40	1	1	1	1	1	0 50	1	1	1	1	1	0 30	—	12 0
24	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	13 15
25	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	13 0
26	—	—	—	0 12	0 40	0 51	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	9 13
27	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	12 45
28	—	—	—	0 15	0 56	0 55	1	1	1	1	0 58	1	1	0 30	—	9 34
29	—	0 53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	12 23
30	—	0 38	1	0 19	—	0 16	0 6	0 7	0 10	0 4	0 30	0 6	0 13	—	—	3 29
31	—	—	0 39	1	1	0 33	0 30	0 48	1	1	1	1	1	0 30	—	10 0
Total	5 40	15 35	19 18	21 36	23 28	24 9	24 54	25 28	27 30	28 45	29 2	28 27	28 47	17 6	0 0	319 45

## JULHO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; chuva seguida até ás 7 <sup>h</sup> e das 9 para as 10 <sup>h</sup> da manhã; agradável.
»	2	Muitas nuvens de manhã, pouco nublado de tarde e limpo ao anoitecer; ameno.
»	3	Nuvens dispersas; vento fresco e por vezes forte.
»	4	Poucas nuvens; bom tempo.
»	5	Geralmente limpo de dia e coberto ao anoitecer.
»	6	Nevoeiro de manhã; muito bom tempo.
»	7-9	Geralmente limpo; calor.
»	10-12	Nuvens; tempo quente.
»	13	Geralmente coberto; trovões em varias direcções e algumas gotas de chuva pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	14	Coberto de manhã e á noite e algumas nuvens de tarde; agradável.
»	15	Geralmente limpo durante o dia e coberto ao anoitecer; chuva das 10 <sup>h</sup> á meia noite.
»	16	Muitas nuvens de dia e coberto ao anoitecer; forte aguaceiro das 10 para as 11 <sup>h</sup> da manhã.
»	17	Coberto de manhã, nuvens dispersas de tarde e limpo pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	18	Muitas nuvens de manhã e geralmente limpo de tarde; bom tempo.
»	19 e 20	Limpo; quente.
»	21-29	Poucas nuvens durante o dia; nevoeiro de manhã nos dias 21, 22, 23, 26, 28 e 29.
»	30	Geralmente coberto; fresco.
»	31	Nuvens dispersas.

## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

AGOSTO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1	749,7	749,8	750,6	751,3	751,4	751,7	751,0	750,8	751,2	751,6	752,4	752,5	751,18	752,5	749,7	2,8
2	52,1	52,1	51,9	52,0	52,6	52,4	51,6	51,6	51,5	51,5	52,5	52,2	52,00	52,6	51,5	1,1
3	51,5	51,0	50,5	51,0	51,0	50,7	49,8	49,6	49,7	49,8	49,8	49,9	50,31	51,5	49,3	2,2
4	49,0	48,8	48,9	49,3	50,0	49,6	49,2	49,6	49,6	50,2	51,0	51,1	49,71	51,1	48,7	2,4
5	51,0	51,0	51,4	52,2	52,5	52,8	52,4	52,4	52,9	53,5	54,5	54,8	52,65	54,8	51,0	3,8
6	54,8	54,8	55,6	55,8	55,8	55,8	55,3	55,1	55,2	55,5	56,3	56,0	55,50	56,3	54,7	1,6
7	55,6	55,4	55,3	55,9	56,0	55,9	55,1	54,1	53,9	53,9	54,5	54,4	54,97	56,0	53,9	2,1
8	54,2	53,9	53,8	53,8	54,1	53,6	52,8	52,0	51,9	51,9	52,3	52,3	53,02	54,5	51,8	2,7
9	52,3	51,8	51,8	51,8	51,9	51,6	50,7	50,3	50,3	51,3	51,8	51,7	51,44	52,3	50,3	2,0
10	51,1	51,3	51,3	51,8	51,6	51,9	50,5	50,1	50,0	50,3	51,1	51,1	51,01	52,0	49,9	2,1
11	751,1	750,5	750,8	751,5	751,9	751,9	751,0	750,6	750,6	751,1	751,4	751,4	751,15	751,9	750,5	1,4
12	50,9	50,9	51,3	51,8	52,2	52,2	51,5	50,9	50,8	51,0	51,7	51,3	51,38	52,2	50,8	1,4
13	50,6	50,5	50,8	51,1	51,5	51,6	51,1	50,3	50,1	50,2	50,7	50,1	50,67	51,6	50,0	1,6
14	50,0	50,0	50,4	51,1	51,3	50,6	50,0	50,7	50,9	51,3	51,9	51,9	50,88	51,9	50,0	1,9
15	51,8	51,9	52,6	52,9	53,7	53,4	52,3	51,9	51,8	51,9	53,0	52,9	52,50	53,7	51,6	2,1
16	52,2	52,0	51,9	52,6	52,3	51,5	50,4	49,8	50,1	51,7	51,1	51,1	51,30	52,6	49,8	2,8
17	50,7	50,5	50,5	50,8	50,9	50,0	49,9	49,9	49,9	50,2	50,3	49,9	50,29	50,9	49,8	1,1
18	49,2	48,5	49,3	50,4	51,1	51,4	51,6	51,6	52,0	52,7	53,2	53,3	51,25	53,3	48,5	4,8
19	53,3	53,2	53,5	53,9	54,8	54,7	54,3	54,0	54,3	54,3	54,9	54,8	54,19	54,9	53,2	1,7
20	54,1	53,7	53,5	53,7	53,8	53,4	52,3	52,1	51,9	52,0	52,6	52,5	52,90	54,1	51,9	2,2
21	751,8	751,4	751,4	751,4	751,1	751,1	750,5	750,1	750,2	750,6	751,1	751,2	750,99	751,8	750,1	1,7
22	51,1	49,8	49,6	51,2	51,3	50,9	50,7	50,1	50,4	50,8	51,8	52,1	50,88	52,1	49,6	2,5
23	51,3	51,1	51,1	51,6	52,1	52,0	51,1	50,8	50,4	50,7	51,0	50,7	51,15	52,1	50,4	1,7
24	50,2	49,8	49,3	50,0	50,1	50,0	49,7	49,7	50,0	51,0	52,1	52,2	50,38	52,2	49,3	2,9
25	52,6	52,8	52,4	53,1	53,4	53,7	52,9	52,9	53,2	53,6	53,8	53,4	53,14	53,8	52,3	1,5
26	52,7	51,9	51,5	51,7	51,4	50,8	50,4	50,0	49,9	49,4	50,0	49,6	50,66	52,7	49,1	3,6
27	48,5	47,4	47,4	47,4	47,2	47,3	49,3	49,2	49,8	50,4	51,3	51,6	48,99	51,6	47,2	4,4
28	51,6	51,6	51,6	52,4	53,0	53,1	51,7	51,5	51,5	52,2	52,4	52,4	52,07	53,1	51,3	1,8
29	51,6	51,5	51,4	51,3	51,3	51,3	50,9	50,8	51,2	51,6	52,5	52,5	51,50	52,5	50,8	1,7
30	52,4	52,4	52,2	52,6	53,2	53,0	52,4	52,1	52,3	52,4	53,3	53,0	52,60	53,3	52,1	1,2
31	52,5	52,3	52,4	52,9	53,2	53,5	53,3	52,7	52,6	52,7	53,3	53,2	52,89	53,7	52,3	1,4
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>													
	752,13	751,99	752,11	752,49	752,69	752,60	751,84	751,56	751,62	751,95	752,62	752,60	752,18	753,36	751,08	2,28
	51,39	51,17	51,46	51,98	52,35	52,07	51,44	51,18	51,24	51,64	52,08	51,92	51,65	52,71	50,61	2,10
	51,48	51,09	50,94	51,42	51,57	51,52	51,17	50,90	51,05	51,40	52,05	51,99	51,39	52,63	50,41	2,22
<b>Medias do mez</b>	751,66	751,41	751,48	751,95	752,18	752,05	751,47	751,20	751,29	751,65	752,25	752,16	751,73	752,89	750,69	2,20

Periodos de cinco dias 30-3 4-8 9-13 14-18 19-23 24-28 29-2

Pressão media..... 750,55 753,17 751,13 751,24 752,05 751,05 751,90

Extremas do mez { Maxima absoluta.. 756,3 no dia 6 ás 9 e 10<sup>h</sup> p. m.  
Minima .. 747,2 » 27 ás 9 e 10<sup>h</sup> a. m.  
Variação maxima.. 9,1

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

AGOSTO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	14,6	14,2	17,4	18,4	21,8	24,8	26,1	26,4	24,9	22,1	20,3	18,0	20,87	27,9	13,4	14,5	
2	15,3	15,1	15,2	18,6	22,8	27,6	28,8	27,6	26,9	22,1	17,8	14,2	20,87	30,3	13,8	16,5	
3	13,0	12,6	12,6	14,0	14,8	21,0	24,6	24,6	22,6	19,2	16,5	14,7	17,57	26,1	12,4	13,7	
4	14,2	13,1	12,5	13,2	15,5	20,4	21,2	21,2	19,8	16,2	14,8	14,0	16,34	22,3	11,4	10,9	
5	13,6	12,2	12,2	13,0	17,0	20,0	19,9	20,3	19,5	16,4	15,3	14,0	16,11	21,2	11,0	10,2	
6	12,7	12,0	11,4	13,8	17,8	21,2	21,1	21,9	21,0	18,2	16,4	15,2	16,92	23,0	10,9	12,1	
7	14,0	13,6	17,0	18,5	21,3	24,9	26,0	26,9	26,4	21,3	18,2	17,1	20,39	28,3	12,9	15,4	
8	15,6	14,5	15,4	20,0	23,4	27,1	30,3	29,1	28,6	24,0	21,6	19,0	22,39	31,9	13,4	18,5	
9	17,2	15,3	14,7	15,2	20,0	24,9	27,7	27,3	24,4	20,0	15,5	15,2	19,73	28,9	13,6	15,3	
10	15,0	14,5	14,3	14,1	17,2	21,0	25,2	25,4	24,9	21,0	16,7	16,8	18,87	26,1	12,9	13,2	
11	15,3	14,4	12,6	19,0	22,3	26,0	27,9	28,9	27,4	24,0	21,8	20,0	21,83	30,6	11,9	18,7	
12	22,4	22,3	21,0	21,3	25,0	30,0	32,0	33,3	32,0	28,0	25,0	23,0	26,35	36,0	19,1	16,9	
13	22,2	22,3	23,8	25,8	30,3	36,2	36,2	37,0	35,0	31,0	28,4	26,0	29,55	39,5	21,6	17,9	
14	26,9	25,6	25,2	25,0	30,5	34,6	37,0	28,5	27,4	23,3	21,3	17,0	26,52	38,6	15,2	23,4	
15	15,0	15,6	15,5	15,6	17,6	21,0	26,3	27,7	25,2	20,5	18,4	16,9	19,62	28,4	15,0	13,4	
16	16,1	16,1	16,1	15,9	18,1	21,9	26,6	27,1	26,9	20,0	17,0	16,1	19,85	28,7	15,6	13,1	
17	16,0	16,0	16,0	16,0	19,1	22,0	23,9	23,4	22,5	19,3	19,6	18,7	19,38	24,8	15,5	9,3	
18	18,6	18,3	15,0	16,0	17,9	19,9	21,7	21,8	22,3	18,0	16,7	16,3	18,53	22,7	14,9	7,8	
19	15,8	14,9	13,7	14,0	18,8	20,9	22,1	22,3	21,6	20,5	17,3	16,5	18,12	23,5	12,2	11,3	
20	15,2	14,2	14,0	15,4	19,8	24,7	25,1	24,5	23,3	19,6	17,8	17,0	19,14	26,0	13,0	13,0	
21	16,2	15,8	16,0	17,2	19,6	20,0	20,9	21,9	20,8	17,8	16,7	16,0	18,13	22,8	14,3	8,5	
22	15,0	14,5	14,2	15,0	17,9	19,9	20,2	20,6	18,0	16,9	15,1	14,8	16,80	21,2	13,4	7,8	
23	13,9	12,9	11,8	13,0	16,4	19,4	20,3	20,5	19,8	16,5	15,2	13,9	16,08	21,4	10,6	10,8	
24	13,0	12,1	12,1	13,0	17,3	21,0	23,2	22,5	23,2	20,0	15,6	15,1	17,31	24,9	11,4	13,5	
25	13,2	11,9	11,8	11,0	16,7	20,0	23,0	23,7	22,6	20,0	17,8	16,5	17,41	24,6	9,8	14,8	
26	15,8	14,7	15,3	16,5	19,9	22,8	24,3	20,3	21,8	20,0	18,7	18,0	19,06	25,2	14,4	10,8	
27	18,0	18,3	18,4	18,3	20,5	16,2	15,5	17,4	17,7	17,6	16,4	16,0	17,48	21,2	15,1	6,1	
28	15,5	15,0	13,6	16,0	17,6	20,3	22,2	22,8	22,0	18,6	17,8	16,5	18,18	24,1	13,4	10,7	
29	15,6	15,1	14,7	15,0	17,4	21,0	22,5	22,3	21,0	17,4	15,9	15,9	17,82	23,5	13,4	10,1	
30	15,5	15,0	13,9	13,5	17,6	21,0	23,3	21,3	21,5	19,6	18,8	18,4	18,50	24,8	12,9	11,9	
31	18,1	17,5	17,0	17,0	19,6	21,0	22,3	22,4	22,0	19,6	17,2	16,1	19,19	24,7	15,8	8,9	
Medias das decadas	{ 1. <sup>a</sup> 14,52 2. <sup>a</sup> 18,35 3. <sup>a</sup> 15,43	13,71	14,27	15,88	19,16	23,29	25,09	25,07	23,90	20,05	17,31	15,82	19,01	26,60	12,57	14,03	
Medias do mez	16,08	15,47	15,30	16,40	19,73	22,99	24,06	24,61	23,64	20,28	18,12	16,87	19,51	26,55	13,68	12,87	
Periodos de cinco dias	30-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29-2									Extremas	(Maxima absoluta..... 39,5 no dia 13. do           "           "           " ..... 9,8 " 25. mez           "           "           " ..... 29,7
Temperatura media...	18,98	18,43	23,27	20,78	17,65	17,89	18,56										

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

AGOSTO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	11,54	10,70	7,12	7,38	8,37	8,31	7,87	7,38	6,99	7,15	7,90	9,04	8,20	11,54	6,99	4,55
2	9,12	9,37	9,05	8,83	9,10	8,40	7,71	7,71	8,14	9,84	9,77	10,57	8,93	10,81	7,16	3,65
3	10,77	10,75	10,75	10,42	10,43	11,87	10,11	10,16	11,47	11,14	9,70	9,75	10,49	11,87	9,52	2,35
4	9,92	9,92	9,02	9,38	8,37	7,48	8,12	7,48	7,58	8,19	9,34	9,65	8,75	10,21	7,48	2,73
5	9,88	9,98	9,07	8,98	7,49	6,65	7,76	7,49	7,22	8,18	9,47	10,29	8,57	10,52	6,25	4,27
6	10,16	10,10	10,07	10,02	9,36	8,24	9,69	9,25	9,75	10,20	10,47	10,67	9,86	10,67	8,24	2,43
7	10,42	9,49	5,66	6,04	7,39	5,84	6,28	7,34	6,18	8,46	9,78	9,20	7,65	10,42	5,66	4,76
8	8,28	8,33	7,52	7,31	8,24	8,25	8,43	8,29	7,53	7,26	8,55	7,52	7,85	9,10	6,90	2,20
9	8,61	8,47	8,61	8,79	10,20	10,83	11,05	8,51	10,38	10,10	10,07	11,09	9,64	11,12	7,95	3,17
10	11,07	11,17	11,16	10,63	10,97	10,51	11,30	9,77	10,08	10,81	10,64	11,20	10,82	11,72	9,77	1,95
11	11,12	10,59	10,00	8,89	7,25	8,53	4,35	8,73	9,32	9,14	10,45	9,82	9,02	11,12	4,35	6,77
12	8,79	8,71	6,08	6,42	6,90	3,86	8,43	6,06	8,75	9,76	10,36	10,78	8,04	11,71	3,86	7,85
13	8,91	8,99	8,64	8,50	6,80	8,67	8,98	7,31	6,95	6,67	8,55	7,93	8,50	10,11	6,67	3,44
14	7,38	8,17	7,65	6,65	9,90	7,95	5,75	9,59	9,97	11,65	11,79	11,22	9,19	11,83	5,75	6,08
15	10,93	10,95	11,00	10,71	11,53	11,24	12,22	13,04	13,42	12,29	12,13	11,83	11,72	13,42	10,47	2,95
16	11,76	11,76	11,76	11,88	12,88	11,90	13,26	11,38	11,53	12,90	11,64	12,17	12,14	13,26	11,38	1,88
17	12,23	12,23	12,23	12,23	10,84	11,84	11,59	12,09	12,29	12,74	13,60	14,14	12,28	14,26	10,16	4,10
18	14,35	14,53	12,14	11,96	10,41	9,19	9,06	9,55	9,12	11,58	11,93	11,91	11,33	14,72	8,57	6,15
19	11,80	11,36	11,13	10,56	11,17	10,09	8,11	9,35	9,95	8,10	9,68	9,61	9,63	11,80	7,75	4,05
20	9,83	10,30	10,16	10,55	10,34	10,02	10,68	11,09	12,13	11,36	11,86	12,61	10,97	12,61	9,63	2,98
21	12,53	12,21	12,65	12,22	12,99	14,63	12,06	9,02	9,73	10,03	11,24	10,98	11,72	15,03	8,20	6,83
22	11,30	11,04	11,22	11,30	9,25	8,04	8,86	8,07	9,92	8,42	8,90	8,90	9,56	11,36	7,98	3,38
23	8,70	8,39	8,33	8,09	7,33	6,79	7,80	8,23	8,82	8,40	9,65	10,22	8,43	10,63	6,44	4,19
24	11,10	9,65	9,91	9,76	8,88	9,21	8,44	8,64	7,99	7,72	9,30	9,37	9,16	11,10	7,72	3,38
25	8,98	8,62	8,20	8,92	8,29	7,04	6,44	7,97	8,63	9,53	11,58	10,39	8,73	11,58	6,44	5,14
26	10,17	9,88	9,64	9,70	11,45	11,35	13,46	13,84	13,05	13,20	12,97	12,48	11,74	13,84	9,41	4,43
27	12,15	12,29	12,38	13,05	14,07	13,41	12,82	13,42	13,10	12,57	12,26	12,37	12,73	14,07	12,09	1,98
28	12,26	11,72	11,32	10,39	12,08	11,82	10,38	11,20	11,69	11,64	10,31	11,79	11,32	12,26	9,96	2,30
29	10,95	10,73	11,05	12,70	11,54	11,71	11,38	9,38	10,51	10,98	11,49	11,88	11,25	12,70	9,38	3,32
30	11,98	11,58	10,88	10,72	10,22	9,33	10,88	10,68	11,67	13,74	14,39	14,02	11,74	14,39	9,20	5,19
31	14,05	13,98	13,38	13,23	12,32	12,28	12,39	11,95	12,57	12,25	12,39	12,59	12,78	14,13	11,95	2,18
Medias das decadas	1.ª 9,98 2.ª 10,71 3.ª 11,29	9,83 10,76 10,92	8,80 10,08 10,81	8,78 9,83 10,92	8,99 9,80 10,77	8,64 9,33 10,51	8,83 9,24 10,45	8,34 9,82 10,22	8,53 10,34 10,70	9,13 10,62 10,77	9,57 11,20 11,32	9,90 11,20 11,36	9,08 10,28 10,83	10,80 12,48 12,83	7,59 7,86 8,98	3,21 4,62 3,85
Medias do mez	10,68	10,51	9,93	9,88	9,88	9,53	9,54	9,48	9,88	10,19	10,71	10,84	10,09	12,06	8,17	3,89
Extremas													Maxima.....		15,03 no dia 21 ás 10 <sup>h</sup> a. m.	
do													Minima.....		3,86 " 12 ás 11 <sup>h</sup> a. m.	
mez													Variação.....		11,17	

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

AGOSTO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	93,2	88,7	48,1	46,9	43,1	35,7	31,3	28,9	29,8	36,2	44,6	58,8	47,40	93,2	28,9	64,3	
2	70,4	73,3	70,3	55,4	44,2	30,6	26,2	28,1	30,8	49,8	64,6	87,6	53,07	92,0	25,5	66,5	
3	96,5	98,9	98,9	87,5	82,9	64,2	44,0	44,0	56,2	67,3	69,2	78,3	73,08	98,9	40,9	58,0	
4	82,2	88,3	83,5	82,9	63,9	42,0	43,4	39,9	44,1	59,7	74,5	81,1	65,75	88,3	39,9	48,4	
5	85,2	94,2	85,6	80,5	51,9	38,2	44,9	42,2	42,8	59,0	73,3	86,4	65,74	96,5	36,1	60,4	
6	92,8	96,5	100,0	85,3	61,9	43,0	52,0	47,2	52,7	65,6	75,2	82,9	71,39	100,0	43,0	57,0	
7	87,5	81,8	39,2	38,1	39,1	24,9	25,1	27,8	24,2	44,9	63,1	63,4	46,29	87,5	23,3	64,2	
8	62,8	67,9	57,7	42,0	38,6	30,9	24,3	27,7	25,9	32,7	44,5	46,0	41,73	67,9	23,2	44,7	
9	58,8	65,4	69,1	68,3	58,4	46,2	40,0	30,5	45,7	58,1	80,7	86,2	58,70	86,2	30,5	55,7	
10	87,1	91,0	91,9	88,6	74,9	56,9	47,5	40,5	43,0	51,5	74,9	78,6	69,29	92,2	40,5	51,7	
11	85,8	86,6	92,0	54,4	36,1	34,1	15,6	29,5	34,4	41,2	53,7	56,5	50,63	92,0	15,6	76,4	
12	43,6	43,5	32,9	34,7	29,2	12,2	23,8	15,9	24,8	34,7	45,1	51,6	32,90	52,8	12,2	40,6	
13	44,7	44,9	39,4	34,4	21,2	19,4	20,1	15,7	16,6	19,9	29,7	31,7	28,10	46,0	15,7	30,3	
14	28,0	33,5	32,1	28,3	30,5	19,4	12,3	33,1	36,8	54,7	62,4	77,7	38,81	85,1	12,3	72,8	
15	86,0	83,0	83,9	81,2	77,0	60,8	48,0	47,2	56,4	68,6	77,0	82,6	70,49	83,9	47,2	36,7	
16	86,3	86,3	86,3	88,3	83,6	60,9	51,2	42,6	43,7	74,2	80,7	89,3	72,98	90,4	42,6	47,8	
17	90,4	90,4	90,4	90,4	65,7	60,3	52,5	56,6	60,6	76,4	80,1	88,1	74,94	90,4	51,0	39,4	
18	90,0	92,8	95,5	88,4	68,4	53,2	46,9	49,0	45,5	75,4	84,0	86,3	72,95	95,8	45,5	50,3	
19	88,3	90,0	95,3	88,7	69,1	54,9	41,0	46,5	51,8	45,2	65,6	70,0	67,18	95,3	37,7	57,6	
20	76,4	85,4	85,3	81,0	60,2	43,3	45,1	48,5	57,0	66,9	78,4	87,4	68,56	91,3	43,3	48,0	
21	91,3	91,3	93,5	83,7	76,5	81,1	65,6	46,2	53,2	66,1	79,2	81,0	76,68	93,5	43,5	50,0	
22	88,9	90,0	93,0	88,9	60,8	46,5	50,3	44,9	64,6	58,8	69,6	71,0	68,68	93,0	44,9	48,1	
23	73,5	75,7	80,7	72,5	52,8	40,5	44,0	59,2	51,3	60,1	75,0	86,3	64,46	95,2	40,5	51,7	
24	90,6	91,7	94,1	87,4	60,2	49,8	39,9	42,5	37,8	44,4	70,5	73,3	65,39	94,1	37,8	56,3	
25	79,4	83,0	79,4	91,0	58,4	40,5	30,8	36,6	42,3	54,8	76,5	74,4	61,89	91,0	30,8	60,2	
26	76,1	79,3	74,4	69,4	66,1	55,0	59,7	78,1	67,2	75,9	80,8	81,2	71,59	83,4	52,1	31,3	
27	79,1	78,5	78,6	83,4	78,5	97,7	97,8	90,4	86,8	84,0	88,3	91,4	85,83	97,8	74,7	23,1	
28	93,5	92,2	97,6	76,8	80,4	66,7	52,1	54,3	59,5	73,0	67,7	84,4	74,33	98,0	52,1	45,9	
29	83,0	83,9	88,7	99,9	78,0	63,3	56,1	46,7	56,8	74,2	85,4	88,3	75,69	99,9	46,7	53,2	
30	91,4	91,1	91,9	92,9	68,0	50,5	51,1	50,4	61,1	80,9	89,1	89,0	75,90	96,5	45,1	51,4	
31	90,9	93,9	92,7	91,7	72,6	66,4	61,8	59,3	64,0	72,1	84,6	92,4	78,56	97,9	54,2	43,7	
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	81,65 71,95 85,25	84,60 73,64 86,42	74,43 73,31 87,69	67,55 66,98 85,24	55,89 54,10 68,39	41,26 41,85 60,09	37,87 35,65 55,38	35,68 38,46 55,33	39,52 42,76 58,60	52,48 55,72 67,66	66,46 65,67 78,79	74,93 72,12 82,97	59,24 57,75 72,64	90,27 82,30 94,57	33,18 32,31 47,49	57,09 49,99 47,08
<b>Medias do mez</b>		79,80	81,71	78,77	73,64	59,75	48,13	43,37	43,55	47,34	58,91	70,58	63,52	89,23	37,98	51,25	

**Extremas do mez** { Maxima..... 100,0 no dia 6 ás 5<sup>h</sup> a. m.  
Minima..... 12,2 no dia 12 ás 11<sup>h</sup> a. m.  
Variação..... 87,8

QUADRO DO VENTO E CHUVA

AGOSTO 1891	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em millímetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12		
1	NW.	V.	NE.	V.	ENE.	NE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	V.	NNW.	NW.	0,0
2	C.	NNW.	ESE.	SE.	V.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
3	NW.	NW.	NW.	SSE.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
4	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
5	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
6	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	NW.	V.	V.	V.	E.	NE.	V.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
8	NW.	NW.	V.	V.	SE.	SE.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
9	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
10	SE.	SE.	SE.	V.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
11	NW.	NW.	NW.	V.	E.	ENE.	NNE.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	V.	NW.	0,0
12	E.	ENE.	NNE.	V.	V.	ESE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
13	SSE.	V.	NNE.	E.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	NW.	NNW.	NNW.	SSE.	V.	0,0
14	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
15	WNW.	WNW.	NW.	W.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW. e NW.	0,0
16	WNW.	N.	N.	N.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
17	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
18	WSW.	WSW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,6
19	NW.	C.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
20	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
21	C.	C.	NW.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	0,3
22	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	N.	NW.	0,0
23	NNE.	NNW.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
24	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
25	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	WNW.	0,0
26	WNW.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SW.	W.	WSW.	WSW.	S.	SSE.	SSE.	0,2
27	S.	S.	S.	S.	SSW.	WNW.	WNW.	S.	SW.	SW.	WSW.	SSW.	S.	8,5
28	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
29	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
30	NNW.	NNE.	V.	SE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
31	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0

	Frequencia do vento																	Chuva em milli- metros	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.		C.
Primeira decada..	0	0	3	1	1	1	6	1	0	0	0	0	0	7	71	16	12	1	0,0
Segunda " ..	3	3	0	2	3	3	5	5	0	0	0	2	1	20	44	23	5	1	1,6
Terceira " ..	2	2	0	0	0	0	1	9	7	3	3	3	1	29	53	8	8	3	9,0
Mez.....	5	5	3	3	4	4	12	15	7	3	3	5	2	56	168	47	25	5	10,6

	Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo																	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	—	—	—	—	750,66	748,99	—	—	—	—	751,88	751,71	753,00	—	—
Temperatura .....	—	—	—	—	—	—	—	19,05	17,48	—	—	—	—	20,02	18,71	20,95	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	—	—	—	—	11,74	12,73	—	—	—	—	10,61	10,06	8,09	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	71,59	83,83	—	—	—	—	65,05	65,67	48,31	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	8,0	9,8	—	—	—	—	2,0	2,8	0,3	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	11,7	16,8	—	—	—	—	11,8	14,6	17,1	—	—
Chuva total .....	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—	0,3	0,8	0,2	8,4	0,3	0,1	—	—





## QUADRO COMPLEMENTAR

AGOSTO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabólico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	58,5	37,8	8,1	10,1	0,0	9,0	5	3	0,0	—	0,5	C.		
2	59,7	36,0	6,9	9,3	0,0	10,4	4	2	0,0	—	0,0	—		
3	56,8	32,9	9,9	10,0	0,0	10,0	4	5	0,5	C.	0,0	—		
4	54,3	31,9	5,5	8,2	0,0	7,1	4	5	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci., Ci-St.		
5	55,8	29,9	6,5	8,6	0,0	7,7	6	5	0,0	C.	3,0	C.		
6	58,6	34,1	8,8	8,9	0,0	8,4	5	3	2,0	C.	6,0	C.		
7	58,4	38,3	8,2	9,1	0,0	7,0	5	3	0,0	—	0,0	—		
8	61,0	39,2	7,9	9,2	0,0	11,4	4	2	0,0	—	0,0	—		
9	59,1	34,1	8,8	9,7	0,0	11,6	3	4	0,0	—	0,0	—		
10	57,0	36,3	11,4	11,2	0,0	9,0	5	4	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci-St. de E-S.		
11	59,6	35,1	7,4	9,5	0,0	8,8	4	2	0,0	—	0,0	—		
12	63,5	36,5	10,4	14,6	0,0	12,7	5	1	0,0	—	0,0	Ci. a SE.		
13	66,6	43,2	11,2	16,8	0,0	17,3	4	1	0,0	—	0,0	—		
14	66,2	37,0	15,4	21,3	0,0	21,3	4	2	0,0	—	0,0	—		
15	56,5	42,0	12,9	13,9	0,0	13,1	4	4	8,0	C.	1,0	C., Ci-C. a SSE.		
16	59,2	34,4	12,9	13,3	0,0	7,0	3	4	5,0	Ci.	0,0	—		
17	55,8	33,5	11,6	12,5	0,0	8,0	4	2	0,5	C., C-St.	0,5	C., Ci-St. no hor. a NW.		
18	56,0	31,4	15,8	(14,7)	1,6	7,4	5	4	4,0	C., C-Ni.	5,0	C.		
19	57,9	33,3	10,2	11,6	0,0	7,0	1	5	8,0	C.	3,0	Ci., C., Ci-St.		
20	56,4	32,3	9,7	10,2	0,0	7,8	4	3	0,0	—	0,0	—		
21	59,3	31,2	10,0	12,2	0,0	8,2	3	3	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
22	58,4	25,8	9,9	11,2	0,3	3,9	4	5	7,0	C., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.		
23	58,3	30,3	4,3	7,0	0,0	7,4	4	5	1,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	C., C-St.		
24	59,1	36,4	5,0	7,9	0,0	7,7	3	4	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-C.		
25	54,5	40,3	5,0	7,2	0,0	6,6	4	2	0,0	—	0,0	C. a E.		
26	59,1	34,1	8,1	11,6	0,0	7,8	4	4	10,0	C., C-St., c.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.		
27	34,1	21,8	13,7	(14,5)	0,7	5,1	6	4	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.		
28	61,5	33,7	10,6	11,8	8,0	0,2	3	4	8,0	Ci., C., Ci-C.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
29	54,5	37,1	10,2	10,8	0,0	7,0	1	4	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
30	56,6	40,1	10,2	10,5	0,0	6,8	1	4	0,0	—	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
31	64,1	40,3	14,7	14,9	0,0	5,2	2	4	8,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 57,92	35,05	8,20	9,43	—	9,2	4,5	3,6	1,3		1,0			
	2. <sup>a</sup> 59,77	35,87	11,75	13,84	—	11,0	3,8	2,8	2,5		0,9			
	3. <sup>a</sup> 56,32	33,74	9,25	10,87	—	6,0	3,2	3,9	5,8		6,5			
Medias do mez	57,95	34,85	9,72	11,01	—	8,6	3,8	3,5	3,3		3,0			

Extremas do mez	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Maxima:	ao sol.....	na relva....	no dia		
	66,6	no dia 6;	43,2	no dia 13	8,0	no dia 14.
	Minima:	no espelho..	7,0	" 23;	.....	0,2 " 28.
		na relva....	4,3	" 23		

## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							AGOSTO 1891	
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			
0,5	C-St. no hor. de E-S.	0,0	—	0,0	—	1		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	2		
0,0	—	0,0	—	0,5	C. no hor. a NW.	3		
0,0	—	0,0	Ci. a N.	0,5	C. no hor. a E.	4		
1,0	C.	0,0	C.	0,0	—	5		
0,5	C. no hor. de N-S.	0,0	C. no hor.	0,0	—	6		
0,0	Ci-St. a E.	0,0	Ci. a SSE.	0,0	—	7		
0,0	—	0,5	Ci-St. a NW.	0,0	—	8		
0,0	—	0,0	Ci-St. a WNW.	1,0	Ci-St., C-St. no hor.	9		
0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	0,0	—	10		
0,0	Ci., Ci-St.	0,0	Ci., Ci-St.	0,0	—	11		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	12		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	13		
0,0	Ci. a ENE.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	14		
0,0	Ci., Ci-C. a SSW.	0,0	Ci., Ci-C. disp.	0,0	—	15		
0,0	—	0,0	Ci-C. disp.	0,0	—	16		
2,5	C., C-St.	10,0	C., C-St.	0,0	C., C-Ni.	17		
5,0	C., Ci-St.	4,0	C., Ci-C., Ci-St.	0,5	C. pelo hor.	18		
2,0	Ci., Ci-St.	1,0	Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci-St.	19		
0,0	—	0,0	—	0,0	C. a ESE.	20		
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., c.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	21		
10,0	C., c.	1,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., C., Ci-C.	22		
2,0	C., Ci-St.	0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	23		
8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	24		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	25		
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	1,0	C-St. no hor.	26		
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., Ci-C., C-Ni.	27		
8,0	Ci., C., Ci-St., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., C-St., C-Ni.	28		
0,5	C., C-St. no hor.	0,0	C. disp.	1,0	C., Ci-C.	29		
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	N., C-Ni.	10,0	C-St., C-Ni.	30		
10,0	Ci., C., Ci-St., C-Ni., c.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	1,0	C-St. no hor. a NW.	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
0,2		0,0		0,2	1.ª decada	0,0	91,6	limpos 15
0,9		1,6		0,0	2.ª " "	1,6	110,4	de nuv. 14
7,1		5,0		3,9	3.ª " "	9,0	65,9	de nuv. 14
2,9		2,3		1,5	Mez	10,6	267,9	cobert. 2

Dias em que houve chuva ou chuvisco \* ● \* 18, 21, 26 e 27.  
 \* nevoeiro..... \* ≡ \* 3, 5, 6, 10, 15, 16 e 19.  
 \* orvalho..... \* ∩ \* 25, 29, 30 e 31.

Dias em que houve arco-iris..... \* ∩ \* 26.  
 \* vento forte..... \* ≡ \* 4, 5, 6 e 22.

## BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

AGOSTO 1891	5 <sup>h</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	Total
1	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	13 0
2	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	13 0
3	—	—	—	0 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	9 47
4	—	0 48	0 18	0 32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	11 8
5	0 15	1	1	1	1	0 51	0 53	0 56	0 58	1	1	1	1	0 15	—	12 8
6	—	0 47	1	1	1	0 58	0 52	0 40	0 54	1	1	1	1	0 15	—	11 26
7	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	12 15
8	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	12 0
9	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 25	—	12 40
10	—	—	0 11	0 33	0 27	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	9 26
11	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	12 30
12	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	12 30
13	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	12 15
14	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	12 15
15	—	—	—	0 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	9 2
16	—	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	9 45
17	—	0 2	0 56	1	1	1	1	1	1	1	0 56	1	0 30	—	—	10 24
18	—	—	0 51	0 44	0 58	0 59	0 59	0 51	0 46	0 58	0 59	0 56	1	—	—	10 1
19	—	0 30	1	0 58	0 52	0 40	0 56	1	1	1	1	1	1	0 15	—	11 11
20	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	12 15
21	—	0 4	1	0 11	—	—	—	—	0 30	0 51	0 52	1	0 40	—	—	5 8
22	—	0 8	0 29	0 45	0 49	0 34	0 29	0 42	0 29	0 48	0 28	0 18	0 53	0 15	—	7 7
23	—	1	1	1	1	1	1	0 52	0 48	0 59	1	1	1	—	—	11 39
24	—	0 55	1	1	0 48	0 14	0 19	1	1	1	1	1	0 56	—	—	10 12
25	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	11 45
26	—	—	—	0 4	0 21	0 21	0 11	—	0 2	0 3	—	—	0 13	—	—	1 15
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 13	0 30	—	—	0 43
28	—	0 7	0 20	1	0 50	0 49	0 50	1	1	1	0 45	1	0 45	—	—	9 26
29	—	0 40	0 52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	11 32
30	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	0 17	—	—	—	—	8 47
31	—	—	0 11	0 28	0 26	0 1	0 32	0 27	0 49	0 1	0 45	0 30	—	—	—	4 10
Total	2 0	17 46	22 8	24 4	26 31	25 27	26 1	26 28	27 16	27 10	27 2	26 57	26 27	5 25	0 0	310 42

## AGOSTO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1-16	Geralmente limpo; tempo secco e quente; nevoeiro de manhã nos dias 3, 5, 6, 10, 15 e 16.
»	17	Poucas nuvens até ao meio dia, nublado de tarde e coberto, com aspecto de chuva, ao anoitecer.
»	18	Chuva miuda das 3 ás 6 <sup>h</sup> da manhã; nuvens dispersas; vento desagradavel.
»	19	Nevoeiro de manhã; vento fresco de tarde; nuvens durante o dia e limpo de noite.
»	20	Limpo; vento desagradavel de tarde.
»	21	Geralmente coberto; chuva miuda das 10 <sup>h</sup> ao meio dia; fresco.
»	22	Nuvens todo o dia; vento desagradavel.
»	23	Algumas nuvens; vento desagradavel de tarde.
»	24	Muitas nuvens de dia e limpo de noite.
»	25	Limpo; nevoeiro de manhã e muito orvalho nos sitios baixos.
»	26	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; chuva miuda das 2 para as 3 <sup>h</sup> depois do meio dia; ameno.
»	27	Coberto; chuva das 5 <sup>h</sup> da manhã ás 2 da tarde.
»	28	Tempo variavel.
»	29	Algumas nuvens; orvalho de manhã.
»	30	Poucas nuvens até ao meio dia e coberto de tarde; orvalho de manhã.
»	31	Tempo variavel; orvalho ao anoitecer.

## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

SETEMBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima	
1	753,1	752,7	752,6	753,0	753,3	753,0	752,2	751,3	751,2	751,4	751,5	751,0	752,15	753,4	751,0	2,4	
2	50,7	50,6	50,5	50,6	51,0	50,9	50,1	49,6	49,9	50,3	50,5	50,4	50,37	51,0	49,5	1,5	
3	49,9	49,9	50,4	51,2	51,9	52,4	52,1	52,1	52,3	52,8	53,3	53,9	51,93	53,9	49,0	4,9	
4	53,5	53,5	53,3	54,1	54,4	53,9	53,2	53,0	53,2	52,7	53,5	53,1	53,43	54,4	52,7	1,7	
5	52,8	52,2	52,3	52,3	52,8	52,5	51,2	51,3	51,4	51,4	52,0	52,1	52,01	52,8	51,2	1,6	
6	51,7	51,3	51,5	52,2	52,5	52,4	51,8	51,1	51,7	52,2	52,5	52,5	51,93	52,5	51,1	1,4	
7	52,0	51,9	51,6	52,3	52,5	52,3	51,9	51,6	51,8	52,2	52,9	52,7	52,18	52,9	51,5	1,4	
8	52,4	52,2	51,7	51,9	52,2	51,8	50,8	50,4	50,4	51,0	51,4	50,7	51,37	52,4	50,3	2,1	
9	50,4	50,2	50,1	50,1	50,3	49,3	48,6	48,3	48,0	48,5	48,7	48,4	49,20	50,4	48,0	2,4	
10	47,6	47,4	46,8	46,8	46,7	45,7	45,3	44,8	45,6	45,7	45,9	45,6	46,13	47,6	44,8	2,8	
11	745,7	745,9	746,1	746,2	746,2	745,2	744,4	743,7	744,0	744,0	744,6	744,6	745,02	746,3	743,7	2,6	
12	44,0	44,0	44,4	44,9	45,6	45,8	45,0	45,0	44,9	45,9	46,5	46,2	45,22	46,5	44,0	2,5	
13	46,0	45,8	45,5	46,2	46,6	46,5	46,4	46,2	46,3	47,3	48,6	49,0	46,76	49,2	45,5	3,7	
14	49,4	49,5	50,3	51,6	53,1	53,6	53,9	53,9	54,8	55,8	56,6	56,9	53,42	56,9	49,4	7,5	
15	56,6	56,6	56,6	57,3	57,9	57,5	56,6	56,0	56,3	56,5	56,7	56,7	56,77	57,9	56,0	1,9	
16	56,8	55,9	55,8	55,9	56,3	56,0	54,8	54,0	54,5	54,8	54,9	54,9	55,31	56,8	54,0	2,8	
17	54,7	54,3	54,2	54,6	54,9	54,4	53,4	52,7	52,8	52,9	53,2	52,9	53,71	54,9	52,5	2,4	
18	52,3	52,2	52,1	52,2	52,5	52,3	51,1	50,7	50,6	51,4	51,9	51,7	51,75	52,5	50,5	2,0	
19	51,4	51,3	51,0	51,3	52,0	51,6	50,5	50,3	50,6	51,2	51,8	51,7	51,23	52,0	50,3	1,7	
20	51,3	51,3	51,2	51,5	52,3	52,5	51,9	51,5	52,1	52,9	53,0	53,0	52,07	53,0	51,1	1,9	
21	752,9	753,0	753,2	753,8	754,2	753,8	752,7	752,4	752,7	753,0	753,2	753,3	753,16	754,2	752,4	1,8	
22	53,0	52,7	52,6	53,3	53,6	52,8	52,5	52,1	52,2	52,9	53,3	53,3	52,87	53,6	52,1	1,5	
23	53,2	53,3	53,1	53,4	54,0	53,5	52,8	52,5	52,7	53,4	54,0	53,7	53,31	54,1	52,5	1,6	
24	53,2	53,0	52,7	53,5	54,0	53,7	53,2	52,2	52,6	53,0	53,8	53,5	53,19	54,0	52,2	1,8	
25	52,7	52,4	52,6	53,6	54,2	54,0	53,1	53,1	54,5	55,0	55,3	55,6	53,90	55,6	52,3	3,3	
26	55,2	55,8	55,8	55,9	56,9	56,9	55,8	55,7	56,1	56,8	57,0	56,7	56,23	57,0	55,2	1,8	
27	56,1	55,5	55,5	56,2	56,6	55,8	54,8	54,1	54,0	54,7	55,1	54,8	55,25	56,6	54,0	2,6	
28	54,3	53,5	53,4	54,0	54,1	53,9	52,2	51,9	52,0	52,2	52,0	51,9	52,92	54,3	51,8	2,5	
29	51,7	51,4	51,1	51,2	51,6	51,4	50,6	49,8	50,3	50,2	50,8	50,4	50,82	51,7	49,8	1,9	
30	50,0	49,7	49,8	49,9	50,5	50,1	49,5	48,6	48,7	49,0	49,3	48,9	49,46	50,5	48,6	1,9	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Medias</b>	<b>(1.<sup>a</sup> 2.<sup>a</sup> 3.<sup>a</sup>)</b>	751,41	751,19	751,08	751,45	751,76	751,42	750,72	750,35	750,55	750,82	751,22	751,04	751,07	752,13	749,91	2,22
<b>das</b>		50,82	50,68	50,72	51,17	51,74	51,54	50,80	50,40	50,69	51,27	51,78	51,76	51,13	52,60	49,70	2,90
<b>decadas</b>		53,23	53,03	52,98	53,48	53,97	53,59	52,72	52,24	52,58	53,02	53,38	53,21	53,11	54,16	52,09	2,07
<b>Medias do mez</b>		751,82	751,63	751,59	752,03	752,42	752,18	751,41	751,00	751,27	751,70	752,13	752,00	751,77	752,96	750,57	2,40
Periodos de cinco dias		3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-2	<b>Extremas do mez</b>	(Maxima absoluta.. 757,9 no dia 15 ás 9 <sup>h</sup> a. m. Minima .. 743,7 » 11 ás 2 e 3 <sup>h</sup> p. m. Variação maxima.. 14,2								
Pressão media .....		752,30	747,39	753,19	752,22	754,38	750,81										

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

SETEMBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1	15,8	15,2	15,0	14,0	17,8	20,0	23,4	23,6	22,4	18,8	17,4	16,3	18,27	24,8	12,4	12,4
2	15,7	15,4	15,0	15,2	18,5	21,0	23,5	23,0	22,0	19,8	19,4	18,5	19,01	25,5	14,4	11,1
3	18,0	17,3	17,2	16,7	17,1	20,4	21,5	20,5	19,3	18,1	15,5	13,9	17,81	22,1	13,5	8,6
4	12,7	12,3	11,0	11,6	15,4	19,4	21,0	21,2	18,5	15,7	15,6	15,0	15,85	21,9	10,8	11,1
5	13,8	13,0	11,8	15,6	18,0	21,8	23,4	22,0	21,1	19,5	17,5	15,5	17,80	25,3	11,8	13,5
6	14,2	13,1	13,2	14,0	16,4	20,5	23,5	22,7	21,1	17,0	15,6	15,6	17,29	24,5	13,1	11,4
7	15,2	15,0	14,8	14,4	16,3	18,9	22,3	22,9	19,8	17,2	15,8	14,2	17,11	24,0	13,8	10,2
8	13,2	12,6	11,6	13,4	18,4	22,0	27,6	27,6	27,2	21,7	19,8	16,8	19,35	29,7	11,1	18,6
9	15,8	14,8	13,8	15,5	20,5	26,9	29,0	26,1	24,7	22,1	19,0	17,9	20,50	31,2	13,7	17,5
10	16,7	16,0	14,8	16,4	19,3	23,5	22,1	20,6	20,2	19,6	19,8	19,6	18,95	23,2	14,6	8,6
11	19,5	18,6	17,4	18,4	21,9	24,0	24,4	24,4	21,7	20,0	18,8	18,3	20,56	25,5	16,5	9,0
12	18,4	18,4	18,0	18,1	19,9	20,3	23,2	21,8	23,2	20,9	18,4	17,2	19,82	24,2	17,2	7,0
13	17,0	16,7	15,8	16,0	19,8	21,0	20,8	21,6	20,9	18,7	18,1	17,9	18,68	22,8	15,0	7,8
14	16,7	17,3	16,9	17,1	18,7	20,9	22,7	22,4	21,0	17,7	16,8	16,1	18,62	22,8	15,9	6,9
15	15,7	15,5	15,9	15,3	17,8	21,4	23,6	24,4	22,2	19,5	18,3	16,9	18,78	24,9	14,3	10,6
16	15,0	14,6	14,8	16,5	20,8	23,4	25,4	26,4	24,5	21,1	19,3	17,9	20,01	27,7	14,6	13,1
17	17,7	16,9	17,5	17,9	20,8	24,3	26,0	27,6	25,4	21,3	19,4	17,5	20,99	28,8	15,4	13,4
18	18,4	20,3	17,9	20,3	24,1	27,6	29,0	30,2	29,2	22,0	21,6	19,7	23,25	31,7	16,9	14,8
19	18,7	18,2	16,7	16,8	20,0	24,3	26,6	25,6	22,8	19,0	17,9	17,8	20,30	27,5	15,7	11,8
20	17,2	17,4	16,0	16,0	16,8	19,1	22,3	22,7	19,8	16,1	15,9	14,5	17,74	23,7	14,0	9,7
21	13,4	12,0	11,0	10,7	13,7	18,5	20,1	20,7	18,8	15,5	14,5	13,2	15,08	21,6	10,3	11,3
22	12,5	11,2	11,4	11,3	16,9	20,1	22,8	21,5	20,5	16,4	15,6	14,5	16,23	23,6	10,1	13,5
23	13,8	12,2	11,4	12,0	16,6	21,3	24,1	22,8	20,3	16,8	16,0	16,3	17,02	25,0	11,0	14,0
24	16,1	15,9	14,8	14,8	16,5	19,7	22,0	24,1	20,2	19,6	17,4	17,2	18,20	24,8	14,5	10,3
25	17,0	16,9	16,6	15,9	17,4	20,9	24,2	23,5	20,6	18,0	16,9	16,5	18,58	26,3	15,9	10,4
26	16,0	14,8	15,1	15,4	16,6	20,8	24,0	23,9	22,6	18,8	18,6	18,4	18,70	25,6	14,5	11,1
27	18,0	17,6	17,6	18,0	18,7	21,8	24,1	24,8	22,6	18,6	18,4	17,9	19,83	26,3	17,1	9,2
28	17,7	17,6	17,5	17,6	17,9	20,7	24,0	25,0	22,7	18,7	16,6	16,0	19,31	26,2	15,8	10,4
29	15,6	15,2	14,6	14,5	15,1	16,9	19,7	21,9	20,6	18,2	16,4	16,0	17,07	22,9	14,1	8,8
30	15,6	15,4	14,3	14,3	15,1	17,5	21,0	24,0	21,6	17,9	16,2	14,8	17,32	24,7	13,9	10,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 15,11	14,47	13,82	14,68	17,77	21,44	23,73	23,02	21,63	18,95	17,54	16,33	18,19	25,22	12,92	12,30
	2. <sup>a</sup> 17,43	17,39	16,68	17,24	20,06	22,63	24,40	24,71	23,07	19,63	18,45	17,38	19,87	25,96	15,55	10,41
	3. <sup>a</sup> 15,57	14,88	14,43	14,45	16,45	19,82	22,60	23,22	21,05	17,85	16,66	16,08	17,73	24,70	13,72	10,98
<b>Medias do mez</b>	16,04	15,58	14,98	15,46	18,09	21,30	23,58	23,65	21,92	18,81	17,55	16,60	18,60	25,29	14,06	11,23
Periodos de cinco dias	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-2	<b>Extremas do mez</b>									
Temperatura media ...	17,17	19,84	19,42	18,52	18,47	17,57	{ Maxima absoluta..... 31,7 no dia 18. { Minima » ..... 10,1 » 22. { Variação maxima..... 21,6									

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

SETEMBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	12,49	12,16	11,72	11,60	10,75	10,92	10,28	10,44	10,56	10,96	12,21	12,33	11,36	12,49	10,17	2,32	
2	12,14	11,62	11,44	12,30	12,01	11,87	11,53	11,59	11,39	11,83	12,69	13,23	12,01	13,27	11,20	2,07	
3	13,22	14,24	14,16	14,02	11,82	10,85	8,76	7,70	7,47	8,33	9,91	10,35	10,87	14,29	6,89	7,40	
4	10,03	9,53	9,79	9,69	9,39	7,15	7,48	7,99	8,87	9,79	9,96	10,09	9,14	10,28	7,07	3,21	
5	10,28	9,63	9,83	7,53	7,16	7,31	7,61	9,14	8,74	7,24	9,02	10,08	8,70	10,39	7,07	3,32	
6	10,57	11,10	11,04	10,95	11,44	10,34	10,77	9,79	9,57	10,80	11,30	11,78	10,75	11,78	8,99	2,79	
7	11,74	10,99	9,82	9,80	10,01	10,46	8,16	8,64	8,10	8,63	9,55	10,04	9,59	11,86	7,41	4,45	
8	8,98	7,60	7,62	7,24	7,70	7,50	6,63	6,50	6,20	7,26	7,02	7,22	7,27	9,62	6,18	3,44	
9	7,82	7,90	7,72	7,74	8,51	7,53	8,34	10,10	9,32	8,28	12,18	11,08	8,95	12,18	7,53	4,65	
10	11,82	11,27	10,46	10,75	11,24	11,11	12,10	14,25	12,94	13,00	12,43	11,96	11,99	14,38	10,46	3,92	
11	10,83	11,37	11,82	12,09	12,65	11,90	13,04	12,78	14,08	13,21	12,31	11,70	12,34	14,08	11,02	3,06	
12	11,35	11,64	11,74	11,11	10,45	10,37	10,68	11,23	9,96	10,41	12,11	13,12	11,15	13,12	9,85	3,27	
13	12,19	11,69	11,53	11,69	12,06	12,01	12,13	11,73	11,79	13,11	13,45	13,59	12,23	13,83	11,52	2,31	
14	13,26	13,20	13,29	13,47	13,28	12,79	11,85	11,74	11,69	11,90	12,34	12,45	12,61	13,47	11,69	1,78	
15	12,40	12,26	11,88	12,24	12,45	12,01	10,84	11,26	9,44	9,96	11,56	11,54	11,55	12,45	9,44	3,01	
16	11,30	11,37	12,27	11,79	11,12	11,72	10,99	11,02	10,90	10,88	11,36	10,80	11,17	12,27	10,30	1,97	
17	10,08	9,71	9,48	8,97	9,44	9,68	9,53	8,40	9,44	9,29	10,46	11,05	9,64	11,05	8,40	2,65	
18	9,51	7,55	8,73	8,38	9,21	9,48	10,77	10,01	10,65	10,50	10,35	11,45	9,68	11,69	6,77	4,92	
19	11,16	11,89	12,79	11,61	13,20	12,17	12,92	10,41	12,76	13,53	12,86	12,75	12,22	13,53	10,41	3,12	
20	12,49	12,38	11,82	12,51	11,95	11,47	10,02	10,66	10,22	10,77	11,50	11,30	11,50	12,81	9,48	3,33	
21	10,92	9,71	8,45	8,03	8,44	8,09	7,38	7,51	8,03	8,24	9,13	8,98	8,54	10,92	7,38	3,54	
22	9,15	9,16	8,68	9,22	7,17	8,03	6,98	6,35	7,01	7,57	8,46	8,46	8,00	9,22	6,35	2,87	
23	8,36	8,56	8,80	8,68	8,64	9,57	9,95	10,77	11,52	11,89	12,08	11,91	10,17	12,08	8,36	3,72	
24	11,76	11,88	11,98	11,98	11,81	12,34	11,67	12,28	12,33	11,02	12,96	12,80	12,13	12,96	11,02	1,94	
25	12,93	12,67	12,85	13,28	13,34	13,58	13,67	12,50	12,52	12,77	12,79	12,21	12,95	13,67	12,21	1,46	
26	12,23	12,13	11,94	11,76	12,14	12,25	12,01	11,43	13,03	12,89	13,92	13,72	12,54	13,93	11,43	2,50	
27	13,68	13,62	13,37	13,07	13,09	13,35	12,75	13,29	11,76	13,31	13,45	13,43	13,23	13,68	11,76	1,92	
28	12,80	12,71	13,07	13,16	13,61	13,71	15,47	14,23	13,79	12,20	12,84	13,08	13,37	15,47	11,98	3,49	
29	12,76	12,30	12,25	12,17	12,37	12,67	12,50	12,48	12,11	11,47	10,84	11,13	12,02	12,80	10,84	1,96	
30	10,86	11,06	11,73	12,01	12,03	12,32	12,15	12,52	11,63	11,51	11,28	11,42	11,59	12,52	10,86	1,66	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	10,91 11,46 11,54	10,60 11,31 11,38	10,36 11,53 11,31	10,16 11,39 11,34	10,00 11,58 11,26	9,50 11,36 11,59	9,17 11,28 11,45	9,61 10,92 11,34	9,32 11,09 11,37	9,61 11,36 11,29	10,63 11,83 11,77	10,82 11,44 11,45	12,05 12,83 12,72	8,30 9,89 10,22	3,76 2,94 2,50	
Medias do mez		11,30	11,10	10,71	10,96	10,95	10,82	10,63	10,62	10,59	10,75	11,41	11,50	10,98	12,54	9,47	3,07
Extremas do mez		Maxima..... 15,47 no dia 28 á 1 <sup>h</sup> p. m. Minima..... 6,18 " 8 ás 6 <sup>h</sup> p. m. Variação..... 9,29															



## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

SETEMBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	93,4	94,5	92,2	97,4	70,8	62,8	48,0	48,4	52,4	67,8	82,3	89,9	75,16	97,4	45,9	51,5
2	91,4	89,2	90,0	95,6	75,8	64,2	53,6	55,5	58,0	68,8	75,8	83,5	75,02	97,9	50,7	47,2
3	86,1	96,8	97,0	99,1	81,2	60,9	45,9	42,1	44,8	53,9	75,4	87,4	73,08	99,1	38,8	60,3
4	91,6	89,4	99,8	95,1	72,1	42,7	40,5	42,7	56,0	73,7	75,5	79,4	71,43	99,8	39,9	59,9
5	87,5	86,4	95,2	57,1	46,6	37,6	35,5	46,5	46,9	42,9	60,6	77,9	60,51	95,2	35,5	59,7
6	87,6	98,8	97,6	92,0	82,1	57,7	50,1	47,8	51,4	74,8	85,9	89,3	75,87	98,8	41,8	57,0
7	91,2	86,5	78,4	80,2	72,6	64,4	40,7	44,8	47,1	59,1	71,4	83,2	68,18	92,5	36,3	56,2
8	79,4	69,9	74,8	65,1	48,9	38,2	24,1	23,7	23,1	37,6	40,9	50,7	46,75	79,4	23,1	56,3
9	58,5	63,0	65,7	59,0	47,5	28,5	28,0	40,2	40,3	44,9	74,5	72,6	52,15	77,9	25,9	52,0
10	83,6	83,3	83,5	77,4	67,4	51,7	61,2	78,9	73,5	76,6	72,3	70,4	73,99	89,8	51,7	38,1
11	64,2	71,3	79,9	76,8	64,8	53,7	57,5	56,2	72,9	75,9	76,2	74,8	69,26	81,9	50,6	31,3
12	72,1	73,9	76,0	71,9	60,5	58,5	50,1	57,7	47,1	56,6	77,1	89,9	65,90	89,9	47,1	42,8
13	84,5	82,6	86,2	86,4	70,2	65,0	66,3	61,3	64,1	81,7	87,0	89,0	77,10	92,9	61,3	31,6
14	93,7	80,4	92,8	92,8	82,8	69,6	57,7	58,2	63,2	78,9	86,6	91,4	79,57	93,7	57,7	36,0
15	93,4	93,5	88,3	94,5	82,3	63,3	50,1	49,5	47,4	59,1	74,1	80,5	73,72	94,5	47,4	47,1
16	88,9	91,9	97,6	84,4	60,8	54,7	45,6	43,1	47,6	58,4	68,2	70,7	66,70	97,6	42,5	55,1
17	66,8	67,8	63,7	58,7	51,6	42,9	38,1	30,6	39,2	49,3	62,4	74,2	54,00	74,2	30,6	43,6
18	60,4	42,1	57,2	47,3	39,3	34,5	36,2	31,3	35,3	53,4	53,9	67,1	46,37	67,1	31,3	35,8
19	69,5	76,4	90,4	81,5	75,9	53,9	49,9	42,7	61,9	82,8	84,2	84,0	70,65	90,4	42,7	47,7
20	85,5	83,7	86,7	92,4	83,9	69,7	50,0	51,9	59,4	79,0	85,4	92,1	77,52	93,1	48,5	44,6
21	95,3	92,8	86,2	83,5	72,2	51,0	42,1	41,4	49,7	62,9	74,4	79,4	69,25	95,3	41,4	53,9
22	84,7	92,5	86,4	92,2	50,0	45,8	33,8	33,3	39,1	54,5	64,1	68,9	61,95	97,1	33,3	63,8
23	71,1	80,8	87,6	83,0	61,3	50,8	44,0	52,3	65,0	83,5	89,3	86,3	71,90	92,2	44,0	48,2
24	86,3	88,3	95,6	95,6	84,8	72,3	59,4	55,0	70,0	64,9	87,6	87,7	79,22	95,6	55,0	40,6
25	89,6	88,3	91,4	98,7	89,9	73,9	60,8	58,2	69,4	83,1	89,3	87,4	82,55	98,7	53,1	45,6
26	90,4	96,8	93,4	90,3	86,3	67,0	54,2	51,8	63,8	79,8	87,5	87,1	79,74	96,8	50,9	45,9
27	89,0	91,0	89,3	85,1	81,5	68,7	57,1	57,1	57,6	83,4	85,4	88,0	78,01	91,0	55,9	35,1
28	84,9	84,9	87,8	87,9	89,1	75,5	69,8	60,5	67,1	76,0	91,3	96,7	80,98	96,7	60,5	36,2
29	96,7	95,6	99,0	99,5	96,7	88,4	73,2	63,9	67,1	73,7	78,0	82,2	83,90	99,5	63,6	35,9
30	82,3	84,9	96,6	99,0	94,0	82,8	65,7	56,5	60,6	75,4	82,2	91,1	80,28	100,0	53,0	47,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decadas</b> { 1. <sup>a</sup>	85,03	85,78	87,42	81,80	66,50	50,87	42,76	46,76	49,35	59,71	71,46	78,43	67,18	92,78	38,96	53,82
{ 2. <sup>a</sup>	77,90	76,36	81,88	78,67	67,21	56,58	50,15	48,25	53,81	67,51	75,51	81,37	68,08	87,53	45,97	41,56
{ 3. <sup>a</sup>	87,03	89,59	91,33	91,48	80,58	67,62	56,01	53,00	60,94	73,72	82,91	85,48	76,78	96,29	51,07	45,22
<b>Medias do mez</b>	83,32	83,91	86,88	83,98	71,43	58,36	49,64	49,34	54,70	66,98	76,63	81,76	70,68	92,20	45,33	46,87
<b>Extremas do mez</b>	{ Maxima ..... 100,0 no dia 30 ás 8 <sup>h</sup> a. m. { Minima ..... 23,1 no dia 8 ás 5 <sup>h</sup> p. m. { Variação ..... 76,9															

QUADRO DO VENTO E CHUVA

SETEMBRO 1891	Direcção do vento												Predominante	Chuva em millímetros	
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12			
1	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
2	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	0,0
3	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	1,8
4	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
5	C.	NNW.	NNW.	V.	ENE.	NE.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
6	NW.	NW.	NW.	SSE.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	0,0
7	NNW.	NNW.	N.	NNW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
8	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
9	WNW.	WNW.	SSE.	SSE.	V.	V.	SSW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
10	WNW.	V.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	V.	SE.	V.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	11,4
11	SE.	V.	V.	V.	ESE.	ESE.	V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.	0,3
12	V.	V.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	ESE.	SSE.	SSE.	V.	V.	SE.	SE.	0,0
13	ENE.	ESE.	ESE.	SE.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
14	WNW.	SE.	SE.	SE.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
15	NNW.	NNW.	ESE.	ESE.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
16	NW.	NW.	NNW.	ESE.	E.	ENE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	V.	NNW.	NNW.	0,0
17	V.	V.	E.	E.	ESE.	ESE.	V.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	V.	0,0
18	V.	ENE.	NE.	V.	SE.	V.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
19	W.	SSW.	SSW.	S.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
20	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
21	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
22	NW.	NW.	NW.	V.	ENE.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
24	NNW.	V.	ESE.	ESE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	C.	WNW.	WNW.	0,0
25	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	WNW.	0,0
26	NNW.	NNW.	NNE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
27	NNW.	NNW.	NE.	ENE.	ENE.	V.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
28	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
29	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
30	V.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	Frequencia do vento																		Chuva em millímetros
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	
Primeira decada..	1	0	1	1	1	3	2	9	0	1	0	0	0	29	44	21	6	1	13,2
Segunda " ..	0	0	1	3	3	10	9	4	1	2	0	0	3	20	25	15	24	0	0,3
Terceira " ..	1	1	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	16	62	24	9	1	0,0
Mez.....	2	1	3	7	4	15	11	13	1	3	0	0	3	65	131	60	39	2	13,5

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo																		
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	—	—	746,13	745,22	—	—	—	—	—	—	751,30	753,04	753,66	—	—
Temperatura .....	—	—	—	—	—	18,95	19,82	—	—	—	—	—	—	18,83	17,97	18,90	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	—	—	11,99	11,15	—	—	—	—	—	—	11,15	10,91	9,93	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	73,99	65,90	—	—	—	—	—	—	70,85	72,97	63,60	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	9,7	7,4	—	—	—	—	—	—	4,6	3,7	3,1	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	11,5	16,8	—	—	—	—	—	—	9,3	12,6	11,0	—	—
Chuva total .....	—	—	0,3	—	—	—	—	1,4	—	10,0	—	—	—	—	—	1,8	—	—

### QUADRO DO VENTO

SETEMBRO 1891	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna	
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	1	4	1	1	0	0	3	2	2	8	17	15	17	20	21	27	26	27	27	21	13	5	0	1			2
2	0	3	3	4	4	4	2	2	3	7	12	10	15	23	26	24	23	21	18	10	13	8	9	7	40,5	26	
3	7	5	5	17	11	9	16	23	20	20	26	24	31	38	40	41	44	40	37	29	27	20	15	18	23,5	44	
4	12	9	7	5	1	2	2	3	6	14	20	19	23	30	30	40	40	33	32	19	5	0	2	4	44,9	40	
5	0	0	1	0	4	1	7	6	12	10	10	18	23	35	27	23	24	18	16	12	4	7	5	2	41,0	35	
6	4	5	7	3	1	4	11	5	7	7	9	12	18	23	25	29	26	20	14	11	11	8	9	4	41,4	29	
7	3	0	1	6	6	8	6	7	11	3	6	12	11	14	23	23	20	18	12	12	4	1	1	1	8,7	23	
8	1	5	5	3	7	7	9	8	8	6	6	13	11	19	24	20	18	17	6	1	2	1	3	2	8,4	24	
9	3	1	2	6	13	13	9	9	4	4	13	20	24	28	30	24	23	9	5	5	4	2	1	0	10,5	30	
10	3	5	5	6	11	10	6	5	5	6	16	25	40	26	15	15	18	8	8	16	10	10	18	19	11,5	26	
11	23	13	9	10	2	4	5	7	23	23	18	17	14	7	6	18	13	22	9	12	19	12	7	4	12,4	23	
12	6	6	2	4	4	8	10	29	32	30	34	36	33	35	28	13	24	25	20	6	8	4	4	2	16,8	36	
13	2	2	4	3	5	2	3	3	4	3	10	13	10	17	13	7	14	11	10	8	2	1	1	1	6,2	17	
14	3	4	5	5	3	1	2	4	8	4	10	14	18	28	26	27	28	27	23	14	13	14	9	5	12,3	28	
15	6	4	4	3	3	5	5	1	5	10	13	16	18	24	25	27	30	23	11	7	1	6	2	3	10,5	30	
16	2	5	0	1	2	5	5	10	10	9	8	5	8	13	17	32	41	36	20	20	5	2	4	5	11,0	41	
17	4	3	5	1	7	9	8	15	13	13	12	9	9	8	15	25	28	23	20	8	5	4	2	2	10,3	28	
18	3	4	9	5	3	7	4	5	7	10	10	2	10	9	9	22	23	20	25	2	3	6	1	0	8,3	25	
19	0	2	2	2	1	4	1	2	6	7	7	11	15	26	24	24	23	18	15	12	9	6	4	1	9,2	26	
20	7	9	8	10	8	7	3	12	20	19	16	11	30	30	37	42	41	35	28	34	23	25	17	11	20,1	42	
21	17	12	15	15	10	6	8	8	7	11	13	23	26	30	35	40	37	36	24	16	9	10	8	7	17,6	40	
22	2	3	3	3	0	5	2	4	9	5	6	9	18	29	34	27	26	16	16	9	1	1	2	1	9,6	34	
23	4	3	0	2	1	2	2	4	2	7	10	13	15	22	23	28	26	21	15	4	11	10	5	8	9,9	28	
24	4	4	5	7	5	2	1	7	3	3	10	9	10	13	21	20	26	14	10	11	8	0	0	0	8,0	26	
25	0	3	2	5	1	2	2	1	2	3	6	9	11	19	30	34	24	19	6	5	6	3	10	10	8,9	34	
26	3	14	14	5	2	3	1	7	5	7	14	18	20	21	28	29	27	22	14	8	7	8	5	8	12,1	29	
27	5	2	1	3	2	1	2	2	2	1	4	7	16	21	26	21	21	17	21	16	15	12	8	7	9,7	26	
28	9	11	9	8	8	5	8	10	13	10	19	18	10	12	21	21	18	16	12	10	9	9	8	7	11,7	21	
29	8	5	9	5	5	1	7	8	6	9	7	7	11	15	18	22	20	13	10	10	10	11	9	2	9,5	22	
30	5	3	4	2	4	1	3	5	3	3	5	7	11	12	15	23	21	17	14	9	7	5	5	2	7,8	23	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

#### Medias das decadas e do mez

1.ª decada	3,7	3,4	3,7	5,0	5,8	6,1	7,0	7,0	8,4	9,4	13,3	17,0	18,6	25,7	26,7	26,5	26,3	21,1	16,9	12,8	8,5	5,7	6,4	5,9	12,1	30,4
2.ª " "	5,6	5,2	4,8	4,4	3,8	5,2	4,6	8,8	12,8	12,8	13,8	13,4	16,5	19,7	20,0	23,7	26,5	24,0	18,1	12,3	8,8	8,0	5,4	3,4	11,7	29,6
3.ª " "	5,7	6,0	6,2	5,5	3,8	2,8	3,6	5,6	5,2	5,9	8,4	12,0	14,8	19,4	25,1	26,5	24,6	19,1	14,2	9,8	8,3	6,9	6,0	5,2	10,5	28,3
Mez.....	5,0	4,9	4,9	5,0	4,5	4,7	5,1	7,1	8,8	9,4	11,8	14,1	16,6	21,6	23,9	25,6	25,8	21,4	16,4	11,6	8,5	6,9	5,8	4,8	11,4	29,4

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada .....	2:909	12,1	44 kilometros (NW.) no dia	3
2.ª " ".....	2:813	11,7	" (NW.)	20
3.ª " ".....	2:516	10,5	" (NW.)	21
Mez .....	8:238	11,4	" (NW.)	3

Dias de vento fraco ..... 22 | Dias de vento moderado..... 8

Dia mais ventoso..... 3 | Dia menos ventoso..... 13

## QUADRO COMPLEMENTAR

SETEMBRO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	54,8	35,6	40,7	41,8	0,0	5,3	2	4	9,0	C.	0,5	Ci-C.		
2	61,7	36,4	40,7	41,9	0,0	6,4	2	3	7,0	Ci., C., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
3	59,7	32,9	46,2	(45,4)	1,8	5,6	4	6	10,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-Ni., c.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
4	53,6	36,0	6,7	7,6	0,0	6,7	5	5	0,0	—	0,5	C.		
5	60,1	35,6	8,7	9,3	0,0	7,4	3	4	8,0	Ci., C., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C.		
6	54,2	35,1	9,1	40,7	0,0	6,0	4	4	0,0	—	0,5	C.		
7	54,6	35,1	11,8	42,0	0,0	6,5	4	4	3,0	C.	0,0	—		
8	59,2	38,1	6,9	6,5	0,0	6,9	4	2	0,0	—	0,0	—		
9	59,7	—	9,9	40,4	0,0	10,8	4	2	1,0	Ci-St.	2,0	Ci-St.		
10	45,0	25,7	42,3	42,1	0,0	9,0	4	6	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
11	61,0	35,0	43,3	43,9	11,4	5,8	5	5	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
12	57,9	32,3	44,7	(45,3)	0,3	5,4	4	4	5,0	C., Ci-C., C-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
13	52,3	31,2	44,2	41,8	0,0	6,8	3	3	9,0	C.	10,0	C., C-Ni.		
14	59,9	35,4	42,9	43,8	0,0	3,4	3	4	9,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni., c.		
15	54,3	36,7	42,3	42,2	0,0	4,6	3	3	0,0	C. disp.	0,5	C.		
16	56,8	40,4	41,5	41,6	0,0	6,4	4	4	0,0	—	0,5	C.		
17	57,9	37,8	40,8	41,5	0,0	8,0	5	4	0,0	—	0,0	—		
18	63,2	37,8	41,2	43,2	0,0	10,0	5	3	0,0	—	2,0	Ci., C., Ci-C.		
19	55,9	37,7	42,2	42,3	0,0	8,6	3	3	5,0	C., Ci-C.	2,0	C., Ci-C.		
20	53,8	29,6	43,1	42,8	0,0	7,1	5	5	10,0	C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
21	52,5	28,4	6,3	6,3	0,0	6,4	6	6	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
22	54,0	28,4	6,2	7,1	0,0	6,3	4	3	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
23	54,3	31,6	7,1	7,7	0,0	6,8	3	3	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
24	56,8	36,7	42,9	42,8	0,0	5,6	4	3	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
25	54,6	36,7	45,0	43,9	0,0	4,0	1	3	10,0	Nevoeiro.	0,0	—		
26	55,3	35,6	44,4	43,8	0,0	5,0	4	4	10,0	C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
27	54,2	36,1	46,9	46,8	0,7	3,2	3	2	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
28	54,3	32,9	46,9	46,5	0,0	7,0	1	3	10,0	Nevoeiro.	0,5	C. no hor.		
29	52,2	33,2	44,8	44,3	0,0	6,9	1	3	10,0	Nevoeiro.	7,0	Ci., C., Ci-C.		
30	52,0	33,5	42,8	42,6	0,0	6,0	4	5	10,0	Nevoeiro.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 56,26	34,50	40,30	40,74	—	7,1	3,6	4,0	4,8		3,3			
	2. <sup>a</sup> 57,30	35,39	42,32	42,84	—	6,6	4,0	3,8	4,7		4,3			
	3. <sup>a</sup> 54,02	33,31	42,33	42,48	—	5,7	3,1	3,5	8,4		3,5			
Medias do mez	55,09	34,40	41,65	41,92	—	6,5	3,6	3,8	6,0		3,7			
Temperaturas														
Extremas do mez	{ Maxima: ao sol..... 63,2 no dia 18;				na relva.... 40,4 no dia 16				Chuva		Evaporação			
	{ Minima: no espelho.. 6,3 » 21;				na relva.... 6,2 » 22				11,4 no dia 11		10,8 no dia 9.			
									.....		3,2 » 2,7			

## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							SETEMBRO 1891	
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			
0,5	Ci-St.	0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	C., C-St. no hor. a SW.	1		
10,0	Ci., C., Ci-St., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-St.	10,0	C., C-Ni., c.	2		
6,0	Ci., C., Ci-St.	1,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	3		
2,0	Ci., Ci-C.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	4		
8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	5		
0,5	Ci., C., Ci-St.	0,5	Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C.	6		
0,5	Ci-St.	0,0	Ci-C. a NW.	0,0	—	7		
0,5	Ci-St. no hor. a W.	0,0	Ci. a N.	0,0	—	8		
2,0	C., Ci-St.	5,0	Ci., Ci-St., C-St.	3,0	C-St.	9		
9,5	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10		
10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	11		
9,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	12		
10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni., c.	13		
9,0	Ci., C., Ci-C.	0,5	Ci., C.	10,0	C.	14		
1,0	C.	0,0	C., Ci-C. disp.	0,5	Ci-C.	15		
0,5	C.	0,0	Ci-C.	0,0	—	16		
0,0	C. a E.	0,0	—	0,0	—	17		
6,0	C., Ci-C.	3,0	Ci., C., Ci-C.	6,0	C., Ci-C.	18		
4,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	C., Ci-C.	19		
3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	C., C-St.	10,0	C.	20		
0,0	—	0,0	Ci., Ci-C.	0,0	—	21		
5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C.	0,0	—	22		
8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci-St., C-St.	23		
9,5	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., Ci-St., C-St.	24		
0,0	—	10,0	C., C-St.	10,0	Toldado.	25		
5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Toldado.	26		
2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	Toldado.	27		
0,0	—	0,0	Ci-St. no hor.	10,0	Toldado.	28		
3,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	29		
4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	30		
—	—	—	—	—	—	—		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
3,9		4,0		2,7	1.ª decada	1,8	70,6	limpos 6
5,2		4,5		5,5	2.ª " "	11,7	66,1	de nuv. 20
3,6		3,9		5,2	3.ª " "	0,0	57,2	
4,3		4,1		4,5	Mez	13,5	193,9	cobert. 4

Dias em que houve chuva ou chuvisco • ● • 3, 10, 11 e 12.  
 • neveiro..... • ≡ • 1, 6, 25, 29 e 30.  
 • orvalho..... • ∪ • 2, 4, 21, 22 e 23.

Dias em que houve trovoada..... • ⚡ • 10 e 11.  
 • vento forte..... • ≡ • 3, 16 e 20.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

SETEMBRO 1891	5 <sup>ª</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>ª</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	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 35	0 49	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	9 24
2	—	0 40	0 50	0 46	0 40	0 4	0 44	1	0 58	0 45	0 5	0 53	0 4	—	—	6 29
3	—	—	—	—	0 21	0 24	0 32	0 43	0 57	1	1	1	0 45	—	—	6 42
4	—	0 30	1	1	1	1	1	0 58	1	1	1	1	0 7	—	—	10 35
5	—	—	—	—	0 30	0 37	0 27	1	0 55	0 4	—	—	—	—	—	3 33
6	—	—	0 18	0 55	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	9 58
7	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 50	—	—	9 50
8	—	0 50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	11 25
9	—	0 40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 20	—	—	11 0
10	—	0 3	0 5	—	—	—	—	—	—	0 30	0 29	0 38	0 6	—	—	1 51
11	—	—	0 25	1	0 55	0 54	0 59	0 41	0 5	0 4	—	—	—	—	—	5 3
12	—	—	0 43	0 54	0 35	—	0 18	0 30	0 25	0 3	0 34	0 21	0 2	—	—	4 25
13	—	0 19	0 4	0 50	0 15	0 15	0 1	0 1	—	0 23	—	0 1	—	—	—	2 9
14	—	0 7	0 44	0 16	0 42	0 33	0 18	0 20	0 26	0 58	0 49	1	0 30	—	—	6 43
15	—	—	0 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 41
16	—	0 35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	11 20
17	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	11 15
18	—	0 15	1	1	1	1	1	0 53	0 38	0 45	1	1	0 15	—	—	9 46
19	—	—	1	0 55	0 55	1	1	1	1	1	1	0 45	0 15	—	—	9 50
20	—	—	0 10	—	0 29	1	1	1	1	1	1	1	0 25	—	—	8 4
21	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	10 45
22	—	0 20	1	1	1	1	1	1	1	1	0 47	0 56	0 30	—	—	10 33
23	—	0 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 18	—	—	10 43
24	—	—	—	0 3	0 35	0 30	—	1	1	1	0 34	—	—	—	—	4 42
25	—	—	—	—	0 21	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	7 36
26	—	—	—	—	0 17	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	8 2
27	—	—	—	0 13	0 57	0 58	1	1	1	1	1	1	0 25	—	—	8 33
28	—	—	—	—	—	0 37	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	6 52
29	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	0 15	—	—	5 15
30	—	—	—	—	—	0 17	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	6 32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0 0	54 4	13 30	16 57	19 51	22 9	23 19	26 6	25 24	25 32	24 18	24 34	11 22	0 0	0 0	238 46

SETEMBRO DE 1891

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Nevoeiro de manhã; poucas nuvens de dia; bom tempo.
»	2	Muitas nuvens até ao meio dia e coberto de tarde; muito orvalho de manhã.
»	3	Chuva miuda de manhã; nuvens de tarde e limpo de noite; vento frio.
»	4	Geralmente limpo até ao meio dia e nublado de tarde; vento frio.
»	5	Muitas nuvens de dia e limpo de noite.
»	6	Nevoeiro de manhã; poucas nuvens.
»	7	Algumas nuvens de manhã e limpo de tarde; agradável.
»	8	Geralmente limpo; quente.
»	9	Nuvens todo o dia; quente.
»	10	Coberto com aspecto de trovoada ao amanhecer. Às 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> da manhã sentiu-se o primeiro trovão a E. e a nuvem seguindo por S., percorreu todo o horizonte até N, onde os trovões deixaram de se ouvir à 1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> da tarde. Pela 1 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> partiu de WSW para o zenith outra trovoada, passando perpendicular á cidade á 1 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> , onde lançou varias faiscas, sendo duas no edificio da Universidade. Chuva durante a tempestade.
»	11	Geralmente coberto; trovões a E ás 2 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> , repetindo-se em varios pontos do horizonte durante a tarde; alguma chuva das 5 para as 6 <sup>h</sup> .
»	12	Muitas nuvens e por vezes coberto com aspecto de trovoada; algumas gotas de chuva pelas 3 <sup>h</sup> da tarde.
»	13	Geralmente coberto; abafado.
»	14	Muitas nuvens; abafado de manhã e vento fresco de tarde.
»	15-17	Poucas nuvens; tempo secco e quente.
»	18 e 19	Nuvens; calor durante o dia e muito agradável de noite.
»	20	Algumas nuvens de manhã e coberto de tarde; vento desagradavel.
»	21	Muitas nuvens de manhã e limpo de tarde; vento frio.
»	22	Orvalho de manhã; nuvens de dia e limpo de noite; tempo secco.
»	23	Orvalho de manhã e ao anoitecer; muitas nuvens durante o dia e coberto das 10 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	24	Geralmente coberto; agradável.
»	25	Nevoeiro intenso até depois das 9 <sup>h</sup> da manhã, limpo das 11 <sup>h</sup> ás 3 da tarde e coberto das 6 <sup>h</sup> em diante.
»	26	Nevoeiro intenso de manhã, nuvens durante o dia e coberto de noite.
»	27	Nuvens durante o dia e coberto ao anoitecer; agradável.
»	28	Nevoeiro intenso de manhã; geralmente limpo do meio dia ás 6 da tarde e coberto de noite.
»	29 e 30	Nevoeiro intenso de manhã, nuvens durante o dia e limpo de noite.

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

OUTUBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1	748,8	748,5	749,0	749,4	750,1	750,1	749,2	748,9	749,5	750,1	750,3	750,2	749,54	750,3	748,5	1,8
2	50,2	50,2	50,5	51,3	52,0	51,7	50,9	50,8	51,4	51,9	52,2	52,2	51,30	52,2	50,2	2,0
3	52,1	52,1	52,1	52,2	52,4	51,8	50,9	50,5	50,7	51,1	51,4	51,0	51,50	52,4	50,5	1,9
4	50,4	50,0	50,1	50,2	50,4	49,8	48,3	48,4	48,6	49,7	50,0	49,6	49,64	50,4	48,3	2,1
5	49,0	48,3	48,4	48,8	49,1	48,8	48,0	47,3	47,6	47,8	48,0	47,5	48,15	49,1	47,1	2,0
6	46,8	46,2	45,9	45,9	45,9	45,8	44,3	44,6	44,5	45,1	45,9	47,3	45,69	47,4	44,3	3,1
7	47,4	47,8	48,2	49,6	50,7	50,8	50,7	50,7	51,2	52,2	52,4	52,4	50,42	52,4	47,4	5,0
8	52,4	52,2	51,9	52,2	52,9	52,7	52,0	51,3	50,9	51,6	51,7	51,3	51,89	52,9	50,9	2,0
9	50,7	49,7	49,7	49,8	50,2	49,8	49,1	48,5	48,5	48,8	48,6	48,5	49,28	50,7	48,2	2,5
10	48,2	48,0	47,7	48,1	48,6	48,6	47,7	48,0	48,3	48,4	49,0	49,0	48,32	49,0	47,7	1,3
11	748,6	748,1	747,8	748,1	748,2	747,8	746,6	746,0	745,3	744,4	744,1	744,8	746,58	748,6	744,2	4,4
12	44,6	44,5	45,2	46,1	46,9	46,9	46,8	47,1	47,2	47,6	47,7	47,6	46,62	47,8	44,5	3,3
13	46,7	46,7	47,0	47,5	48,0	48,3	47,5	47,6	47,8	48,5	49,0	49,1	47,90	49,4	46,5	2,9
14	48,9	48,9	48,9	49,3	50,5	50,8	50,7	50,2	50,4	50,9	51,7	50,8	50,20	51,7	48,7	3,0
15	50,8	51,2	51,4	51,7	52,3	52,3	51,0	50,2	50,1	50,1	50,3	49,4	50,87	52,3	48,9	3,4
16	48,8	48,5	48,6	49,0	49,8	49,9	49,8	49,8	50,4	51,0	51,0	51,0	49,85	51,1	48,5	2,6
17	51,0	50,6	51,0	51,9	52,6	52,6	51,9	51,3	51,7	51,9	52,6	52,6	51,83	52,7	50,6	2,1
18	52,5	51,8	51,8	52,5	53,1	53,1	52,0	51,6	51,7	52,2	52,5	52,4	52,28	53,2	51,6	1,6
19	52,0	50,9	51,0	50,8	51,1	50,6	49,4	48,9	48,2	47,6	47,5	46,5	49,42	52,0	45,7	6,3
20	45,1	43,1	42,1	43,0	43,4	43,3	42,4	42,2	42,1	41,7	41,7	41,3	42,51	45,1	41,3	3,8
21	741,6	742,0	742,7	743,5	744,3	744,5	743,9	743,8	743,7	743,8	743,8	742,8	743,37	744,5	741,4	3,1
22	42,2	41,3	40,3	40,2	40,2	39,3	38,1	37,6	37,9	38,0	38,5	39,0	39,32	42,2	37,6	4,6
23	38,7	38,8	38,8	39,9	41,0	41,4	41,2	41,5	42,6	43,3	43,4	43,5	41,24	43,5	38,7	4,8
24	43,5	43,3	43,2	43,8	44,3	43,9	43,2	43,0	43,3	43,5	44,5	44,3	43,67	44,5	43,0	1,5
25	44,0	43,6	43,4	43,4	43,5	42,8	41,8	40,8	40,5	40,2	39,8	39,4	41,83	44,0	39,1	4,9
26	38,8	38,4	38,9	39,3	39,7	39,7	38,9	38,6	38,0	37,9	38,3	38,2	38,70	39,7	37,9	1,8
27	38,2	38,0	38,3	39,0	39,4	39,5	38,9	38,9	39,0	39,6	40,7	40,8	39,26	40,8	37,9	2,9
28	40,9	41,5	41,9	43,0	44,0	44,5	44,0	44,3	45,0	46,2	46,6	46,6	44,15	46,8	40,9	5,9
29	46,6	46,5	46,6	47,0	47,5	47,6	46,4	45,5	45,8	45,8	44,7	44,0	46,12	47,7	44,0	3,7
30	43,4	43,2	43,9	44,8	45,9	45,9	45,6	45,6	45,4	45,4	45,0	44,7	44,94	45,9	43,2	2,7
31	44,6	44,0	43,9	44,3	45,5	45,4	45,3	45,3	45,6	46,5	47,1	48,2	45,56	48,6	43,9	4,7
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 749,60 2. <sup>a</sup> 48,90 3. <sup>a</sup> 42,05	749,30 48,43 41,87	749,35 48,48 41,99	749,75 48,99 42,56	750,23 49,59 43,21	749,99 49,56 43,14	749,11 48,88 42,48	748,90 48,49 42,26	749,12 48,49 42,44	749,67 48,59 42,75	749,95 48,81 42,95	749,90 48,55 42,86	749,57 48,81 42,56	750,68 50,39 44,38	748,31 47,05 40,69	2,37 3,34 3,69
<b>Medias do mez</b>	746,69	746,38	746,46	746,95	747,53	747,42	746,66	746,44	746,55	746,86	747,10	746,97	746,84	748,35	745,20	3,15
Periodos de cinco dias	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-1	<b>Extremas do mez</b>		{ Maxima absoluta.. 753,2 no dia 18 ás 10 <sup>h</sup> a. m. Minima .. 737,6 " 22 ás 3 <sup>h</sup> p. m. Variação maxima.. 15,6							
Pressão media .....	749,08	748,54	750,13	745,38	740,94	746,39										



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

OUTUBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Vari- ção maxima
1	14,1	14,0	13,5	13,5	14,9	19,9	22,4	22,7	20,3	18,5	16,8	15,7	17,17	23,4	12,9	10,5
2	15,2	15,4	15,4	15,0	16,2	19,5	21,4	21,9	20,0	16,3	14,6	13,2	16,97	23,3	13,0	10,3
3	12,0	10,6	10,7	11,7	14,7	18,4	21,6	21,2	17,8	15,0	14,3	13,5	15,30	23,0	10,4	12,6
4	12,1	10,7	10,3	10,4	14,7	18,3	20,9	21,8	18,9	16,0	14,9	13,4	15,19	23,0	10,0	13,0
5	12,3	12,1	12,0	12,2	14,6	16,9	19,6	20,4	18,3	16,0	15,7	15,1	15,67	20,9	10,4	10,5
6	14,9	14,1	14,3	15,3	16,9	19,2	19,6	19,4	19,6	18,6	16,2	14,4	16,85	21,8	14,1	7,7
7	14,4	13,7	13,3	13,1	15,8	17,6	18,9	17,9	18,1	15,6	15,0	13,4	15,41	19,6	12,4	7,2
8	13,0	12,0	11,4	12,0	15,9	17,7	18,8	20,2	19,2	17,0	15,9	15,2	15,72	20,8	10,6	10,2
9	14,6	14,5	15,0	15,7	18,9	21,0	21,3	21,9	20,1	17,6	18,0	16,8	17,99	22,6	14,1	8,5
10	17,0	16,6	17,0	17,2	18,8	19,9	23,1	21,5	19,3	17,7	15,7	14,3	18,10	23,6	14,1	9,5
11	13,7	12,7	12,6	12,6	14,6	18,2	18,8	19,3	17,8	15,4	14,9	15,3	15,55	19,8	11,9	7,9
12	14,9	13,9	12,7	12,9	14,7	17,0	17,2	17,8	16,0	15,4	15,2	14,6	15,45	18,0	12,4	5,6
13	14,8	14,8	15,2	15,4	17,4	18,4	19,5	20,3	19,9	18,1	18,5	17,7	17,58	21,1	14,5	6,6
14	17,1	16,8	16,8	17,4	15,8	16,2	17,5	18,5	18,2	17,4	16,5	16,5	17,00	18,8	15,4	3,4
15	15,5	15,1	14,2	13,4	16,2	18,2	18,4	19,6	18,0	16,3	15,7	14,7	16,32	20,5	13,4	7,1
16	13,8	14,0	14,6	14,4	16,2	17,7	17,3	17,6	15,1	14,3	13,3	12,7	15,05	18,5	12,3	6,2
17	11,8	11,6	10,4	10,4	12,2	16,0	17,1	16,9	15,0	12,8	12,3	10,6	13,12	18,5	9,5	9,0
18	9,7	8,3	7,3	10,1	12,5	15,2	17,4	17,8	15,8	13,3	12,0	10,6	12,51	18,7	6,9	11,8
19	9,2	8,4	7,4	6,8	8,9	14,0	16,4	17,1	15,9	13,6	13,9	13,8	12,18	17,7	6,6	11,1
20	14,1	15,0	13,7	13,3	13,4	14,7	15,0	15,4	15,1	13,0	12,7	12,3	13,99	16,4	12,3	4,1
21	11,7	11,7	11,1	11,7	13,6	15,8	16,4	16,7	15,5	14,5	14,5	14,2	14,08	17,5	10,6	6,9
22	15,3	15,3	15,7	15,9	15,9	17,6	18,3	18,8	16,2	15,0	15,7	14,0	16,00	18,8	13,6	5,2
23	13,8	13,4	12,6	12,0	13,0	15,2	15,1	15,7	14,0	12,6	11,5	10,3	13,23	16,3	10,3	6,0
24	10,0	8,5	6,3	5,9	8,1	12,7	14,4	14,6	13,6	12,3	11,4	10,1	10,66	15,2	5,7	9,5
25	9,3	8,4	8,0	8,2	10,2	13,0	14,2	13,7	12,8	10,5	9,6	8,6	10,54	14,9	7,7	7,2
26	7,7	7,1	7,1	5,4	8,6	11,4	11,6	11,7	10,6	10,1	10,7	11,1	9,55	13,2	4,7	8,5
27	11,3	11,2	11,0	10,4	12,1	13,6	14,3	14,6	13,6	13,2	12,3	12,1	12,47	15,1	10,1	5,0
28	11,9	11,5	11,4	11,2	12,6	15,2	14,6	15,4	14,7	13,2	12,3	11,5	12,92	15,6	10,5	5,1
29	10,7	10,2	10,1	10,0	11,4	14,4	16,6	17,7	16,4	14,1	14,2	14,6	13,67	17,9	9,3	8,6
30	14,2	14,0	15,0	14,8	16,7	18,6	18,8	18,8	16,5	16,2	16,4	15,7	16,45	19,3	13,4	5,9
31	16,4	16,5	17,1	16,5	15,8	17,1	18,5	18,7	16,3	15,8	16,3	15,5	16,60	19,2	14,9	4,3
<b>Medias das decadas</b>	(1. <sup>a</sup> ) 13,96	13,37	13,29	13,61	16,14	18,84	20,76	20,89	19,16	16,83	15,71	14,50	16,44	22,20	12,20	10,00
	(2. <sup>a</sup> ) 13,46	13,06	12,49	12,67	14,19	16,56	17,46	18,03	16,68	14,96	14,50	13,88	14,84	18,80	11,52	7,28
	(3. <sup>a</sup> ) 12,03	11,62	11,40	11,09	12,54	14,96	15,71	16,04	14,56	13,41	13,17	12,82	13,28	16,64	10,07	6,56
<b>Medias do mez</b>	13,11	12,65	12,36	12,41	14,24	16,73	17,90	18,25	16,73	15,01	14,42	13,60	14,81	19,13	11,23	7,90

Periodos de cinco dias 3-7 8-12 13-17 18-22 23-27 28-1  
 Temperatura media... 15,68 16,50 15,81 13,75 13,29 15,15

**Extremas do mez** { Maxima absoluta..... 23,6 no dia 10.  
 Minima " ..... 4,7 " 26.  
 Variação maxima..... 18,9

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

OUTUBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	11,28	11,34	11,12	11,12	11,61	11,26	11,60	11,39	11,99	12,47	12,37	12,56	11,69	12,81	11,04	1,77	
2	12,30	12,74	12,32	11,86	11,96	12,02	10,72	9,48	8,70	8,26	8,59	8,86	10,58	12,74	8,02	4,72	
3	8,33	8,21	8,27	8,27	7,45	8,17	7,60	8,08	9,31	9,83	10,19	9,94	8,62	10,34	7,11	3,23	
4	9,78	8,98	8,51	8,69	9,67	9,01	9,41	8,97	9,37	10,53	10,39	10,00	9,40	10,53	8,51	2,02	
5	10,05	9,39	9,58	9,72	10,02	10,16	9,37	9,13	9,31	11,39	9,86	9,90	9,80	11,39	9,10	2,29	
6	10,31	11,54	11,42	12,66	13,04	16,55	13,76	14,52	13,91	13,03	13,41	11,66	13,10	17,54	10,07	7,47	
7	11,66	11,26	10,71	10,84	11,69	8,13	7,34	8,44	7,99	10,16	8,82	9,12	9,69	11,69	7,34	4,35	
8	8,70	9,04	8,92	8,80	9,83	10,64	10,16	8,62	9,47	10,86	10,64	10,23	9,68	10,86	8,70	2,16	
9	10,47	10,91	10,65	10,89	12,03	13,05	13,01	12,64	13,59	12,71	12,80	13,20	12,17	13,59	10,47	3,12	
10	12,75	12,99	13,38	13,86	13,72	12,96	11,62	12,29	12,29	12,51	11,99	11,16	12,59	13,99	10,76	3,23	
11	10,21	10,29	10,75	10,75	11,48	10,76	9,86	9,85	10,04	12,60	11,90	12,38	10,98	12,60	9,57	3,03	
12	11,36	10,88	10,69	10,56	10,00	7,73	7,00	8,64	9,88	10,42	11,06	11,11	10,02	11,36	7,00	4,36	
13	10,78	10,78	10,96	12,18	12,36	12,55	12,02	12,13	12,53	13,16	11,77	12,80	12,00	13,17	10,78	2,39	
14	13,47	13,95	13,95	13,74	13,05	12,96	14,42	13,98	14,14	13,74	12,90	12,90	13,55	14,42	12,56	1,86	
15	12,40	12,64	11,61	11,31	11,87	11,17	10,10	10,49	11,02	11,51	11,40	10,92	11,30	12,64	9,83	2,81	
16	11,07	10,95	11,97	12,09	12,27	11,35	10,33	8,96	10,87	10,77	10,37	9,75	10,78	12,43	8,93	3,50	
17	9,04	8,44	8,33	8,33	8,94	7,29	6,91	8,21	7,01	7,38	7,55	7,73	7,88	9,04	6,78	2,26	
18	7,47	7,15	7,31	6,40	6,72	7,25	7,20	7,26	8,08	9,06	8,82	8,80	7,71	9,36	6,40	2,96	
19	8,14	7,53	7,58	7,29	7,78	8,25	8,33	8,71	8,02	9,27	8,59	7,97	8,11	9,44	7,29	2,15	
20	7,08	9,18	10,75	11,11	11,04	11,76	11,58	11,60	9,27	8,86	10,34	10,05	10,22	11,88	6,84	5,04	
21	9,37	9,23	9,34	9,23	10,33	10,83	8,99	8,95	9,53	9,49	10,08	10,31	9,58	10,83	8,37	2,46	
22	9,93	10,70	10,72	11,20	11,71	11,56	10,60	10,32	11,71	11,59	11,83	9,69	11,07	12,02	9,69	2,33	
23	10,02	9,75	9,75	10,36	9,97	8,21	7,22	7,15	8,15	7,98	8,08	8,16	8,67	10,36	7,15	3,21	
24	7,78	7,72	6,53	6,54	7,67	7,09	6,54	7,92	8,24	7,45	7,29	7,07	7,33	8,24	6,23	2,01	
25	7,00	7,26	7,01	6,57	7,47	5,88	5,97	6,00	7,04	7,68	7,73	7,31	6,90	7,73	5,88	1,85	
26	6,98	6,68	6,46	5,97	7,02	6,49	6,61	7,71	8,70	8,87	8,98	8,99	7,50	9,17	5,70	3,47	
27	9,11	9,05	8,81	9,04	9,65	10,67	11,04	10,82	11,06	10,00	9,98	9,79	9,96	11,14	8,81	2,33	
28	9,90	9,88	9,81	9,78	10,22	9,71	10,59	9,96	9,89	10,26	9,45	8,63	9,80	10,80	8,63	2,17	
29	8,75	8,93	8,75	8,81	8,91	9,93	9,26	8,32	9,12	10,51	9,47	9,42	9,36	11,60	8,30	3,30	
30	9,67	10,17	10,25	10,50	10,70	11,23	11,39	10,98	10,55	9,76	9,45	10,25	10,34	11,39	9,45	1,94	
31	10,47	10,23	9,61	10,10	9,99	9,87	9,91	9,50	9,44	9,35	9,11	9,94	9,83	10,61	9,10	1,51	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	10,56	10,64	10,49	10,67	11,10	11,19	10,46	10,36	10,59	11,17	10,91	10,66	12,55	9,11	3,44	
	2. <sup>a</sup>	10,10	10,18	10,39	10,38	10,55	10,11	9,77	9,98	10,09	10,68	10,47	10,44	10,25	11,63	8,60	3,03
	3. <sup>a</sup>	9,00	9,05	8,82	8,92	9,42	9,22	8,92	8,88	9,40	9,36	9,22	9,05	9,12	10,35	7,94	2,42
Medias do mez	9,86	9,93	9,87	9,95	10,33	10,14	9,69	9,71	10,01	10,37	10,17	10,02	10,01	11,47	8,53	2,95	

Extremas do mez { Maxima..... 14,42 no dia 14 á 1<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima..... 5,70 " 26 ao M. D.  
 { Variação..... 8,72

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

OUTUBRO — 1891	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	94,4	95,2	96,4	96,4	91,9	64,5	57,5	55,5	67,6	78,7	86,8	94,6	81,88	98,2	53,8	44,4	
2	95,6	97,8	94,6	93,3	87,2	71,3	56,5	48,5	50,0	59,9	69,4	78,3	74,83	97,8	48,5	49,3	
3	79,6	86,2	86,0	80,6	59,8	51,9	39,6	43,1	61,3	77,4	84,0	86,2	69,14	89,6	35,3	54,3	
4	92,9	93,4	91,0	92,1	77,6	57,6	51,2	46,1	57,7	77,8	82,3	87,3	75,38	94,7	46,1	48,6	
5	94,3	89,2	91,6	91,7	81,0	70,9	55,2	51,1	59,5	84,2	74,2	77,4	75,47	94,3	49,5	44,8	
6	81,6	96,2	94,1	97,7	91,0	100,0	81,0	86,7	81,9	81,7	97,7	95,4	91,11	100,0	77,7	22,3	
7	95,4	96,4	94,1	96,5	87,4	54,3	45,2	55,6	51,7	77,0	69,4	79,6	75,91	100,0	45,2	54,8	
8	83,5	86,4	88,7	84,1	73,3	70,5	62,9	48,8	57,2	75,2	79,0	79,5	74,02	91,0	48,0	43,0	
9	84,6	88,9	83,8	82,0	74,1	70,6	69,1	64,5	77,6	84,9	83,6	92,7	79,60	92,7	64,5	28,2	
10	88,3	92,3	92,7	94,9	84,9	75,0	55,3	64,4	73,7	82,9	90,3	91,9	82,19	94,9	55,3	39,6	
11	87,4	93,9	98,9	98,9	92,8	69,2	61,0	59,1	66,2	96,8	94,2	95,6	84,65	98,9	57,4	41,5	
12	90,0	91,9	97,6	95,2	80,3	53,6	47,9	56,9	73,0	80,0	85,9	89,8	79,13	97,6	47,9	49,7	
13	86,0	86,0	85,1	93,5	83,5	79,7	71,3	68,4	72,5	85,1	74,3	84,9	80,52	93,5	63,9	29,6	
14	92,8	97,9	97,9	92,9	97,6	94,5	96,9	88,2	90,9	92,9	92,4	92,4	93,91	97,9	88,0	9,9	
15	94,6	98,8	96,2	98,7	86,5	71,8	64,1	61,8	71,7	83,4	85,8	87,7	82,82	98,8	59,0	39,8	
16	94,2	92,0	96,7	98,9	89,3	75,2	70,2	59,9	85,0	88,7	91,2	87,9	85,06	98,9	59,9	39,0	
17	87,6	82,9	88,3	88,3	84,4	53,9	47,6	57,1	55,2	67,0	70,8	81,2	71,47	88,3	47,6	40,7	
18	82,9	87,2	95,8	69,1	62,2	56,3	48,7	47,8	60,4	79,6	84,3	92,4	73,05	95,8	46,9	48,9	
19	93,6	91,1	98,5	98,4	91,4	69,3	60,0	60,0	59,6	79,9	72,6	67,8	77,91	98,5	59,6	38,9	
20	59,0	72,2	92,0	97,6	96,4	94,4	91,1	89,1	72,5	79,4	94,4	94,3	86,10	97,6	55,7	41,9	
21	91,3	90,9	94,3	90,9	89,0	81,0	64,7	63,0	72,7	77,3	82,1	85,5	80,72	94,3	61,0	33,3	
22	76,6	82,6	80,7	83,2	87,0	77,2	67,7	63,9	85,4	91,2	89,1	81,4	81,71	91,5	63,9	27,6	
23	85,3	85,1	89,7	99,0	89,3	63,8	56,5	53,8	68,5	73,4	79,6	87,3	77,24	99,0	53,8	15,2	
24	84,8	93,4	91,4	94,2	95,7	64,7	53,5	64,0	71,0	69,9	72,5	76,3	77,70	97,1	53,5	43,6	
25	79,8	87,8	87,6	80,8	80,7	52,7	49,5	51,4	63,9	81,4	86,6	87,7	73,98	90,4	49,5	40,9	
26	88,6	88,8	85,9	88,9	71,6	64,6	61,9	75,2	91,3	95,8	93,4	90,8	83,74	97,4	52,4	45,0	
27	91,1	91,4	89,9	95,8	91,4	92,0	91,0	87,4	95,3	88,4	93,6	93,0	92,09	95,8	87,4	8,4	
28	95,3	97,6	97,6	99,7	94,0	75,4	85,6	76,5	79,4	90,7	88,6	86,3	88,61	99,7	71,6	28,1	
29	91,0	96,4	94,5	96,0	88,3	81,2	65,8	55,4	65,7	87,6	78,5	76,1	82,68	97,4	55,4	42,0	
30	80,2	85,4	80,7	83,8	75,6	70,4	70,5	68,0	75,5	71,1	67,9	77,2	74,37	85,4	57,5	27,9	
31	75,4	73,2	66,2	72,3	74,9	68,0	62,5	59,2	68,4	69,9	65,9	75,8	70,04	79,4	57,3	22,1	
Medias das decadas	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	88,99 86,81 84,85	92,20 89,39 88,42	91,30 94,70 87,14	90,93 93,15 89,51	80,82 86,44 85,23	68,66 71,79 71,91	57,35 65,88 66,56	56,43 64,83 65,25	63,82 70,70 76,10	77,97 83,28 81,52	81,67 84,59 81,62	86,29 81,16 80,26	95,32 96,58 93,40	52,39 58,59 60,30	42,93 37,99 33,10	
Medias do mez		87,04	89,95	90,27	91,14	84,20	70,82	63,37	62,27	70,40	80,94	82,59	85,62	79,90	95,05	57,20	37,85
Extremas do mez		Maxima . . . . . 100,0 nos dias 6 e 7 ás 6 e 11 <sup>h</sup> a. m. Minima . . . . . 35,3 no dia 3 ás 2 <sup>h</sup> p. m. Variação . . . . . 64,7															

QUADRO DO VENTO E CHUVA

OUTUBRO 1891	Direcção do vento													Predomi- nante	Chuva em millimetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12			
1	C.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	0,0	
2	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,7	
3	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0	
4	WNW.	V.	S.	S.	S.	V.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW. e NW.	0,0	
5	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	S	SSE.	WNW.	0,0	
6	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	WNW.	NW.	SSE.	16,6	
7	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	S.	WNW.	0,0	
8	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	S.	SSE.	SSE.	0,0	
9	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SW.	WSW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	SSE.	0,0	
10	SSE.	SSE.	SE.	V.	V.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	0,0	
11	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	SW.	SW.	WSW.	SSW.	SW.	WNW.	WNW.	SW.	10,2	
12	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	S.	SSW.	S.	WNW.	0,1	
13	S.	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	SW.	SSW.	WSW.	SSW.	S.	S.	S.	0,0	
14	S.	SSE.	SSE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	V.	7,7	
15	W.	W.	W.	W.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	WNW.	0,0	
16	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	1,5	
17	NW.	NW.	V.	SE.	SE.	NNE.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0	
18	NNW.	NNW.	NNW.	V.	V.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0	
19	NNW.	NNE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	V.	SE.	WNW.	0,0	
20	S.	SSE.	SSE.	V.	SSE.	SE.	V.	WSW.	WSW.	S.	SW.	S.	SSE.	33,5	
21	V.	WNW.	SE.	SSE.	V.	SSW.	SW.	SW.	SSW.	S.	S.	S.	S.	6,1	
22	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	S.	SSE.	S.	SSW.	NW.	S.	4,7	
23	V.	WNW.	V.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	10,3	
24	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0	
25	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0	
26	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	7,2	
27	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	4,2	
28	C.	WNW.	WNW.	WNW.	S.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	S.	WNW.	0,8	
29	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	7,0	
30	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	3,4	
31	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	0,4	

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milli- metros
Primeira decada..	0	0	0	0	0	0	1	25	7	4	1	1	0	26	30	14	9	2	17,3
Segunda " ..	0	3	0	0	0	0	4	16	12	6	5	5	6	22	18	14	9	0	53,0
Terceira " ..	0	0	0	0	1	21	9	21	10	3	3	0	0	15	14	28	6	1	44,1
Mez.....	0	3	0	0	1	21	14	62	29	13	9	6	6	63	62	56	24	3	114,4

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	—	—	745,84	744,94	744,55	743,53	—	746,58	—	—	748,87	751,04	744,64	—	—
Temperatura . . . . .	—	—	—	—	—	15,13	16,45	14,43	15,89	—	15,55	—	—	14,75	15,55	11,89	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	—	—	9,59	10,34	10,44	10,88	—	10,98	—	—	9,76	9,99	7,69	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	76,36	74,37	84,44	80,98	—	84,65	—	—	79,26	76,59	75,10	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	9,5	4,6	8,2	9,4	—	7,4	—	—	6,2	2,8	4,1	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	25,5	34,8	12,0	26,0	—	12,4	—	—	7,8	10,3	14,0	—	—
Chuva total . . . . .	—	—	—	0,2	—	7,0	—	32,5	8,7	11,2	13,2	2,4	6,4	20,8	3,0	7,5	1,5	—



## QUADRO COMPLEMENTAR

OUTUBRO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9h A. M.	9h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico					0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	58,3	33,3	10,7	10,8	0,0	4,3	1	4	10,0	Nevoeiro.	2,0	C., Ci-C.
2	53,0	32,1	12,4	12,3	0,7	4,7	3	4	10,0	C.	3,0	C.
3	52,3	31,2	6,5	6,9	0,0	5,6	4	4	0,0	—	0,0	—
4	52,3	32,1	6,5	7,1	0,0	5,8	4	4	0,0	—	0,0	—
5	57,0	30,1	7,2	8,1	0,0	5,0	2	5	3,0	Ci., C.	6,0	C.
6	53,4	28,1	11,9	(12,1)	2,1	4,4	7	6	7,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.
7	50,9	27,1	10,4	(11,3)	14,5	3,5	5	5	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.
8	51,8	29,3	8,4	8,6	0,0	4,0	4	5	3,0	Ci., C.	6,0	C.
9	46,1	33,1	11,1	11,7	0,0	4,4	5	4	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	C., C-St.
10	58,4	35,1	14,1	14,3	0,0	1,2	4	4	7,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C.
11	44,0	29,9	8,1	9,7	0,0	4,8	3	6	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.
12	49,1	32,1	8,6	(9,8)	10,2	3,2	3	5	3,0	C., Ci-C.	10,0	C., Ci-C.
13	35,7	23,9	13,5	13,1	0,1	3,3	7	7	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.
14	35,0	28,3	15,3	(15,6)	4,5	3,1	6	3	10,0	Ni.	10,0	Ni.
15	52,4	33,1	10,6	11,6	3,2	0,3	3	4	5,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	9,0	C., C-Ni.
16	51,0	31,2	10,8	(11,4)	1,5	3,5	5	5	4,0	C., Ci-C., C-Ni.	7,0	C., C-Ni.
17	52,8	32,7	5,6	7,1	0,0	2,0	4	6	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.
18	48,2	32,5	2,9	4,5	0,0	4,0	5	6	0,0	—	0,0	—
19	51,8	30,5	3,2	4,7	0,0	3,6	4	4	10,0	Nevoeiro.	10,0	St., Ci-C., Ci-St., c.
20	40,0	24,1	9,0	(9,3)	23,4	4,4	7	6	10,0	Ni.	10,0	C., C-Ni.
21	49,4	29,5	9,0	(9,1)	16,2	2,0	7	8	10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.
22	44,0	19,0	11,7	(12,2)	0,0	4,0	10	9	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.
23	47,9	25,7	11,2	(10,9)	15,0	4,4	6	9	8,0	Ci., C., C-Ni.	5,0	C.
24	46,0	20,5	2,2	3,7	0,0	3,2	4	8	10,0	Nevoeiro.	3,0	C.
25	47,9	21,5	2,3	3,7	0,0	3,3	5	5	6,0	C., Ci-C., C-St.	6,0	C.
26	42,6	26,1	0,9	2,5	0,0	2,8	4	6	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.
27	49,3	28,9	9,7	(8,7)	7,4	2,4	5	5	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.
28	47,3	27,2	7,9	(8,8)	4,2	1,6	2	4	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
29	48,8	23,2	7,2	8,3	0,6	1,6	4	8	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.
30	50,9	24,3	12,2	(14,9)	10,4	5,3	8	7	2,0	C., C-St. pelo hor.	6,0	C.
31	50,1	22,0	13,2	14,3	0,2	5,9	7	6	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.
Medias (1.ª das decadas)	53,35	31,35	9,92	10,32	—	4,3	3,9	4,5	6,0		5,6	
Medias (2.ª das decadas)	46,00	29,83	8,76	9,68	—	3,2	4,7	5,2	6,7		8,5	
Medias (3.ª das decadas)	47,65	24,35	7,95	8,55	—	3,3	5,6	6,8	8,3		8,0	
Medias do mez	48,96	28,38	8,83	9,49	—	3,6	4,8	5,5	7,0		7,4	

Extremas do mez	Temperaturas		Chuva	Evaporação
	(Maxima: ao sol.....	58,4 no dia 10;	na relva.... 35,3 no dia 1	23,4 no dia 20
(Minima: no espelho..	2,5 " 26;	na relva.... 0,9 " 26	.....	0,3 " 15.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							OUTUBRO 1891
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		
6,0	C., Ci-C.	10,0	C., C-St., C-Ni.	0,5	C.	1	
1,0	C.	0,0	—	0,0	—	2	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	3	
0,0	—	0,0	C. no hor. a W.	0,0	—	4	
5,0	C., C-St., C-Ni.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	5	
10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	6	
9,0	C., C-Ni.	3,0	Ci., Ci-C., C-St.	5,0	Ci-C., C-St.	7	
4,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,0	C-St.	8	
10,0	Ci., C., c.	3,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-Ni.	9	
10,0	Ci., C., Ci-C., c.	9,0	Ci., Ci-C., C-St.	2,0	C., Ci-C., C-St.	10	
10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	11	
10,0	Ci., C., C-Ni.	10,0	Ci., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	12	
10,0	C., C-St.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	13	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	14	
7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	15	
9,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	16	
7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	2,0	Ci., Ci-St., C-St.	17	
0,0	Ci-C. a N.	0,0	Ci-C. a NW.	0,0	—	18	
10,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St., C-St., c.	4,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	10,0	St., Ci-C., C-St., c.	19	
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	3,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	20	
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., St., C-St., C-Ni., c.	2,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	21	
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., St., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	Ni.	22	
3,0	C., Ci-C., C-Ni.	0,5	C., C-St.	0,0	—	23	
6,0	C., C-Ni.	0,0	C. pelo hor.	0,0	—	24	
4,0	Ci., C., Ci-C.	0,5	C., Ci-C., C-St.	0,0	—	25	
10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	26	
10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni.	8,0	Ni., C-Ni.	27	
5,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C., C-St., C-Ni.	6,0	C., C-St.	28	
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	29	
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	5,0	C., Ci-C., C-St.	30	
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., St., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.	31	
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
5,5		4,2		2,8	17,3	42,9	limpos 3
8,3		7,3		7,4	42,9	32,2	de nuv. 18
7,5		6,5		5,5	54,0	36,5	
7,1		6,0		5,3	114,2	111,6	cobert. 10

Dias em que houve chuva ou chuvisco • ● » 2, 6, 10, 11, 12, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30 e 31.  
 » nevoeiro..... « ≡ » 1, 14, 19, 24 e 26.

Dias em que houve orvalho ..... « ∩ » 3, 4, 8, 9, 15, 17, 18, 25 e 28.  
 » vento forte..... « ≡ » 6, 20, 24 e 31.  
 » vento muito forte.. « ≡ » 22, 29 e 30.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

OUTUBRO 1891	A. M.															Total
	5 <sup>h</sup> às 6	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	
1	—	—	—	—	0 45	1	1	1	0 54	0 31	1	0 57	0 5	—	—	7 12
2	—	—	—	0 3	0 21	0 54	1	0 59	1	1	1	1	0 30	—	—	7 47
3	—	0 20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 8	—	—	10 28
4	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 10	—	—	10 10
5	—	—	0 15	1	1	0 59	0 23	0 44	0 57	0 32	1	0 45	—	—	—	7 35
6	—	—	—	—	1	0 30	0 6	0 9	—	0 1	—	0 2	0 15	—	—	2 3
7	—	—	0 55	0 53	0 43	0 42	0 32	0 25	1	0 35	0 22	0 51	0 12	—	—	7 10
8	—	—	1	1	1	1	0 18	0 19	0 24	0 53	1	0 44	0 3	—	—	7 41
9	—	0 1	0 59	1	0 22	0 6	0 2	—	—	—	0 9	1	—	—	—	3 39
10	—	—	0 23	0 40	0 9	0 46	0 55	0 36	0 18	0 12	0 17	0 30	—	—	—	4 46
11	—	—	0 2	—	0 15	0 12	0 1	—	0 3	0 7	—	—	—	—	—	0 40
12	—	—	0 39	0 57	0 57	0 46	0 40	—	—	0 29	0 25	0 1	—	—	—	4 54
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 7	—	—	—	0 7
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 5	—	—	—	—	0 5
15	—	—	0 40	1	1	0 22	1	0 25	0 48	1	1	0 7	—	—	—	7 22
16	—	—	0 1	0 57	0 26	0 38	0 20	0 41	0 23	0 52	0 34	0 1	—	—	—	4 53
17	—	—	0 45	0 57	1	1	0 58	1	0 56	0 58	1	0 47	—	—	—	9 21
18	—	—	0 50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	9 50
19	—	—	—	—	0 55	1	0 49	0 21	0 24	0 22	0 21	0 5	—	—	—	4 17
20	—	—	—	—	—	—	0 2	—	—	—	0 43	0 25	—	—	—	1 10
21	—	—	0 21	0 31	0 23	0 40	0 25	0 14	0 14	0 25	—	—	—	—	—	3 13
22	—	—	0 15	0 12	—	0 1	—	0 2	0 8	0 15	0 2	—	—	—	—	0 55
23	—	—	—	—	0 43	0 48	0 52	1	0 58	1	1	0 50	—	—	—	7 11
24	—	—	—	—	0 10	1	1	0 59	0 53	0 55	0 28	0 45	—	—	—	6 10
25	—	—	0 24	0 10	1	0 44	0 31	0 56	0 39	0 55	1	0 45	—	—	—	7 4
26	—	—	0 45	1	1	1	0 22	0 15	0 3	—	—	—	—	—	—	4 25
27	—	—	—	—	—	—	0 5	0 11	0 3	0 14	0 3	—	—	—	—	0 36
28	—	—	—	0 25	1	0 44	0 13	—	0 1	0 24	0 51	0 3	—	—	—	3 41
29	—	—	—	—	0 3	0 43	0 33	0 41	0 44	—	—	—	—	—	—	2 44
30	—	—	0 9	0 54	1	1	0 49	0 21	1	1	0 33	—	—	—	—	6 46
31	—	—	—	—	—	0 4	0 25	0 8	0 52	1	0 31	—	—	—	—	3 0
Total	0 0	0 21	10 23	14 39	18 12	19 39	16 21	14 26	15 42	16 40	16 24	12 45	1 23	0 0	0 0	156 55



## OUTUBRO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Nevoeiro intenso até ás 9 <sup>h</sup> da manhã; nuvens dispersas do meio dia ás 3 <sup>h</sup> da tarde e coberto ao anoitecer.
»	2	Muitas nuvens de manhã e geralmente limpo de tarde; chuva miuda de madrugada.
»	3 e 4	Limpo; orvalho de manhã; bom tempo.
»	5	Nuvens; agradável.
»	6	Geralmente coberto; chuva a espaços durante as 24 <sup>h</sup> , forte aguaceiro ás 8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> da noite.
»	7	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; ameno.
»	8	Nuvens; orvalho de manhã; agradável.
»	9	Geralmente coberto; orvalho de manhã; quente.
»	10	Muitas nuvens; chuvisco de manhã; abafado.
»	11	Coberto; chuva seguida, sendo por vezes forte, das 6 ás 10 <sup>h</sup> da noite.
»	12	Geralmente coberto; chuvisco pelas 9 <sup>h</sup> da noite; ameno.
»	13	Coberto com aspecto de chuva; ameno.
»	14	Coberto; chuva miuda e nevoeiro de madrugada e das 8 ás 11 <sup>h</sup> da manhã; ameno.
»	15	Muito nublado; agradável todo o dia; orvalho ao anoitecer.
»	16	Muito nublado; pequeno aguaceiro das 6 para as 7 <sup>h</sup> da manhã; muito agradável.
»	17	Muitas nuvens; vento frio de tarde; orvalho ao anoitecer.
»	18	Limpo; orvalho ao anoitecer.
»	19	Nevoeiro intenso até ás 9 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> da manhã; muitas nuvens d'esta hora em diante; revoltó.
»	20	Geralmente coberto; chuva torrencial de madrugada e das 8 ás 9 <sup>h</sup> da noite.
»	21	Coberto durante o dia; chuva de madrugada; vento fresco pelas 9 <sup>h</sup> da noite.
»	22	Coberto; pequenos aguaceiros de manhã e de tarde; muito ventoso.
»	23	Chuva de madrugada; nuvens dispersas de tarde; vento frio.
»	24	Nevoeiro intenso até ás 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> da manhã; nuvens desde esta hora até depois das 3 <sup>h</sup> da tarde e limpo ao anoitecer; vento frio.
»	25	Nuvens dispersas; orvalho ao anoitecer.
»	26	Coberto; nevoeiro intenso de manhã; chuva seguida das 3 <sup>h</sup> da tarde ás 10 da noite.
»	27	Coberto; chuva miuda a espaços de manhã e de tarde.
»	28	Muitas nuvens; pequenos aguaceiros das 2 para as 3 <sup>h</sup> da manhã e ao meio dia; orvalho ao anoitecer.
»	29	Coberto; chuva e vento forte das 6 <sup>h</sup> da tarde em diante.
»	30	Chuva e vento forte de madrugada; nuvens durante o dia; vento desagradável de tarde.
»	31	Coberto; chuva miuda das 7 ás 8 <sup>h</sup> da manhã; ventoso.



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

NOVEMBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Mínima absoluta	Vari- ção maxima	
1	14,4	14,0	13,8	14,4	16,7	18,0	19,2	19,6	18,1	16,3	14,7	14,0	16,11	19,6	13,1	6,5	
2	13,8	12,6	12,4	12,5	13,2	15,8	18,1	18,5	16,6	15,9	15,4	14,0	14,81	18,7	11,3	7,4	
3	13,5	13,3	13,6	13,8	14,8	16,9	16,9	18,0	15,7	14,7	14,2	13,0	14,82	18,7	12,6	6,1	
4	12,6	12,6	12,6	13,3	13,7	16,0	17,3	17,2	16,3	15,4	14,8	13,2	14,68	17,8	12,2	5,6	
5	12,6	10,6	9,9	9,3	10,9	13,2	14,9	15,1	14,0	13,0	12,4	10,8	12,15	15,2	8,7	6,5	
6	9,8	9,3	8,4	8,0	8,8	11,2	11,8	14,7	14,0	13,7	13,0	11,6	11,27	15,1	7,2	7,9	
7	10,2	8,7	7,2	7,1	9,8	12,4	14,2	14,8	13,4	12,3	11,4	11,0	11,07	15,2	7,1	8,1	
8	10,2	9,7	9,1	8,7	11,2	13,2	15,4	16,5	12,8	11,6	10,6	8,5	11,57	16,8	8,0	8,8	
9	8,0	7,5	7,7	8,0	9,7	13,4	14,6	14,7	14,3	13,5	13,2	12,7	11,52	15,4	7,5	7,9	
10	12,9	12,8	12,6	12,9	13,2	14,6	15,0	14,2	14,7	14,9	15,2	15,2	14,09	15,6	12,3	3,3	
11	15,8	16,0	13,7	12,7	12,5	11,1	11,4	11,8	11,1	11,2	10,5	10,3	12,17	16,0	10,0	6,0	
12	9,7	9,3	9,9	10,4	12,0	12,6	13,4	13,4	10,6	10,2	10,7	10,1	11,17	14,2	9,1	5,1	
13	9,0	9,4	8,3	8,2	9,0	11,8	9,9	11,9	8,6	9,0	9,2	8,9	9,32	12,4	7,6	4,8	
14	9,3	10,4	10,9	10,8	11,4	13,7	14,1	14,1	11,0	10,8	10,5	9,9	11,37	15,0	8,6	6,4	
15	9,2	9,2	9,1	8,9	10,7	13,3	10,9	12,8	12,0	11,0	9,5	8,3	10,30	13,8	8,1	5,7	
16	7,3	7,1	6,0	6,0	8,1	10,9	12,2	13,2	12,6	11,9	11,7	11,7	10,05	13,8	5,5	8,3	
17	11,7	11,1	10,4	9,6	11,7	14,4	15,0	15,9	14,3	13,1	11,7	10,2	12,42	16,2	9,4	6,8	
18	8,5	8,2	8,6	7,8	10,4	13,8	16,2	17,6	16,7	13,7	12,9	12,9	12,41	18,0	7,4	10,6	
19	12,6	12,3	12,3	11,6	12,8	14,8	16,7	18,3	16,4	14,8	13,9	13,0	14,18	18,3	10,8	7,5	
20	13,5	13,1	12,6	13,7	14,8	16,6	17,7	16,7	16,1	15,2	15,9	14,9	15,01	18,0	11,9	6,1	
21	14,2	13,9	13,6	13,7	13,7	15,5	16,0	15,8	15,7	16,6	16,5	15,1	15,03	16,7	12,7	4,0	
22	14,5	14,9	15,0	14,9	14,3	16,2	17,0	16,3	16,0	14,9	14,2	14,0	15,12	17,3	12,6	4,7	
23	14,0	13,6	13,6	13,0	13,0	14,6	14,6	15,1	14,1	13,7	13,2	12,8	13,78	15,4	12,4	3,0	
24	12,4	12,4	12,3	11,4	12,5	14,3	13,3	13,8	12,7	12,6	11,8	11,3	12,56	14,8	10,9	3,9	
25	10,7	10,7	10,5	10,5	10,3	10,8	12,0	11,7	10,7	9,7	9,3	8,8	10,41	12,2	8,8	3,4	
26	8,6	8,4	9,1	9,7	10,1	12,0	12,5	12,4	11,6	10,4	8,9	7,2	10,05	13,0	7,2	5,8	
27	8,6	7,4	7,3	6,3	7,7	9,7	10,9	11,8	10,4	9,1	7,5	6,0	8,43	12,0	5,1	6,9	
28	5,4	5,4	5,8	7,2	8,4	9,6	9,8	10,4	10,4	10,8	10,7	10,3	8,75	10,8	5,1	5,7	
29	9,7	9,4	9,6	9,6	9,7	11,2	11,3	11,1	9,5	8,7	7,4	7,2	9,43	12,0	6,2	5,8	
30	6,3	5,4	5,4	3,9	5,3	7,7	11,1	12,0	10,2	10,0	10,8	10,1	8,31	12,2	3,2	9,0	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Medias</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	11,80	11,11	10,73	10,80	12,20	14,47	15,74	16,33	14,99	14,13	13,49	12,40	13,21	16,81	10,00	6,81
<b>das</b>		10,66	10,61	10,18	9,97	11,34	13,30	13,75	14,57	12,94	12,09	11,65	11,02	11,84	15,57	8,84	6,73
<b>decadas</b>		10,44	10,15	10,22	10,02	10,50	12,16	12,85	13,04	12,13	11,65	11,03	10,28	11,19	13,64	8,42	5,22
<b>Medias do mez</b>		10,97	10,62	10,38	10,26	11,35	13,31	14,11	14,65	13,35	12,62	12,06	11,23	12,08	15,34	9,09	6,25
Periodos de cinco dias		2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-1	<b>Extremas</b>	{ Maxima absoluta..... 19,6 no dia 1. do Minima » ..... 3,2 » 30. mez Variación maxima..... 16,4								
Temperatura media...		13,55	12,08	10,44	13,81	12,38	9,63										

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

NOVEMBRO 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	10,06	10,29	9,89	9,54	10,38	9,92	10,58	10,06	10,68	10,79	9,82	9,38	10,06	10,86	9,38	1,48
2	9,27	9,48	9,34	9,28	9,56	11,38	11,53	11,87	11,46	11,60	11,17	11,08	10,67	12,30	9,16	3,14
3	11,25	11,11	11,19	10,94	11,20	11,46	11,00	10,90	11,30	11,31	11,04	10,52	11,10	11,46	10,52	0,94
4	10,35	10,35	10,35	9,33	9,40	9,23	9,10	9,63	9,83	8,55	7,16	6,31	8,94	10,35	5,17	5,18
5	4,83	5,04	4,69	4,76	5,21	5,51	4,48	5,05	5,05	5,05	5,28	5,13	5,07	5,57	4,69	0,88
6	5,28	4,20	4,08	4,31	4,27	4,67	6,23	6,12	5,60	5,57	5,67	5,30	5,04	6,36	4,02	2,34
7	4,72	5,32	5,23	5,29	4,99	5,87	6,77	6,50	6,54	5,57	5,13	4,79	5,58	6,77	4,72	2,05
8	5,05	4,73	5,08	5,62	5,79	6,66	6,89	7,02	7,60	6,94	6,98	7,03	6,32	7,60	4,73	2,87
9	7,33	7,19	7,40	6,89	7,24	8,09	8,15	7,75	7,95	8,55	9,56	10,03	8,00	10,03	6,89	3,14
10	10,17	10,23	10,22	10,04	10,43	10,71	10,79	11,06	11,18	11,79	12,51	12,51	11,03	12,76	9,52	3,24
11	12,64	12,94	10,09	9,95	10,47	9,86	9,55	9,07	8,87	9,28	8,83	8,40	9,94	12,94	8,34	4,60
12	8,28	8,32	8,40	8,46	8,69	9,36	9,53	9,33	8,59	8,93	8,59	7,85	8,54	9,53	7,78	1,75
13	6,76	6,96	7,50	6,90	7,99	5,78	8,04	6,69	7,31	7,07	7,21	7,85	7,23	8,10	5,78	2,32
14	7,61	8,10	8,88	8,22	8,57	8,05	7,81	8,26	8,22	8,34	8,12	8,04	8,23	8,99	7,45	1,54
15	8,26	8,26	8,20	8,32	8,40	9,33	8,63	8,48	7,75	7,98	8,38	8,08	8,40	9,33	7,75	1,58
16	7,31	7,22	6,59	5,94	6,97	8,15	9,19	8,35	8,69	9,10	8,50	8,03	7,88	9,50	5,88	3,62
17	8,03	8,50	8,57	8,33	8,74	9,13	9,82	9,64	10,37	10,57	9,71	9,04	9,18	10,57	8,03	2,54
18	8,08	8,02	7,66	7,56	8,54	9,14	9,48	9,01	9,44	9,20	7,77	7,19	8,39	9,66	7,12	2,54
19	7,38	7,56	7,08	6,82	7,29	8,03	8,15	6,87	6,04	6,77	7,26	7,60	7,20	8,23	6,04	2,19
20	7,90	8,03	8,33	8,17	8,73	8,87	9,11	9,52	8,52	8,31	9,05	9,10	8,70	9,71	7,90	1,81
21	9,53	9,45	9,50	9,82	10,43	10,79	10,85	10,57	10,33	9,26	9,52	10,55	10,09	10,92	9,26	1,66
22	10,54	10,45	10,11	10,29	11,21	10,73	10,67	10,20	10,63	10,04	10,61	11,10	10,56	11,31	9,88	1,43
23	11,21	10,93	10,42	10,39	10,55	11,39	12,11	11,51	11,63	11,52	10,72	10,24	11,01	12,11	10,18	1,93
24	10,21	10,21	10,05	10,07	10,34	11,04	10,84	10,90	10,69	10,33	10,18	9,87	10,36	11,04	9,59	1,45
25	9,47	9,59	9,47	8,98	8,87	8,69	7,29	7,93	7,69	8,75	7,40	7,67	8,42	9,65	7,11	2,54
26	7,67	7,54	7,01	6,11	6,43	6,23	5,22	5,80	5,75	5,58	5,06	5,89	6,11	7,67	5,06	2,61
27	5,27	5,66	4,73	5,13	5,50	5,12	6,04	6,26	6,28	6,79	6,54	6,15	5,83	6,79	4,73	2,06
28	5,96	5,66	6,05	6,61	7,66	8,15	8,34	8,70	8,70	8,68	8,98	8,98	7,77	9,10	5,66	3,44
29	8,87	8,81	8,33	7,67	7,17	5,76	5,16	5,43	6,34	5,84	6,00	5,99	6,71	8,87	5,04	3,83
30	5,76	5,66	5,26	4,97	5,92	7,07	6,28	7,05	7,18	7,06	7,76	8,39	6,59	8,68	4,97	3,71
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Medias das decadas</b>	1. <sup>a</sup> 7,83	7,79	7,75	7,60	7,85	8,35	8,55	8,60	8,72	8,57	8,43	8,21	8,48	9,41	6,88	2,53
	2. <sup>a</sup> 8,22	8,39	8,13	7,87	8,44	8,57	8,93	8,52	8,38	8,55	8,34	8,12	8,37	9,66	7,21	2,45
	3. <sup>a</sup> 8,45	8,40	8,09	8,00	8,41	8,50	8,28	8,43	8,52	8,38	8,28	8,48	8,34	9,61	7,15	2,47
<b>Medias do mez</b>	8,17	8,19	7,99	7,82	8,23	8,47	8,59	8,52	8,54	8,50	8,35	8,27	8,30	9,56	7,08	2,48

**Extremas do mez** { Maxima..... 12,94 no dia 11 ás 3<sup>h</sup> a. m.  
 Minima..... 4,02 " 6 ás 6<sup>h</sup> a. m.  
 Variação..... 8,92

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

NOVEMBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	82,3	86,4	84,2	78,0	73,1	64,6	63,5	59,2	69,1	78,2	77,8	78,8	74,15	86,4	59,2	27,2	
2	78,9	87,2	87,0	85,3	84,5	85,1	74,6	74,9	81,5	86,2	85,8	93,1	84,82	94,2	74,6	19,6	
3	97,5	97,6	96,4	93,1	89,4	85,1	76,8	70,9	85,1	90,8	91,5	94,2	89,17	99,9	70,9	29,0	
4	95,2	95,2	95,2	82,0	80,5	68,2	61,9	65,7	71,3	66,7	57,1	55,8	72,32	95,2	45,7	49,5	
5	44,4	52,9	51,6	54,3	53,4	48,7	35,5	41,9	42,4	45,2	49,2	52,8	48,50	56,6	35,5	21,1	
6	58,6	47,9	49,4	53,9	50,4	47,2	60,4	49,1	47,0	47,7	50,8	52,0	50,40	60,4	44,9	15,5	
7	51,0	63,3	69,0	70,3	55,4	54,7	56,1	51,7	57,1	52,2	50,9	48,8	56,86	70,3	47,0	23,3	
8	54,5	52,5	58,9	66,9	58,5	58,9	52,9	50,3	69,0	68,1	73,2	85,1	62,35	85,1	47,4	37,7	
9	91,6	92,7	94,0	84,9	80,4	70,6	65,8	62,5	65,5	74,1	84,5	91,6	79,39	94,0	57,7	36,3	
10	91,7	92,9	94,0	90,6	92,2	86,5	84,9	91,7	89,7	93,4	97,2	97,2	91,86	97,2	84,9	12,3	
11	94,5	95,6	86,4	90,8	96,9	99,6	95,0	87,9	89,6	93,7	93,1	89,9	97,07	99,6	86,4	13,2	
12	91,9	94,8	92,4	89,7	83,1	86,1	83,2	81,4	90,2	97,2	89,3	84,8	82,36	97,2	55,3	41,9	
13	79,1	79,3	91,5	84,9	93,5	56,0	88,4	64,4	87,7	82,7	82,9	91,8	83,35	93,6	64,4	29,2	
14	86,7	85,9	91,5	84,7	85,3	68,9	65,1	68,9	83,8	85,9	86,1	89,2	82,50	91,5	62,1	29,4	
15	95,0	95,0	95,1	97,3	87,4	82,0	88,9	77,0	74,1	81,4	94,7	98,6	90,05	100,0	74,1	25,9	
16	95,8	96,0	94,2	84,9	86,4	83,9	86,7	73,8	79,9	87,6	82,9	78,3	85,37	96,0	73,8	22,2	
17	78,3	85,8	90,8	93,3	85,2	74,7	77,3	71,8	85,4	94,1	94,4	97,6	85,65	98,8	71,8	27,0	
18	97,8	98,6	91,9	95,2	90,5	77,8	69,1	60,4	66,7	78,7	69,9	64,8	79,02	98,6	60,4	38,2	
19	67,9	70,9	66,4	67,0	66,0	64,1	57,6	44,0	43,5	54,0	61,3	68,1	60,35	70,9	41,8	29,1	
20	68,5	71,5	76,6	69,9	69,7	63,1	60,4	67,1	62,5	64,6	67,2	72,1	68,54	82,0	60,4	21,6	
21	79,0	79,8	82,0	84,0	89,3	82,3	80,2	79,1	77,8	65,8	67,9	82,5	79,44	91,7	65,8	25,9	
22	85,9	82,0	79,6	81,5	92,4	78,2	73,9	73,9	78,5	79,5	87,9	93,2	81,78	94,1	73,9	20,2	
23	94,2	94,2	89,8	93,1	94,5	91,9	97,8	90,0	97,0	98,6	94,8	93,0	93,72	98,6	85,5	13,1	
24	95,1	95,1	94,3	100,0	95,7	91,0	95,3	92,8	97,2	95,0	98,6	98,7	95,54	100,0	91,0	9,0	
25	98,5	99,7	100,0	95,2	94,9	89,5	69,7	77,3	80,0	97,1	84,4	90,5	89,45	100,0	68,5	31,5	
26	92,0	91,2	81,3	67,8	69,4	59,5	48,3	54,1	56,5	59,1	59,2	77,7	67,13	92,0	46,6	45,4	
27	63,2	73,6	62,0	71,8	69,8	56,8	62,2	60,7	66,6	78,8	84,4	87,9	70,93	91,8	56,8	35,0	
28	88,8	84,3	87,7	87,2	92,7	91,3	92,6	92,2	92,2	89,4	93,4	96,1	90,88	96,5	81,1	15,4	
29	98,4	100,0	93,3	85,9	79,6	58,2	51,6	55,0	71,6	69,5	78,3	79,1	76,52	100,0	49,8	50,2	
30	80,6	84,3	78,4	82,0	88,0	89,8	63,4	67,4	77,5	76,9	79,9	90,6	79,83	90,6	63,4	27,2	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	74,57 85,55 87,57	76,86 87,34 88,42	77,97 87,68 84,84	75,93 85,77 84,85	71,78 84,40 86,63	66,96 75,62 78,85	63,24 77,17 73,50	61,79 69,67 74,25	67,77 76,34 79,49	70,26 81,99 80,97	71,80 82,18 82,88	74,94 83,52 88,93	70,98 81,43 82,62	83,93 92,82 95,53	56,78 65,05 68,24	27,15 27,77 27,29
<b>Medias do mez</b>		82,56	84,23	83,50	82,18	80,93	73,81	71,30	68,57	74,53	77,44	78,95	82,46	78,34	90,76	63,36	27,40

**Extremas do mez** { Maxima . . . . . 100,0 nos dias 15, 24, 25 e 29 a diversas horas.  
 { Minima . . . . . 35,5 no dia 5 á 1<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação . . . . . 64,5

QUADRO DO VENTO E CHUVA

NOVEMBRO 1891	Direcção do vento													Predomi- nante	Chuva em millímetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12			
	1	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	ESE.	E.	E.	SE.	ESE.		
2	ESE.	SE.	SE.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	0,0	
3	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	WSW.	WNW.	WNW.	W.	ESE.	ESE.	SE.	0,0	
4	SSE.	V.	E.	ESE.	V.	E.	E.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	E.	E.	0,2	
5	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0	
6	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0	
7	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	ENE.	V.	E.	ESE.	ENE.	E.	0,0	
8	E.	ESE.	ESE.	SE.	V.	SE.	S.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	N.	V.	0,0	
9	N.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	SSW.	SSE.	S.	S.	SSW.	0,0	
10	S.	S.	S.	SSE.	S.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	26,8	
11	SSW.	SSW.	WNW.	W.	V.	V.	SSE.	V.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	60,1	
12	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	WSW.	SSW.	WSW.	WSW.	SSE.	29,1	
13	WSW.	SW.	S.	V.	SW.	SW.	SW.	W.	V.	S.	S.	S.	S.	27,8	
14	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	W.	W.	SW.	SSW.	SW.	V.	SSW.	27,3	
15	SE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	V.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	4,0	
16	V.	S.	S.	S.	SE.	V.	SSE.	W.	W.	W.	SE.	SE.	V.	0,4	
17	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	SE.	0,0	
18	S.	S.	S.	S.	SE.	SE.	SE.	SE.	NNW.	SSE.	ESE.	ESE.	S.	0,0	
19	SE.	SE.	V.	V.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	ESE.	0,0	
20	ESE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	SSE.	SSE.	ESE.	0,8	
21	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	9,3	
22	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	8,9	
23	SSE.	SE.	SE.	E.	ENE.	V.	V.	WSW.	W.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	12,9	
24	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0	
25	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	1,9	
26	NNW.	NNW.	N.	N.	V.	NE.	NNE.	NE.	NNE.	NNE.	N.	N.	NNE.	0,0	
27	NNE.	NE.	NE.	V.	V.	V.	W.	W.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	0,0	
28	NNW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	23,4	
29	SE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	1,8	
30	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	V.	V.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	0,0	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milli- metros
Primeira decada..	3	0	1	18	21	20	16	12	8	9	0	1	1	2	0	3	5	0	27,0
Segunda " ..	0	0	0	0	2	14	17	21	14	7	7	5	7	1	8	1	16	0	149,5
Terceira " ..	4	4	4	1	2	12	12	26	0	0	0	1	3	3	19	19	10	0	58,2
Mez.....	7	4	5	19	25	46	45	59	22	16	7	7	11	6	27	23	31	0	234,7

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	746,32	—	748,32	748,30	748,71	751,79	742,21	745,87	746,63	—	—	—	—	742,69	—	—	—
Temperatura . . . . .	—	10,05	—	11,71	12,88	15,08	12,59	11,33	10,86	12,33	—	—	—	—	10,80	—	—	—
T. do vap. atmosph.	—	6,11	—	5,05	7,26	9,01	9,38	8,82	7,81	9,09	—	—	—	—	8,50	—	—	—
Humidade relativa.	—	67,13	—	49,45	64,59	70,62	84,87	86,52	81,18	84,58	—	—	—	—	87,17	—	—	—
Quantidade de nuv.	—	3,6	—	2,1	3,9	6,1	7,1	8,6	4,7	9,9	—	—	—	—	7,8	—	—	—
Velocid. do vento..	—	13,9	—	33,5	15,0	15,8	6,6	21,3	13,2	21,0	—	—	—	—	12,9	—	—	—
Chuva total . . . . .	0,6	3,1	—	0,5	—	6,3	11,6	44,3	15,8	58,7	4,8	40,6	9,3	19,7	4,3	4,6	10,5	—



QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9 horas a. m.		Meio dia					
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico			9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	51,3	23,8	10,4	10,8	0,2	4,3	6	5	2,0	C., Ci-C.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
2	36,2	21,8	8,9	9,3	0,0	4,0	4	5	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni., e.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
3	52,8	30,0	9,6	11,2	0,0	0,9	4	5	10,0	C., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.		
4	47,4	26,2	8,7	10,7	0,0	2,0	5	7	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	7,0	C., Ci-C., C-Ni.		
5	44,0	25,4	6,2	6,8	0,2	6,0	8	7	0,0	—	0,0	C. pelo hor.		
6	42,8	18,3	3,5	5,1	0,0	8,4	8	8	3,0	C., Ci-C., C-St.	6,0	C., Ci-C., C-St.		
7	44,2	24,6	2,7	4,7	0,0	6,9	8	7	0,0	—	0,0	—		
8	45,5	22,9	2,6	4,7	0,0	4,2	7	5	0,0	—	0,0	—		
9	44,9	20,2	2,1	4,9	0,0	3,0	5	7	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.		
10	21,8	16,0	10,5	(11,4)	0,4	2,3	8	9	10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.		
11	15,0	12,4	14,2	(12,2)	71,0	0,1	8	7	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
12	22,9	13,3	6,6	(7,7)	15,5	0,7	8	10	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
13	43,1	21,0	6,6	(6,9)	46,0	1,4	8	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
14	45,0	24,1	4,4	(6,0)	31,3	1,9	9	8	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
15	44,0	25,5	5,9	(7,7)	9,0	3,2	8	3	5,0	C., Ni., C-Ni.	5,0	C., Ni., C-Ni.		
16	44,2	21,4	2,1	(4,2)	2,0	2,1	3	3	9,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni., e.		
17	43,7	18,5	5,7	7,2	0,3	0,4	4	2	7,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
18	45,7	17,2	5,0	6,6	0,0	2,3	3	2	0,0	—	0,0	—		
19	44,5	18,5	4,5	6,9	0,0	3,1	5	4	0,0	Ci-St. no hor. a NW.	0,5	Ci-St.		
20	47,5	21,0	6,3	8,8	0,0	5,8	5	4	6,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
21	34,6	16,9	10,8	(11,6)	7,0	3,8	7	7	10,0	Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
22	44,4	19,0	12,7	(12,7)	11,7	4,0	9	8	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni., e.		
23	39,2	25,1	10,2	(11,0)	4,2	2,9	6	4	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
24	33,1	28,1	9,2	8,7	9,0	0,4	4	3	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
25	26,5	17,0	8,3	10,1	0,5	0,5	1	3	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
26	43,2	22,1	7,2	6,9	1,4	1,5	4	5	9,5	C., C-St., C-Ni.	5,0	C., C-St.		
27	39,7	18,0	-1,2	0,2	0,0	3,0	5	4	0,5	Ci-C.	0,5	Ci-C.		
28	12,2	11,3	0,1	2,3	2,2	2,4	8	9	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
29	40,8	16,5	7,9	(7,9)	23,0	0,6	5	7	10,0	St., Ni., Ci-C., C-St., e.	3,0	C., Ci-C., Ci-St.		
30	40,7	16,7	-1,6	0,5	0,0	0,3	4	4	0,0	St. a W.	2,0	C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 43,09	22,92	6,52	7,96	—	4,2	6,3	6,5	5,1	—	5,9	—		
	2. <sup>a</sup> 39,56	19,29	6,13	7,42	—	2,1	6,1	5,1	6,6	—	7,4	—		
	3. <sup>a</sup> 35,44	19,07	6,36	7,19	—	1,9	5,3	5,4	8,0	—	7,0	—		
Medias do mez	39,36	20,43	6,34	7,52	—	2,7	5,9	5,7	6,6	—	6,8	—		

Extremas do mez { Temperaturas { Maxima: ao sol..... 52,8 no dia 3; na relva.... 30,0 no dia 3  
 { Minima: no espelho.. 0,2 " 27; na relva.... -1,6 " 30  
 { Chuva { 71,0 no dia 11  
 { Evaporação { 8,4 no dia 6.  
 ..... 0,1 " 11.



QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						NOVEMBRO 1891		
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.				
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
7,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,5	C.	1		
10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	2		
7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	2,0	C., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	3		
10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	6,0	Ci., C., Ci-C.	4		
2,0	C.	2,0	C., C-St.	2,0	C., Ci-C.	5		
4,0	C., Ci-C., C-St.	2,0	C., Ci-C., C-St.	0,0	C., Ci-C. disp.	6		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	7		
0,5	C., Ci-St. no hor.	0,5	St., Ci-St. no hor.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	8		
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	9		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10		
10,0	Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	11		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	12		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ci-C., C-Ni.	13		
10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,5	C., Ni., C-Ni.	14		
6,0	C., C-Ni.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,5	C., Ni., C-St., C-Ni.	15		
9,0	C., C-Ni.	9,5	C., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	3,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	16		
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	2,0	C., St., C-St.	0,0	Ci., Ci-St. no hor.	17		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	18		
0,5	Ci-St.	0,0	—	2,0	Ci., Ci-C., C-St.	19		
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,5	C., Ni., C-Ni.	20		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	21		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	22		
9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni.	9,0	C., C-Ni.	23		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Toldado.	24		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni., C-Ni.	25		
3,0	C., Ci-C.	0,5	C-St. de W-SW.	0,0	—	26		
0,5	C.	0,5	C-St. a W.	0,0	—	27		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	28		
3,0	Ci., C., C-St.	0,5	C., C-St.	1,0	C-St.	29		
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	30		
—	—	—	—	—	—	—		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
6,0		5,4		5,2	1.ª decada	0,8	42,0	limpos 5
7,1		6,5		5,0	2.ª "	175,1	21,0	de nuv. 11
7,5		7,1		7,0	3.ª "	59,0	19,4	
6,9		6,4		5,8	Mez	234,9	82,4	cobert. 14

Dias em que houve chuva ou chuvisco • ● » 2, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 25, 28 e 29.  
 » nevoeiro ..... « ≡ » 16, 18, 23 e 24.  
 » orvalho ..... « ∩ » 3, 9, 17, 19, 27 e 30.  
 » saraiua..... « ▲ » 13.

Dias em que houve geada. .... « ∪ » 30.  
 » trovões ..... « ⚡ » 12, 13 e 14.  
 » arco-iris..... « ∩ » 13.  
 » vento forte..... « ≡ » 4, 10, 14, 21 e 22.  
 » vento muito forte.. « ≡ » 5, 6 e 12.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

NOVEMBRO 1891	5 <sup>h</sup> às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	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 59	1	0 56	0 56	0 26	0 59	0 49	0 50	0 26	—	—	—	7 21
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
3	—	—	—	—	0 2	0 24	0 34	0 41	0 54	0 56	0 51	0 16	—	—	—	4 8
4	—	—	—	0 15	0 41	0 8	0 20	0 9	—	0 7	0 13	—	—	—	—	1 53
5	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	—	9 0
6	—	—	0 20	0 52	0 4	0 44	0 1	—	0 49	1	0 38	—	—	—	—	4 28
7	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	8 15
8	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	8 15
9	—	—	—	—	—	0 2	—	0 6	—	—	—	—	—	—	—	0 8
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
13	—	—	—	—	—	0 25	0 8	0 10	0 29	0 23	0 15	—	—	—	—	1 50
14	—	—	—	—	0 14	0 14	0 27	0 15	0 37	0 10	—	—	—	—	—	1 57
15	—	—	—	0 45	0 53	0 51	0 9	0 51	0 14	0 44	0 43	—	—	—	—	5 10
16	—	—	—	—	0 15	0 14	—	0 45	0 39	0 9	0 21	—	—	—	—	2 23
17	—	—	0 15	1	1	0 45	1	0 42	1	0 43	1	0 15	—	—	—	7 40
18	—	—	0 4	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	8 19
19	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	8 30
20	—	—	—	1	0 39	1	0 23	0 24	0 24	—	0 2	0 14	—	—	—	4 6
21	—	—	—	—	0 2	0 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 22
22	—	—	—	—	—	—	—	0 5	0 27	—	—	—	—	—	—	0 32
23	—	—	—	—	—	—	—	—	0 43	0 14	0 3	—	—	—	—	1 0
24	—	—	—	—	—	0 5	0 11	—	—	—	—	—	—	—	—	0 16
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
26	—	—	—	—	—	0 27	1	1	1	1	1	0 10	—	—	—	5 37
27	—	—	0 10	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	8 10
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
29	—	—	—	—	0 6	0 30	1	1	1	1	0 53	0 15	—	—	—	5 44
30	—	—	0 20	1	1	1	1	1	0 52	0 12	0 30	—	—	—	—	6 54
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0 0	0 0	1 54	11 51	11 56	14 5	13 9	13 4	16 7	13 27	13 19	3 6	0 0	0 0	0 0	111 58

## NOVEMBRO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Muitas nuvens durante o dia; agradável.
»	2	Geralmente coberto; algumas gotas de chuva pelas 6 <sup>h</sup> da tarde; ameno.
»	3	Muitas nuvens; orvalho ao anoitecer; agradável.
»	4	Muitas nuvens com aspecto de trovoada; chuveiro das 5 para as 6 <sup>h</sup> da tarde; vento forte das 8 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	5	Limpo até ao meio dia e poucas nuvens de tarde; vento forte e por vezes violento até ás 7 <sup>h</sup> da manhã, e fresco d'esta hora em diante; tempo secco.
»	6-8	Poucas nuvens; vento frio.
»	9	Coberto; orvalho de manhã; vento frio.
»	10	Coberto; chuveiro de madrugada; chuva branda das 8 ás 10 <sup>h</sup> da manhã e, geralmente, forte do meio dia em diante.
»	11	Geralmente coberto; chuva seguida até ás 3 <sup>h</sup> da tarde, sendo forte de madrugada.
»	12	Coberto; chuva das 4 <sup>h</sup> da tarde em diante; relampagos a NNW. pelas 9 <sup>h</sup> da noite e trovoada ás 10 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> .
»	13	Trovões em differentes direcções e frequentes aguaceiros com saraiva durante as 24 <sup>h</sup> .
»	14	Geralmente coberto; chuva seguida até ás 10 <sup>h</sup> da manhã e das 8 da noite até ás 11; trovões repetidas vezes.
»	15	Nuvens durante o dia; pequenos aguaceiros.
»	16	Muitas nuvens; nevoeiro de manhã e chuveiro das 11 <sup>h</sup> para o meio dia; humido.
»	17	Muitas nuvens durante o dia e limpo de noite; orvalho ao anoitecer; ameno.
»	18	Nevoeiro até ás 7 <sup>h</sup> da manhã; muito bom tempo.
»	19	Geralmente limpo durante o dia e nuvens dispersas pelas 9 <sup>h</sup> da noite; orvalho de manhã; agradável.
»	20	Tempo revolto; chuveiro das 9 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	21	Coberto; chuveiro de madrugada, chuva seguida das 6 ás 9 <sup>h</sup> da manhã e das 10 da noite em diante.
»	22 e 23	Coberto; chuva a differentes horas; nevoeiro em 23 pelas 9 <sup>h</sup> da manhã.
»	24	Coberto; nevoeiro de manhã; ameno.
»	25	Coberto; chuva miuda das 8 ás 10 <sup>h</sup> da manhã e das 5 ás 6 <sup>h</sup> da tarde.
»	26	Muitas nuvens de manhã, nublado de tarde e limpo ao anoitecer. Grande bolido, correndo de WSW. para S., proximo ao horizonte, ás 5 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> da tarde.
»	27	Geralmente limpo; orvalho ao anoitecer.
»	28	Coberto; chuva das 8 <sup>h</sup> da manhã em diante.
»	29	Chuva de madrugada; coberto até ás 9 <sup>h</sup> da manhã e algumas nuvens de tarde, vento frio.
»	30	Geada de manhã; limpo até depois das 9 <sup>h</sup> e geralmente coberto, com aspecto de chuva, de tarde.



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

DEZEMBRO — 1891	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Vari- ção maxima	
1	11,5	11,9	12,0	12,6	13,2	14,1	13,9	14,2	13,5	13,7	14,0	13,8	13,22	14,8	9,6	5,2	
2	13,4	13,6	14,4	14,8	15,2	15,5	15,8	15,7	15,3	14,8	14,8	14,4	14,84	16,2	13,2	3,0	
3	14,3	14,5	13,9	13,7	14,7	16,8	16,6	15,4	15,6	15,0	14,7	14,6	15,00	17,3	13,2	4,1	
4	14,1	14,1	13,5	13,5	14,0	15,0	15,9	15,9	15,0	14,4	14,2	13,4	14,45	16,2	12,9	3,3	
5	12,8	12,7	12,6	12,6	14,1	17,0	16,6	16,7	15,3	14,1	13,5	13,0	14,18	17,2	11,5	5,7	
6	12,4	11,8	11,3	11,8	12,7	14,8	15,9	16,0	15,0	14,0	13,0	11,6	13,33	16,5	10,7	5,8	
7	11,0	10,8	9,4	9,2	10,2	13,5	14,9	15,8	14,8	11,9	11,0	9,6	11,77	16,3	8,8	7,5	
8	9,2	8,5	8,8	8,4	9,4	11,6	13,7	13,8	13,3	12,7	12,6	12,3	11,35	14,7	8,0	6,7	
9	12,3	11,7	11,2	11,3	11,9	12,9	12,3	13,9	11,6	11,0	11,1	9,3	11,71	14,6	9,3	5,3	
10	9,1	7,3	6,9	6,7	7,7	9,0	11,0	12,7	11,8	11,1	11,4	11,2	9,66	13,2	6,1	7,1	
11	11,4	11,2	11,1	10,8	11,6	12,9	14,3	14,2	13,9	13,3	12,8	11,9	12,45	14,9	10,4	4,5	
12	10,2	10,2	9,5	8,9	9,3	11,2	14,7	13,7	12,1	11,6	11,4	10,8	11,10	14,7	8,7	6,0	
13	11,0	11,4	11,6	11,3	11,6	14,2	14,6	13,7	13,3	13,2	12,8	12,0	12,57	15,1	10,3	4,8	
14	11,8	11,8	11,8	12,0	12,1	13,5	14,2	15,3	13,9	12,9	11,7	10,3	12,54	15,6	10,3	5,3	
15	10,9	11,1	11,8	10,2	10,8	12,5	15,1	15,7	15,0	13,3	10,9	9,8	12,16	15,9	8,9	7,0	
16	8,1	8,0	8,3	7,8	9,0	11,2	12,1	13,9	11,0	8,3	7,4	6,6	9,16	13,0	6,1	6,9	
17	5,9	5,7	5,7	5,1	6,6	8,5	10,2	10,9	9,7	7,5	5,8	5,1	7,17	11,2	4,5	6,7	
18	5,2	5,3	4,7	5,2	6,3	8,0	9,3	10,4	9,2	7,6	6,5	5,0	6,92	10,5	3,6	6,9	
19	4,4	4,2	4,5	4,1	5,8	8,2	10,2	11,4	10,1	8,0	7,3	5,6	6,95	11,4	2,9	8,5	
20	4,2	3,8	2,9	3,1	4,8	8,3	10,5	10,9	9,2	5,8	3,8	4,6	5,87	10,9	2,4	8,5	
21	3,7	3,7	3,3	2,7	3,9	6,4	7,9	9,7	8,2	7,6	5,9	4,9	5,63	10,2	1,9	8,3	
22	4,5	4,7	5,2	4,9	5,7	7,1	8,6	9,2	9,2	8,9	8,5	8,6	7,08	9,3	3,0	6,3	
23	8,2	7,8	7,5	7,5	8,7	9,2	9,6	10,2	9,3	8,2	7,7	6,9	8,33	10,6	6,4	4,2	
24	6,2	5,9	4,3	4,8	6,1	10,1	11,1	10,9	9,4	7,7	8,2	8,0	7,71	11,4	4,0	7,4	
25	8,2	8,0	8,0	7,8	8,0	10,4	7,6	9,8	8,3	7,7	7,3	6,9	8,25	11,2	6,0	5,2	
26	6,3	6,3	6,0	6,8	8,2	10,0	9,9	9,7	9,6	9,6	9,9	9,4	8,51	10,4	5,4	5,0	
27	9,0	8,4	7,5	6,3	6,9	8,7	10,8	11,4	9,7	8,4	7,9	7,5	8,41	11,4	5,3	6,1	
28	7,0	7,0	6,9	6,9	8,1	10,6	12,1	12,2	11,4	10,5	9,5	9,0	9,31	13,0	5,9	7,1	
29	8,7	8,7	8,6	8,6	9,2	11,0	12,1	12,5	11,8	11,2	10,8	10,8	10,36	12,6	7,7	4,9	
30	10,4	10,0	10,3	10,2	10,3	11,7	12,0	12,7	13,0	12,3	10,4	9,4	10,96	13,0	8,8	4,2	
31	8,6	8,3	8,4	8,5	8,7	9,6	10,0	10,5	9,3	8,0	7,1	6,3	8,57	10,8	6,0	4,8	
<b>Medias das decadas</b>	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	12,01 8,31 7,35	11,69 8,17 7,16	11,40 8,19 6,91	11,46 7,85 6,82	12,31 8,79 7,62	14,02 10,85 9,33	14,66 12,52 10,15	15,01 12,92 10,80	14,12 11,74 9,93	13,27 10,15 9,10	13,03 9,04 8,47	12,32 8,17 7,97	12,95 13,32 11,26	15,70 6,81 5,49	10,33 6,81 5,77	5,37 6,51 5,77
<b>Medias do mez</b>		9,16	8,95	8,79	8,65	9,51	11,40	12,37	12,84	11,86	10,78	10,13	9,41	10,31	13,36	7,48	5,88

Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	<b>Extremas do mez</b>	Maxima absoluta..... 17,3 no dia 3. Minima " ..... 1,9 " 21. Variação maxima ..... 15,4
Temperatura media...	14,36	11,39	11,56	6,51	7,98	9,52		





QUADRO DO VENTO E CHUVA

DEZEMBRO 1891	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em millimetros
	0 <sup>h</sup> ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 <sup>h</sup> ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12		
1	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	S.	S.	SSE.	0,4
2	S.	SSE.	SSE.	SW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	SW.	SSW.	SSW.	SW.	4,2
3	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	WNW.	S.	SE.	SE.	SE.	SSE.	1,6
4	E.	E.	NW.	NW.	ESE.	SE.	SE.	V.	V.	E.	ENE.	E.	E.	0,0
5	ESE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	NE.	E.	ENE.	ENE.	SE.	0,0
6	V.	ENE.	V.	ENE.	E.	ESE.	V.	W.	W.	V.	ESE.	SE.	V.	0,0
7	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	N.	V.	SE.	SE.	SE.	0,0
8	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	SE.	SE.	0,0
9	SE.	W.	WNW.	WNW.	S.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	V.	ESE.	NW.	6,9
10	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S	S.	SE.	SE.	SE.	SSE.	4,0
11	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	NNW.	N.	N.	SSE.	0,0
12	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	S.	S.	S.	WNW.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
13	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	S.	WSW.	SSW.	S.	W.	W.	V.	SSE.	0,7
14	SSE.	SSE.	SSE.	V.	SE.	ESE.	SSE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	V.	0,0
15	SSE.	SE.	ENE.	SE.	V.	WNW.	NW.	V.	ENE.	ENE.	ESE.	SE.	V.	0,0
16	SSE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SE.	SSE-ESE.	0,0
17	SE.	SSE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	ESE.	ESE.	E.	E.	ESE.	ESE.	E-SSE.	0,0
18	ESE.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	SSE.	ESE.	0,0
19	SSE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	V.	V.	SE.	SE.	0,0
20	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	S.	SSE.	SE.	ENE.	ESE.	SE.	E.	ENE-S.	0,0
21	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	NE.	NNE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
22	E.	NE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	0,2
23	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	V.	C.	WNW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	ENE.	0,0
24	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
25	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	2,8
26	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	S.	S.	V.	SSE.	SSE.	8,5
27	WNW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WSW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	0,3
28	SE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	V.	WSW.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	0,4
29	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
30	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	V.	C.	V.	N.	C.	ENE.	SSE.	0,3
31	ENE.	ENE.	ENE.	N.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milli- metros
Primeira decada..	1	0	1	5	6	5	27	26	11	3	3	4	4	8	5	1	10	0	14,1
Segunda " ..	2	0	0	4	7	19	27	31	9	1	0	1	2	2	1	4	10	0	0,7
Terceira " ..	2	1	3	17	6	6	10	60	8	0	1	2	0	3	2	0	8	3	12,5
Mez.....	5	1	4	26	19	30	64	117	28	4	4	7	6	13	8	5	28	3	27,3

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	748,82	—	753,63	756,91	757,16	—	—	752,96	—	—	—	757,14	—	—	—
Temperatura . . . . .	—	—	—	7,70	—	6,92	11,06	10,43	—	—	14,84	—	—	—	11,71	—	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	4,95	—	5,17	8,09	8,47	—	—	12,15	—	—	—	9,81	—	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	62,72	—	69,33	80,78	88,15	—	—	96,62	—	—	—	95,26	—	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	4,1	—	2,1	4,8	7,8	—	—	10,0	—	—	—	6,1	—	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	20,0	—	11,1	6,6	10,3	—	—	17,4	—	—	—	8,9	—	—	—
Chuva total . . . . .	—	—	—	0,2	—	—	0,3	4,6	4,3	5,7	—	5,6	—	6,2	—	0,4	—	—





QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO — 1891	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabólico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	30,6	18,2	8,1	8,9	0,2	2,2	8	8	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
2	26,9	20,0	12,3	(12,4)	3,4	1,3	6	4	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
3	46,9	23,2	11,4	(12,5)	1,6	1,3	4	3	10,0	Ni.	10,0	C., C-Ni.		
4	35,5	21,2	9,3	11,5	1,0	0,7	1	3	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
5	45,0	21,1	7,1	8,9	0,0	1,0	3	3	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.		
6	45,5	29,1	4,7	7,2	0,0	2,2	4	2	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	5,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
7	44,6	17,5	3,4	6,0	0,0	1,8	3	2	1,0	C., C-St.	4,0	C., Ci-C., C-St.		
8	40,8	19,0	3,4	6,7	0,0	1,8	1	1	9,0	C., C-St.	10,0	C., C-St., c.		
9	22,4	19,0	9,6	(10,6)	1,6	1,5	4	4	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
10	42,1	17,0	3,1	5,3	5,3	1,1	4	4	10,0	Nevoeiro.	2,0	C., Ci-St.		
11	30,3	19,0	9,2	9,6	1,0	0,1	4	2	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C.		
12	42,0	15,3	4,7	—	0,0	0,3	4	4	10,0	Nevoeiro.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
13	29,8	19,0	6,0	7,6	0,0	2,8	5	4	10,0	C., Ci-C., c.	10,0	C-St.		
14	43,5	23,8	6,3	9,6	0,7	1,1	2	4	1,0	C.	3,0	C.		
15	42,6	22,8	2,3	5,7	0,0	1,3	4	3	0,0	—	0,0	—		
16	41,1	21,0	0,9	3,6	0,0	2,2	5	4	2,0	Ci., Ci-St.	2,0	Ci.		
17	39,2	18,2	0,5	2,0	0,0	2,2	5	4	0,0	—	0,0	—		
18	39,9	13,0	-1,8	-0,5	0,0	2,0	5	5	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
19	40,2	16,8	-1,8	-0,1	0,0	2,1	5	4	0,0	Ci-C. a N.	0,0	—		
20	39,3	16,1	-2,2	-0,2	0,0	2,8	4	5	0,0	—	0,0	—		
21	38,0	18,0	-1,6	-0,5	0,0	2,3	6	7	0,5	C.	0,0	—		
22	38,2	11,9	-3,1	-1,4	0,0	3,5	8	8	6,0	Ci., C., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
23	32,6	13,5	1,4	(4,1)	0,2	5,3	8	6	8,0	C., St., Ci-C., C-St.	10,0	C.		
24	42,3	13,0	-0,3	1,1	0,0	0,9	4	6	3,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
25	37,5	14,7	1,7	2,9	0,0	2,4	5	5	3,0	C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
26	28,1	12,8	2,1	2,3	2,8	1,4	6	8	10,0	C., C-St.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
27	41,7	15,3	0,2	(2,8)	8,8	1,6	5	4	10,0	C., St., Ci-C., Ci-St., c.	10,0	C., Ci-C., C-St., c.		
28	40,1	19,0	1,3	(3,6)	0,4	0,4	7	5	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
29	23,3	15,0	4,9	5,7	0,0	1,8	7	5	10,0	C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
30	30,1	18,0	8,8	8,8	0,0	1,2	5	3	10,0	Nevoeiro.	10,0	Nevoeiro		
31	34,1	15,1	1,8	5,3	0,3	0,6	3	4	10,0	Nevoeiro.	10,0	C.		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 38,03	20,53	7,24	9,00	—	1,5	3,8	3,4	8,4		8,1			
	2. <sup>a</sup> 38,79	18,50	2,41	4,14	—	1,7	4,3	3,9	3,7		3,2			
	3. <sup>a</sup> 35,09	15,12	1,56	3,15	—	1,9	5,8	5,5	7,2		8,7			
Medias do mez	37,23	17,95	3,67	5,40	—	1,7	4,7	4,3	6,5		6,7			

Extremas do mez	Temperaturas		Chuva	Evaporação
	Maxima: ao sol.....	46,9 no dia 3;	na relva....	29,1 no dia 6
	Minima: no espelho..	-1,4 " 22;	.....	0,1 " 11.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						DEZEMBRO 1891		
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.				
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	1		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	2		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	3		
10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	9,0	C., Ci-C., C-St.	4		
10,0	C., Ci-C., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C.	5		
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	6		
8,0	C., Ci-C., C-St.	0,0	C-St. no hor.	1,0	C., Ci-C., C-St.	7		
9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	8		
7,0	C., Ni., C-Ni.	0,5	C., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	9		
10,0	C., C-Ni.	9,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10		
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	1,0	C., C-St.	11		
7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	12		
10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	4,0	C.	13		
4,0	C.	0,0	—	0,0	—	14		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	15		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	16		
0,5	Ci., Ci-C.	0,0	C. no hor. a WSW.	1,0	Ci., Ci-St.	17		
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci., Ci-C.	0,5	Ci.	18		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	19		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	20		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	21		
9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	1,0	C., C-St.	22		
10,0	Ci., C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C.	3,0	C., C-St.	23		
3,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	6,0	C., Ci-C., C-St.	3,0	C., Ci-C., C-St.	24		
10,0	C., C-St., C-Ni., c.	5,0	C., C-St.	0,0	C-St. no hor.	25		
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	10,0	Ni.	26		
2,0	C.	0,5	C-St.	3,0	C., Ci-C., C-St.	27		
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., C., St., C-St.	0,0	C-St. no hor.	28		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Toldado.	10,0	Toldado.	29		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni., c.	0,0	—	30		
3,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Nevoeiro.	10,0	Nevoeiro.	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
9,4		7,2		7,3	1.ª decada	43,1	44,9	limpos 6
3,4		3,0		1,6	2.ª "	1,7	16,9	de nuv. 17
7,0		6,7		3,6	3.ª "	12,5	21,4	
6,6		5,7		4,2	Mez	27,3	53,2	cobert. 8

Dias em que houve chuva ou chuvisco \* ● \* 1, 2, 3, 9, 10, 12, 13, 22, 25, 26, 27, 28 e 30.  
 " nevoeiro ..... \* ≡ \* 2, 3, 14, 27, 30 e 31.

Dias em que houve orvalho ..... \* ◡ \* 5, 7, 8, 15 e 24.  
 " geada ..... \* ⊥ \* 18, 19, 20 e 21.  
 " vento forte ..... \* ≡≡ \* 1, 21 e 22.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

DEZEMBRO 1891	5 <sup>h</sup> às 6	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 <sup>h</sup> à 1	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	7 às 8	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	h m
1	—	—	—	0 6	0 1	0 13	—	0 3	0 15	—	—	—	—	—	—	0 38
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
3	—	—	—	—	—	0 6	0 43	—	—	—	—	—	—	—	—	0 49
4	—	—	—	0 4	0 36	0 40	0 18	—	—	—	—	—	—	—	—	1 38
5	—	—	—	0 45	1	0 33	0 46	1	0 20	0 26	—	—	—	—	—	4 50
6	—	—	0 15	1	1	1	1	1	0 36	0 5	—	—	—	—	—	5 56
7	—	—	—	1	1	1	1	1	0 53	1	1	0 5	—	—	—	8 0
8	—	—	—	0 2	0 8	0 45	0 13	0 3	—	0 5	0 5	—	—	—	—	1 21
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0 5	0 8	0 45	—	—	—	—	0 58
10	—	—	—	—	0 14	0 58	1	0 52	0 17	—	—	—	—	—	—	3 21
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
12	—	—	—	—	—	0 50	1	1	1	1	0 20	—	—	—	—	5 10
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	1	1	0 54	0 29	1	0 59	0 59	0 56	—	—	—	—	7 17
15	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	8 0
16	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 7	—	—	—	8 7
17	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	7 45
18	—	—	—	0 55	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	7 55
19	—	—	—	0 55	1	1	1	1	1	1	0 50	—	—	—	—	7 45
20	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	—	7 30
21	—	—	—	0 55	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	7 55
22	—	—	—	0 29	0 58	0 38	0 19	0 28	0 58	0 53	0 34	—	—	—	—	5 17
23	—	—	—	0 3	0 4	—	0 3	0 24	—	0 5	—	—	—	—	—	0 39
24	—	—	—	1	1	0 42	0 39	1	0 52	0 41	0 10	—	—	—	—	6 4
25	—	—	—	0 45	1	0 31	0 1	—	—	0 5	—	—	—	—	—	2 22
26	—	—	—	—	0 11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 11
27	—	—	—	—	0 15	1	0 15	0 52	0 23	0 59	1	—	—	—	—	4 44
28	—	—	—	0 11	0 25	0 22	0 50	0 56	0 48	0 15	—	—	—	—	—	3 47
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
31	—	—	—	—	—	—	—	0 5	0 18	1	1	0 8	—	—	—	2 31
Total	0 0	0 0	0 15	12 40	15 52	17 12	15 36	16 43	14 46	14 41	12 25	0 20	0 0	0 0	0 0	120 30

## DEZEMBRO DE 1891

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; chuva miuda das 8 ás 10 <sup>h</sup> da manhã; ameno.
»	2	Coberto; chuva miuda e nevoeiro das 3 <sup>h</sup> da manhã até ao meio dia e a diferentes horas da tarde.
»	3	Coberto; chuva miuda e nevoeiro repetidas vezes durante as 24 <sup>h</sup> ; ameno.
»	4-8	Muitas nuvens e por vezes coberto; orvalho nos dias 5, 7 e 8; muito ameno.
»	9	Coberto até ao meio dia; chuva miuda de madrugada e das 10 <sup>h</sup> da manhã á 1 <sup>h</sup> da tarde; poucas nuvens ao anoitecer.
»	10	Nevoeiro de manhã; muitas nuvens; chuva miuda das 9 <sup>h</sup> da noite em diante.
»	11	Coberto durante o dia; humido.
»	12	Nevoeiro de manhã; muitas nuvens e por vezes coberto; agradável.
»	13	Coberto durante o dia; chvisco das 4 ás 6 <sup>h</sup> da tarde; humido.
»	14-21	Geralmente limpo; nevoeiro de manhã e á noite no dia 14; orvalho em 15; geada nos dias 18, 19, 20 e 21.
»	22	Muitas nuvens; chuva miuda das 8 para as 9 <sup>h</sup> da noite; frio.
»	23 e 24	Tempo variavel. Neve na serra a SE. no dia 23.
»	25	Muitas nuvens de dia; relampagos de madrugada a W.; aguaceiro pelo meio dia.
»	26	Coberto; chuva de tarde e de noite.
»	27	Chuva de madrugada; nevoeiro de manhã; geralmente coberto até ao meio dia e poucas nuvens de tarde; frio de noite.
»	28	Chuva de madrugada; variavel.
»	29	Coberto; ameno.
»	30	Coberto; nevoeiro até ao meio dia e ao anoitecer; humido.
»	31	Nevoeiro de manhã e ao anoitecer; variavel.

1804

REBORN

1891

—

RESUMO

## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

1891	Medias															
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>
Janeiro.....	754,15	754,22	754,23	754,15	754,03	754,20	754,47	754,80	755,19	755,42	755,30	754,77	754,40	754,19	754,20	754,35
Fevereiro.....	55,91	55,82	55,66	55,61	55,68	55,85	56,07	56,45	56,53	56,67	56,63	56,29	55,78	55,38	55,15	55,13
Março.....	48,45	48,29	48,10	47,97	48,03	48,14	48,39	48,62	48,84	48,91	48,78	48,45	48,30	47,95	47,76	47,67
Abril.....	49,90	49,67	49,59	49,54	49,50	49,75	49,98	50,11	50,22	50,30	50,21	49,93	49,74	49,56	49,39	49,41
Maió.....	48,83	48,67	48,60	48,50	48,57	48,70	48,86	48,98	49,11	49,17	49,08	48,93	48,90	48,75	48,54	48,50
Junho.....	49,10	48,91	48,79	48,80	48,99	49,12	49,32	49,43	49,56	49,64	49,66	49,45	49,24	49,02	48,95	48,92
Julho.....	50,87	50,70	50,66	50,64	50,80	51,00	51,21	51,35	51,33	51,39	51,31	51,03	50,83	50,75	50,66	50,65
Agosto.....	51,66	51,52	51,41	51,35	51,48	51,72	51,95	52,07	52,18	52,25	52,05	51,70	51,47	51,31	51,20	51,23
Setembro.....	51,82	51,72	51,63	51,54	51,59	51,82	52,03	52,24	52,42	52,49	52,18	51,80	51,41	51,14	51,00	51,04
Outubro.....	46,69	46,58	46,38	46,39	46,46	46,60	46,95	47,30	47,53	47,56	47,42	47,05	46,66	46,51	46,41	46,45
Novembro.....	46,73	46,70	46,57	46,49	46,51	46,60	46,82	47,13	47,36	47,44	47,28	46,79	46,51	46,29	46,20	46,37
Dezembro.....	55,85	55,89	55,86	55,78	55,72	55,81	56,02	56,26	56,72	56,90	56,69	56,24	55,86	55,66	55,69	55,69
Anno.....	750,83	750,72	750,62	750,56	750,64	750,78	751,01	751,23	751,42	751,51	751,38	751,04	750,76	750,54	750,47	750,45

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

1891	Medias															
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>
Janeiro.....	5,62	5,40	5,22	5,05	4,80	4,76	4,74	5,02	5,80	6,85	7,84	8,67	9,20	9,70	9,89	9,54
Fevereiro.....	8,86	8,44	8,17	7,95	7,97	8,05	7,86	8,38	9,65	11,40	12,79	13,84	14,51	15,27	15,52	15,42
Março.....	9,06	8,80	8,67	8,45	8,25	8,20	8,35	9,05	10,02	11,21	12,17	12,73	13,29	13,71	13,61	13,52
Abril.....	11,52	11,25	11,02	10,86	10,58	10,57	11,07	11,98	13,04	14,39	15,07	15,35	15,87	16,21	16,27	16,18
Maió.....	12,12	12,01	11,80	11,58	11,53	11,74	12,49	13,48	14,65	15,68	16,75	17,05	17,20	17,54	17,77	17,37
Junho.....	16,35	16,00	15,56	15,24	15,08	15,55	16,47	17,70	18,80	19,90	21,05	21,89	22,44	22,82	23,08	22,97
Julho.....	16,77	16,44	16,41	16,25	16,12	16,32	17,28	18,45	19,91	21,58	23,21	24,45	24,88	25,16	25,28	25,07
Agosto.....	16,08	15,74	15,47	15,47	15,30	15,60	16,40	17,68	19,73	21,38	22,99	24,13	24,06	24,75	24,61	24,37
Setembro.....	16,04	15,70	15,58	15,15	14,98	14,90	15,46	16,62	18,09	19,65	21,30	22,49	23,58	23,79	23,65	23,11
Outubro.....	13,11	12,89	12,65	12,36	12,36	12,26	12,41	13,12	14,24	15,60	16,73	17,64	17,90	18,21	18,25	17,74
Novembro.....	10,97	10,80	10,62	10,53	10,38	10,20	10,26	10,62	11,35	12,42	13,31	13,67	14,11	14,53	14,65	14,28
Dezembro.....	9,16	8,93	8,95	8,87	8,79	8,73	8,65	8,74	9,51	10,55	11,40	11,93	12,37	12,76	12,84	12,51
Anno.....	12,14	11,86	11,68	11,50	11,34	11,41	11,79	12,57	13,73	15,05	16,22	16,99	17,45	17,87	17,95	17,67

## PERIODOS DE CINCO DIAS — PRESSÃO MEDIA

Janeiro.....	750,83	750,12	756,55	753,24	757,61	756,07	Julho.....	751,64	750,78	748,74	751,87	751,47	751,39	
Fevereiro.....	52,17	56,51	57,01	57,07	53,24	50,35	Agosto.....	50,55	53,17	51,13	51,24	52,05	51,05	751,90
Março.....	55,70	45,21	45,72	40,81	51,64	48,73	Setembro.....	52,30	47,39	53,19	52,22	54,38	50,81	
Abril.....	50,23	50,07	55,33	49,26	48,97	45,46	Outubro.....	49,08	48,54	50,13	45,38	40,94	46,39	
Maió.....	50,33	49,78	48,80	47,04	48,84	48,99	Novembro.....	48,59	49,52	42,32	50,67	40,87	48,82	
Junho.....	46,79	47,68	53,51	50,20	46,98	50,21	Dezembro.....	56,41	57,51	58,10	53,48	51,84	60,27	



## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

Medias													Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1891
5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Media	Maxima media	Minima media	Variação media							
754,44	754,64	754,89	755,01	755,15	755,19	755,12	754,99	754,65	756,48	752,68	3,80	763,4	738,8	24,3	31	6	Janeiro	
55,24	55,48	55,75	55,78	55,88	55,92	55,87	55,83	55,84	57,20	54,57	2,63	65,2	43,9	21,3	1	27	Fevereiro	
47,80	47,85	48,08	48,19	48,29	48,34	48,35	84,28	48,25	50,24	46,21	4,03	59,5	33,0	26,5	4	12	Março	
49,50	49,59	49,84	50,20	50,40	50,37	50,30	50,25	49,89	51,48	48,43	3,05	37,7	38,7	19,0	12	26	Abril	
48,47	48,51	48,74	48,99	49,30	49,24	49,14	48,92	48,83	50,19	47,40	2,78	55,0	37,7	17,3	23	22	Maió	
48,92	49,06	49,26	49,42	49,75	49,74	49,56	49,42	49,25	50,39	48,01	2,38	55,5	42,5	13,0	11	7	Junho	
50,61	50,69	50,86	51,09	51,44	51,37	51,27	51,08	50,99	52,10	49,93	2,17	56,9	46,3	10,6	19	13	Julho	
51,29	51,35	51,65	52,00	52,25	52,21	52,16	52,03	51,73	52,89	50,69	2,20	56,3	47,2	9,1	6	27	Agosto	
51,27	51,44	51,70	52,03	52,13	52,09	52,00	51,84	51,77	52,96	50,57	2,40	57,9	43,7	14,2	15	11	Setembro	
46,55	46,75	46,86	46,98	47,10	47,10	46,97	46,83	46,84	48,35	45,20	3,15	53,2	37,6	15,6	18	22	Outubro	
46,48	46,70	46,82	46,96	47,10	47,19	47,14	46,99	46,80	48,77	44,91	3,86	57,0	34,8	22,2	17	23	Novembro	
55,77	55,93	56,07	56,18	56,32	56,31	56,29	56,12	56,06	57,29	54,77	2,52	64,6	47,2	17,4	29	23	Dezembro	
750,53	750,67	750,88	751,07	751,26	751,26	751,48	751,05	750,91	752,36	749,45	2,91	765,2	733,0	32,2	1 Fev.	12 Março	Anno	

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

Medias													Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1891
5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Media	Maxima media	Minima media	Variação media							
8,86	8,01	7,47	7,19	6,89	6,48	6,06	5,87	6,87	10,60	3,52	7,09	14,9	-2,5	17,4	31	19	Janeiro	
14,37	12,75	11,80	11,22	10,59	10,07	9,60	9,17	10,98	16,24	6,71	9,54	22,4	1,1	21,3	24	9 e 18	Fevereiro	
12,93	11,95	10,91	10,67	10,17	9,81	9,43	9,10	10,58	15,10	6,88	8,22	20,5	1,9	18,6	2	11	Março	
15,78	14,73	13,59	13,05	12,62	12,36	12,13	11,97	13,23	17,72	9,81	7,91	25,1	4,3	20,8	17	10	Abril	
16,80	15,79	14,40	13,87	13,45	13,00	12,74	12,42	14,30	19,13	10,51	8,62	30,1	7,0	23,1	13	17	Maió	
22,35	21,41	20,14	18,90	18,12	17,57	17,17	16,79	18,89	24,88	14,55	10,34	35,4	10,0	25,4	19	2	Junho	
24,26	23,13	21,29	19,65	18,59	17,93	17,47	17,08	19,88	26,77	15,06	14,70	37,0	11,4	25,6	7	4	Julho	
23,64	21,99	20,28	19,05	18,12	17,52	16,87	16,44	19,51	26,55	13,68	12,87	39,5	9,8	29,7	13	25	Agosto	
21,92	20,11	18,81	18,04	17,55	17,05	16,60	16,27	18,60	25,29	14,06	11,23	31,7	10,1	21,6	18	22	Setembro	
16,73	15,70	15,01	14,74	14,42	13,93	13,60	13,38	14,81	19,13	11,23	7,90	23,6	4,7	18,9	10	26	Outubro	
13,35	12,86	12,62	12,28	12,06	11,70	11,23	11,07	12,08	15,34	9,09	6,25	19,6	3,2	16,4	1	30	Novembro	
11,86	11,21	10,78	10,37	10,13	9,67	9,41	9,24	10,31	13,36	7,48	5,88	17,3	1,9	15,4	3	21	Dezembro	
16,90	15,80	14,76	14,09	13,56	13,09	12,69	12,10	14,17	19,18	10,21	8,96	39,5	-2,5	42,0	13 Agosto	19 Jan.	Anno	

## PERIODOS DE CINCO DIAS — TEMPERATURA MEDIA

Janeiro . . . . .	9,73	4,52	5,29	3,35	7,23	10,01	Julho . . . . .	18,46	22,32	19,85	19,79	21,54	19,65	
Fevereiro . . . . .	10,52	8,80	8,87	9,88	16,41	12,43	Agosto . . . . .	18,98	18,43	23,27	20,78	17,65	17,89	18,56
Março . . . . .	13,67	11,38	7,77	9,27	9,36	11,25	Setembro . . . . .	17,17	19,84	19,42	18,52	18,47	17,57	
Abril . . . . .	11,89	10,58	12,33	16,70	13,59	14,26	Outubro . . . . .	15,68	16,50	15,81	13,75	13,29	15,15	
Maió . . . . .	13,44	13,44	19,00	14,08	12,34	13,34	Novembro . . . . .	13,55	12,08	10,44	13,81	12,38	9,63	
Junho . . . . .	14,56	14,49	19,10	24,14	21,21	18,87	Dezembro . . . . .	14,36	11,39	11,56	6,51	7,98	9,52	

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

1891	Medias													
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>
Janeiro.....	5,51	5,55	5,51	5,54	5,43	5,37	5,38	5,40	5,43	5,35	5,26	4,59	5,66	5,65
Fevereiro.....	5,33	5,32	5,20	5,04	4,91	4,73	4,84	5,05	5,15	5,06	5,15	5,34	5,37	5,21
Março.....	6,56	6,62	6,54	6,50	6,37	6,33	6,35	6,39	6,57	6,58	6,64	6,77	6,84	6,74
Abril.....	8,27	8,36	8,34	8,29	8,24	8,25	8,36	8,37	8,42	8,19	8,28	8,52	8,88	8,75
Maió.....	9,05	8,95	8,91	8,83	8,75	8,80	8,76	8,77	8,60	8,29	8,11	8,02	8,03	8,07
Junho.....	10,46	10,35	10,45	10,33	10,41	10,50	10,56	10,57	10,54	10,73	10,56	10,60	10,91	10,84
Julho.....	11,99	11,91	11,60	11,60	11,55	11,64	11,66	11,60	11,64	11,45	11,17	10,92	11,24	11,19
Agosto.....	10,68	10,63	10,51	10,27	9,93	9,74	9,88	9,85	9,88	9,79	9,53	9,38	9,54	9,57
Setembro.....	11,30	11,23	11,10	10,94	10,71	11,00	10,96	10,99	10,95	10,91	10,82	10,61	10,63	10,63
Outubro.....	9,86	9,80	9,93	9,89	9,87	9,86	9,95	10,42	10,33	10,38	10,14	9,91	9,69	9,81
Novembro.....	8,17	8,17	8,19	8,11	7,99	7,82	7,82	7,93	8,23	8,37	8,47	8,56	8,59	8,56
Dezembro.....	7,76	7,62	7,26	7,57	7,55	7,49	7,41	7,45	7,66	7,91	8,14	8,27	8,45	8,44
Anno.....	8,74	8,71	8,63	8,58	8,48	8,46	8,49	8,57	8,62	8,58	8,52	8,45	8,65	8,62

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1891	Medias													
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>
Janeiro.....	77,49	79,49	79,72	81,37	80,72	80,03	80,26	78,59	74,47	68,51	62,66	63,14	61,97	59,68
Fevereiro.....	64,88	66,39	66,05	64,41	62,78	60,65	62,66	62,60	58,63	51,47	47,88	46,38	44,68	41,59
Março.....	76,34	77,88	77,73	78,60	77,92	77,80	76,98	73,97	71,53	67,27	63,73	62,78	61,30	59,59
Abril.....	82,27	84,22	85,51	85,70	87,06	86,81	85,19	81,00	75,89	68,10	66,07	66,68	67,44	65,44
Maió.....	85,56	85,20	86,06	86,65	86,00	85,51	81,10	76,57	69,67	63,54	58,18	56,65	57,19	55,37
Junho.....	77,95	78,23	80,54	81,23	82,62	80,78	76,83	71,00	66,37	63,58	58,72	56,74	55,96	54,86
Julho.....	83,95	85,23	83,79	84,88	85,21	84,91	80,21	73,88	67,67	60,66	53,61	48,69	48,48	47,20
Agosto.....	79,80	81,28	81,71	80,30	78,77	75,97	73,64	68,55	59,75	53,56	48,13	44,20	43,37	43,13
Setembro.....	83,32	83,98	83,91	84,79	86,88	87,02	83,98	78,35	71,43	64,89	58,36	53,46	49,64	49,07
Outubro.....	87,04	87,89	89,95	90,23	90,27	91,23	91,14	89,08	84,20	77,80	70,82	65,48	63,37	63,26
Novembro.....	82,56	83,26	84,23	83,90	83,50	82,55	82,18	81,68	80,93	77,05	73,81	73,29	71,30	69,45
Dezembro.....	86,71	87,04	85,78	86,36	86,81	86,32	85,92	85,56	83,67	81,03	78,89	77,73	77,49	75,33
Anno.....	80,66	81,67	82,08	82,37	82,38	81,63	80,01	76,74	72,02	66,45	63,40	59,60	58,51	57,00

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

Medias														1891
3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Media	Maxima media	Minima media	Variacão media	
5,63	5,72	5,85	5,80	5,84	5,79	5,68	5,73	5,68	5,55	5,58	6,61	4,51	2,10	Janeiro
5,25	5,33	5,35	5,50	5,56	5,67	5,72	5,63	5,45	5,41	5,27	6,40	4,18	2,22	Fevereiro
6,57	6,52	6,68	6,64	6,74	6,76	6,92	6,78	6,77	6,70	6,62	7,91	5,28	2,63	Março
8,88	8,95	8,67	8,80	8,97	8,86	8,89	8,73	8,54	8,44	8,55	9,89	7,08	2,81	Abril
8,06	8,16	8,13	8,55	8,87	8,92	9,06	9,10	9,06	9,00	8,62	10,01	7,02	2,99	Maio
10,82	10,93	10,68	10,60	10,57	10,67	11,10	11,19	11,11	11,05	10,68	12,57	8,80	3,77	Junho
10,75	10,91	11,05	10,89	11,22	11,40	11,56	11,75	11,82	11,81	11,43	13,10	9,68	3,42	Julho
9,48	9,79	9,88	9,98	10,19	10,45	10,71	10,91	10,84	10,74	10,09	12,06	8,17	3,89	Agosto
10,62	10,72	10,59	10,80	10,75	11,05	11,41	11,43	11,50	11,40	10,98	12,54	9,47	3,07	Setembro
9,71	9,66	10,01	10,23	10,37	10,34	10,17	10,10	10,02	9,93	10,01	11,47	8,53	2,95	Outubro
8,52	8,51	8,54	8,48	8,50	8,44	8,35	8,32	8,27	8,20	8,30	9,56	7,08	2,48	Novembro
8,52	8,53	8,40	8,28	8,41	8,04	8,00	7,84	7,79	7,75	7,93	9,00	6,74	2,26	Dezembro
8,56	8,64	8,65	8,71	8,81	8,87	8,96	8,96	8,90	8,83	8,67	10,09	7,21	2,88	Anno

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

Medias														1891
3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Media	Maxima media	Minima media	Variacão media	
58,71	61,15	65,46	68,47	71,90	72,78	72,72	75,58	77,17	76,29	72,01	90,47	53,66	36,81	Janeiro
40,99	42,08	45,27	41,32	55,45	58,28	61,46	63,16	62,75	64,49	56,09	75,87	37,26	38,61	Fevereiro
58,84	58,79	62,94	66,09	71,62	72,56	75,60	75,88	76,95	77,76	70,85	88,16	50,00	38,16	Março
65,50	66,33	66,15	71,34	77,98	79,73	81,42	82,11	81,43	81,72	76,71	91,93	57,16	34,77	Abril
54,33	56,30	58,06	64,93	73,35	75,44	79,26	81,07	82,45	83,64	72,59	92,35	48,74	43,61	Maio
54,54	54,83	55,64	58,34	62,68	67,46	72,63	75,53	76,86	78,36	68,43	88,19	47,21	40,98	Junho
45,48	46,71	49,19	51,90	59,69	67,20	72,63	77,04	79,64	81,45	67,48	91,28	42,26	49,02	Julho
43,55	44,75	47,34	52,47	58,91	65,11	70,58	74,15	76,88	78,45	63,52	89,23	37,98	51,25	Agosto
49,34	51,40	54,70	62,37	66,98	72,07	76,63	79,26	81,76	82,73	70,68	92,20	45,33	46,87	Setembro
62,27	64,13	70,40	76,54	80,94	82,17	82,59	84,64	85,62	86,06	79,90	95,05	57,20	37,85	Outubro
68,57	69,97	74,53	76,42	77,44	78,71	78,95	80,69	82,46	82,50	78,34	90,76	63,36	27,40	Novembro
75,74	77,23	79,05	81,25	81,55	82,94	83,83	84,75	85,41	86,06	82,60	93,11	69,32	23,79	Dezembro
56,49	57,81	60,73	64,28	69,87	72,87	75,69	77,82	79,11	79,96	71,60	89,88	50,79	39,09	Anno

## VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

1891	Medias													
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>
Janeiro.....	14,4	13,8	13,2	14,2	12,1	12,1	11,8	12,7	12,3	15,3	15,4	17,0	16,3	17,2
Fevereiro.....	13,2	11,9	13,9	14,8	14,2	16,0	16,1	16,7	15,4	16,5	17,2	16,5	15,9	16,9
Março.....	16,0	14,7	14,2	16,3	15,4	14,3	15,7	15,5	16,4	17,1	21,3	22,1	21,0	21,7
Abril.....	9,9	9,4	8,9	8,5	7,7	8,1	8,9	10,0	11,8	14,3	16,9	18,5	20,0	22,3
Maió.....	11,8	11,6	12,2	12,8	12,7	13,5	15,2	16,0	17,6	19,2	20,5	23,9	25,1	27,4
Junho.....	9,1	11,2	10,1	11,1	11,2	11,1	11,2	13,0	14,7	13,6	14,4	15,2	16,7	20,6
Julho.....	5,5	4,9	5,5	5,5	5,0	5,0	6,2	8,4	11,0	12,4	11,5	17,9	21,8	26,0
Agosto.....	5,3	5,9	6,7	6,2	7,6	7,1	6,6	8,5	11,7	14,9	16,1	21,3	21,5	25,8
Setembro.....	5,0	4,9	4,9	5,0	4,5	4,7	5,1	7,1	8,8	9,4	11,8	14,1	16,6	21,6
Outubro.....	10,3	9,5	10,1	10,6	11,1	11,5	10,4	10,7	10,6	11,7	13,9	14,1	17,3	18,8
Novembro.....	14,2	15,4	15,6	15,3	13,8	14,3	14,6	13,6	14,1	14,5	15,8	15,7	15,7	17,1
Dezembro.....	9,5	9,6	10,3	10,6	11,6	10,4	11,4	12,6	11,2	11,1	12,2	11,0	11,0	10,9
Anno.....	10,35	10,23	10,47	10,91	10,57	10,67	11,10	12,07	12,97	14,17	15,83	17,28	18,24	20,52

## FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMOGRAPHO

1891	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Variavel	Calma
Janeiro...	9	20	17	33	18	36	31	62	29	5	2	1	4	4	20	45	36	0
Fevereiro.	2	3	6	34	45	40	52	50	12	1	2	0	1	14	15	23	36	0
Março....	7	7	11	23	17	9	18	40	27	20	17	17	44	34	46	24	41	0
Abril.....	2	1	0	2	9	17	10	22	6	14	5	17	19	64	105	34	33	0
Maió.....	1	0	1	6	3	7	8	34	10	14	12	16	15	68	113	47	16	1
Junho....	3	7	4	8	6	7	11	42	16	16	9	18	18	84	67	10	34	0
Julho.....	0	1	1	1	1	4	6	11	1	2	3	7	12	65	159	67	30	1
Agosto....	5	5	3	3	4	4	12	15	7	3	3	5	2	56	168	47	25	5
Setembro.	2	1	3	7	4	15	11	13	1	3	0	0	3	65	131	60	39	2
Outubro...	0	3	0	0	1	21	14	62	29	13	9	6	6	63	62	56	24	3
Novembro.	7	4	5	19	25	46	45	59	22	16	7	7	11	6	27	32	31	0
Dezembro.	5	1	4	26	19	30	64	117	28	4	4	7	6	13	8	5	28	3
Anno.....	43	53	55	162	152	236	282	527	188	111	73	101	111	536	921	441	373	15

## VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

Medias													1891
3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Media	Maxima absoluta	Data	
18,8	17,9	16,0	14,4	14,9	14,2	13,5	11,8	14,2	13,2	14,4	52	6	Janeiro
16,2	16,3	18,0	18,7	18,4	14,0	10,7	13,2	12,9	13,3	15,3	69	21	Fevereiro
24,4	25,7	25,5	21,3	18,8	15,2	13,5	14,9	14,7	15,3	17,9	92	3	Março
23,4	24,3	24,7	23,0	18,9	15,2	12,3	10,1	9,6	9,4	14,4	50	17	Abril
28,6	30,3	29,7	27,7	22,9	18,5	14,0	12,3	11,5	11,3	18,6	62	9	Maio
20,8	22,8	23,0	21,0	17,9	13,7	10,1	7,6	7,4	7,5	14,0	70	3	Junho
27,9	28,8	29,2	27,3	23,2	18,2	12,9	9,4	6,9	5,5	14,1	48	29	Julho
28,2	29,5	29,7	26,6	21,8	15,3	10,3	6,3	5,7	5,4	14,2	45	5	Agosto
23,9	25,6	25,8	21,4	16,4	11,6	8,5	6,9	5,8	4,8	11,4	44	3	Setembro
19,6	21,1	20,3	17,2	15,1	13,8	14,2	14,3	12,1	10,9	13,7	63	29	Outubro
16,1	17,8	16,9	16,2	14,5	14,2	15,8	15,5	14,1	15,0	15,2	66	6	Novembro
9,6	9,5	9,0	8,6	9,6	10,1	8,5	9,0	8,3	8,8	10,2	48	21 e 22	Dezembro
21,46	22,47	22,32	20,28	17,70	14,50	12,02	10,94	10,27	10,03	14,45	92	3 Março	Anno

## TEMPERATURAS LIMITES EM GRAUS CENTESIMAES

1891	Na relva						Ao sol		No espelho	
	Maxima media	Minima media	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data
Janeiro.....	16,80	-0,78	21,8	22	-9,4	19	50,3	28	-7,2	19
Fevereiro.....	22,26	1,29	29,0	19	-3,7	11	55,8	23	-1,8	9
Março.....	23,25	3,12	29,7	24	-2,9	24	55,4	7	0,0	11
Abril.....	26,13	6,68	39,5	30	-1,5	10	57,9	30	0,3	10
Maio.....	30,97	7,80	40,2	13	1,6	4	68,1	13	3,2	17
Junho.....	37,05	11,09	42,2	11	6,0	11	62,5	20	8,0	2
Julho.....	35,32	12,40	43,8	3	5,8	4	65,0	7	7,6	4
Agosto.....	34,85	9,72	43,2	13	4,3	23	66,6	6	7,0	23
Setembro.....	34,40	11,65	40,4	16	6,2	22	63,2	18	6,3	21
Outubro.....	28,38	8,85	35,3	1	0,9	26	58,4	10	2,5	26
Novembro.....	20,43	6,34	30,0	3	-1,6	30	52,8	3	0,2	27
Dezembro.....	17,95	3,67	29,1	6	-3,1	22	46,9	3	-1,4	22
Anno.....	27,32	6,82	43,8	3 Julho	-9,4	19 Janeiro	68,1	13 Maio	-7,2	19 Janeiro

## CHUVA, EVAPORAÇÃO, OZONE E QUANTIDADE DE NUVENS

1894	Quantidade de chuva em millímetros				Evaporação em milímetros	Ozone — Medias			Quantidade de nuvens — 0 a 10 — Medias						
	Udographo (a)		Udometro (b)			Total	9 horas a. m.	9 horas p. m.	Media	9 horas a. m.	Meio dia	3 horas p. m.	6 horas p. m.	9 horas p. m.	Media
	Total	Maxima em 1 hora	Total	Maxima em 24 horas											
Janeiro.....	62,3	5,3	62,5	15,4	81,0	6,5	6,1	6,3	4,5	4,2	4,8	4,0	5,2	4,5	
Fevereiro.....	22,1	3,3	22,7	19,1	148,8	6,0	5,3	5,6	3,1	3,1	3,5	3,2	2,3	3,0	
Março.....	192,3	8,5	192,3	35,0	147,6	6,8	6,7	6,7	6,1	6,1	6,1	5,7	5,3	5,9	
Abril.....	42,8	3,2	42,8	7,7	131,0	5,4	5,9	5,6	8,1	8,6	8,1	7,5	6,3	7,7	
Maió.....	120,8	8,9	93,9	33,6	175,1	6,7	6,7	6,7	6,3	6,1	6,0	6,0	5,4	6,0	
Junho.....	85,4	17,0	111,5	33,4	206,5	5,4	5,1	5,2	5,1	4,7	5,0	5,8	4,1	4,9	
Julho.....	13,7	5,2	14,5	5,2	251,0	3,1	3,8	3,4	3,8	2,9	2,2	1,6	2,8	2,7	
Agosto.....	10,6	4,6	10,6	8,0	267,9	3,8	3,5	3,6	3,3	3,0	2,9	2,3	1,5	2,6	
Setembro.....	13,5	10,0	13,5	11,4	193,9	3,6	3,8	3,7	6,0	3,7	4,3	4,1	4,5	4,5	
Outubro.....	114,4	9,8	114,2	23,4	111,6	4,8	5,5	5,2	7,0	7,4	7,1	6,0	5,3	6,6	
Novembro.....	234,7	9,0	234,9	71,0	82,4	5,9	5,7	5,8	6,6	6,8	6,9	6,4	5,8	6,5	
Dezembro.....	27,3	4,0	27,3	8,8	53,2	4,7	4,3	4,5	6,5	6,7	6,6	5,7	4,2	5,9	
Anno.....	939,9	17,0	940,7	71,0	1850,0	5,2	5,2	5,2	5,5	5,3	5,3	4,9	4,4	5,1	

## PRESSÃO ATMOSPHERICA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1894	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	749,47	—	756,06	756,45	745,92	737,07	752,24	756,60	—	—	—	—	—	756,70	757,52
Fevereiro.....	—	—	—	58,36	58,89	51,95	55,21	50,28	55,63	—	—	—	—	756,51	53,61	61,58
Março.....	—	—	757,09	50,82	—	—	47,03	49,55	44,20	744,10	739,71	742,63	743,15	51,26	51,02	55,52
Abril.....	—	—	—	—	52,93	46,58	—	—	—	46,42	—	51,72	49,50	51,98	49,62	50,47
Maió.....	—	—	—	—	47,55	—	—	45,08	—	44,78	—	45,95	51,64	50,29	50,18	50,06
Junho.....	—	54,09	—	—	53,66	—	—	46,64	—	—	—	—	46,16	49,10	51,92	52,65
Julho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,05	—	49,79	51,80	50,60
Agosto.....	—	—	—	—	—	—	—	50,66	48,99	—	—	—	—	51,88	51,71	53,00
Setembro.....	—	—	—	—	—	46,63	45,22	—	—	—	—	—	—	51,30	53,04	53,66
Outubro.....	—	—	—	—	—	45,84	44,94	44,55	43,53	—	46,58	—	—	48,87	51,04	44,64
Novembro.....	—	46,32	—	48,32	48,30	48,71	51,79	42,21	45,87	46,63	—	—	—	—	42,69	—
Dezembro.....	—	—	—	48,82	—	53,63	56,91	57,16	—	—	52,96	—	—	—	57,14	—
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	751,71	—

(a) Chuva cahida desde 0<sup>h</sup> a. m. até ás 12<sup>h</sup> p. m.(b) Chuva medida ás 9<sup>h</sup> a. m.

## TEMPERATURA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1891	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW
Janeiro .....	—	2,48	—	5,17	5,97	8,84	10,40	6,92	10,47	—	—	—	—	—	7,16	7,33
Fevereiro .....	—	—	—	9,07	9,44	13,96	12,04	13,44	10,29	—	—	—	—	8,27	6,50	10,05
Março .....	—	—	12,72	11,07	—	—	12,51	14,47	9,51	12,84	11,02	8,32	8,26	9,01	9,61	14,12
Abril .....	—	—	—	—	16,45	19,17	—	—	—	13,26	—	12,12	14,65	13,60	12,16	9,15
Maió .....	—	—	—	—	21,95	—	—	13,87	—	12,97	—	15,12	12,64	14,27	13,10	21,10
Junho .....	—	20,12	—	—	21,41	—	—	14,65	—	—	—	—	13,82	18,69	21,24	23,45
Julho .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,21	—	20,49	19,35	17,45
Agosto .....	—	—	—	—	—	—	—	19,05	17,48	—	—	—	—	20,02	18,71	20,95
Setembro .....	—	—	—	—	—	18,95	19,82	—	—	—	—	—	—	18,83	17,97	18,90
Outubro .....	—	—	—	—	—	15,13	16,45	14,43	15,89	—	15,55	—	—	14,75	15,55	11,89
Novembro .....	—	10,05	—	11,71	12,88	15,08	12,59	11,33	10,86	12,33	—	—	—	—	10,80	—
Dezembro .....	—	—	—	7,70	—	6,92	11,06	10,43	—	—	14,84	—	—	—	11,71	—
Anno .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,65	—

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1891	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro .....	—	2,84	—	3,83	5,32	5,89	7,13	5,81	8,12	—	—	—	—	—	6,83	6,00
Fevereiro .....	—	—	—	4,52	4,04	5,74	5,06	5,58	5,52	—	—	—	—	6,02	5,73	5,91
Março .....	—	—	3,61	4,23	—	—	5,50	7,01	7,65	10,71	8,51	7,34	6,79	6,92	6,45	6,98
Abril .....	—	—	—	—	4,73	6,20	—	—	—	10,10	—	10,03	10,43	9,61	8,31	5,37
Maió .....	—	—	—	—	9,04	—	—	9,58	—	9,08	—	11,38	7,78	8,94	7,63	8,73
Junho .....	—	9,62	—	—	8,55	—	—	10,01	—	—	—	—	9,39	11,40	11,32	9,10
Julho .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,43	—	11,95	10,99	10,99
Agosto .....	—	—	—	—	—	—	—	11,74	12,73	—	—	—	—	10,61	10,06	8,09
Setembro .....	—	—	—	—	—	11,99	11,15	—	—	—	—	—	—	11,15	10,91	9,93
Outubro .....	—	—	—	—	—	9,59	10,34	10,44	10,88	—	10,98	—	—	9,76	9,99	7,69
Novembro .....	—	6,11	—	5,05	7,26	9,01	9,38	8,82	7,81	9,09	—	—	—	—	8,50	—
Dezembro .....	—	—	—	4,95	—	5,17	8,09	8,47	—	—	12,15	—	—	—	9,81	—
Anno .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,88	—





## VELOCIDADE DO VENTO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1891	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	20,2	—	18,1	13,8	22,5	13,9	13,0	16,8	—	—	—	—	—	13,0	8,1
Fevereiro.....	—	—	—	14,4	17,6	16,7	15,6	24,9	9,0	—	—	—	—	8,5	12,3	9,4
Março.....	—	—	13,5	31,4	—	—	14,0	24,5	21,1	13,4	22,7	21,8	12,5	10,7	15,2	10,0
Abril.....	—	—	—	—	24,7	27,1	—	—	—	12,5	—	9,9	11,0	11,7	13,4	25,0
Maió.....	—	—	—	—	20,7	—	—	24,5	—	24,4	—	16,1	10,3	12,2	21,8	10,2
Junho.....	—	11,9	—	—	19,9	—	—	22,7	—	—	—	—	17,2	11,9	10,9	13,5
Julho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,7	—	10,9	16,5	19,2
Agosto.....	—	—	—	—	—	—	—	11,7	16,8	—	—	—	—	11,8	14,6	17,1
Setembro.....	—	—	—	—	—	11,5	16,8	—	—	—	—	—	—	9,3	12,6	11,0
Outubro.....	—	—	—	—	—	25,5	34,8	12,0	26,0	—	12,4	—	—	7,8	10,3	14,1
Novembro.....	—	13,9	—	33,5	15,0	15,8	6,6	21,8	13,2	21,0	—	—	—	—	12,9	—
Dezembro.....	—	—	—	20,0	—	11,1	6,6	10,3	—	—	17,4	—	—	—	8,9	—
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,5	—

## QUANTIDADE DE CHUVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1891	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	0,3	—	—	0,9	0,2	12,3	2,5	23,8	10,1	2,8	1,0	0,2	—	1,5	6,3	0,4
Fevereiro.....	—	—	—	—	—	13,7	1,0	5,5	—	1,9	—	—	—	—	—	—
Março.....	0,1	—	1,0	—	—	—	2,3	14,9	16,7	44,1	2,1	25,2	3,2	57,4	14,9	10,4
Abril.....	—	—	—	—	—	—	1,4	2,4	1,4	10,3	0,8	3,4	5,9	13,7	3,0	0,5
Maió.....	—	—	—	—	—	6,4	2,0	27,4	14,0	22,3	5,9	14,7	3,2	23,5	1,4	—
Junho.....	—	—	—	—	—	—	0,9	6,9	3,5	22,4	—	11,9	16,2	20,3	3,3	—
Julho.....	—	—	—	—	—	—	2,1	2,8	—	—	0,4	0,6	—	5,2	2,6	—
Agosto.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—	0,3	0,8	0,2	8,4	0,3	0,1
Setembro.....	—	—	0,3	—	—	—	—	1,4	—	10,0	—	—	—	—	—	1,8
Outubro.....	—	—	—	0,2	—	7,0	—	32,5	8,7	11,2	13,2	2,4	6,4	20,8	3,0	7,5
Novembro.....	0,6	3,1	—	0,5	—	6,3	11,6	44,3	15,8	58,7	4,8	40,6	9,3	19,7	4,3	4,6
Dezembro.....	—	—	—	0,2	—	—	0,3	4,6	4,3	5,7	—	5,6	—	6,2	—	0,4
Anno.....	1,0	3,1	1,3	1,8	0,2	45,7	24,1	166,5	75,0	189,4	28,5	105,4	44,4	176,7	39,1	25,7

QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1891	0 <sup>h</sup> ás 2 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup> ás 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> ás 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> ás 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> ás 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> ás 12 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup> ás 2 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup> ás 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> ás 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> ás 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> ás 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> ás 12 <sup>h</sup>
Janeiro.....	5,3	4,1	4,5	4,0	4,6	0,2	2,6	1,4	2,0	12,1	14,4	10,1
Fevereiro.....	2,1	1,8	1,7	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	6,2	1,2	3,4	5,4
Março.....	17,7	13,3	13,2	9,2	11,0	13,6	21,7	17,2	23,6	20,0	15,4	16,4
Abril.....	3,1	6,9	7,1	1,5	3,5	6,8	6,5	0,3	1,5	0,8	3,1	1,7
Maió.....	4,0	12,6	13,9	9,1	4,2	5,6	21,6	4,5	5,7	14,1	17,0	8,5
Junho.....	3,4	15,9	6,3	4,1	5,9	26,0	4,6	6,9	6,2	3,1	0,5	2,5
Julho.....	0,7	1,5	1,0	0,6	0,1	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	2,1
Agosto.....	0,0	0,8	1,1	0,2	0,0	6,3	1,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Setembro.....	0,0	0,8	0,0	1,0	0,0	0,0	10,0	1,4	0,2	0,1	0,0	0,0
Outubro.....	9,6	8,4	15,1	15,6	6,3	2,0	4,7	4,5	4,5	13,5	26,0	4,2
Novembro.....	18,6	10,6	28,6	35,5	20,6	15,7	12,8	20,7	21,6	23,3	13,2	13,5
Dezembro.....	1,4	0,7	1,8	2,0	1,5	4,3	4,7	1,9	1,2	0,0	5,2	2,6
Anno.....	65,9	77,4	94,3	82,9	54,8	85,7	90,9	59,4	72,7	88,2	100,7	67,0

FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1891	0 <sup>h</sup> ás 2 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup> ás 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> ás 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> ás 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> ás 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> ás 12 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup> ás 2 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup> ás 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> ás 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> ás 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> ás 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> ás 12 <sup>h</sup>
Janeiro.....	4	5	5	6	3	1	3	3	4	6	5	5
Fevereiro.....	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	2	1
Março.....	11	10	8	9	8	7	12	7	8	9	11	11
Abril.....	6	9	7	5	6	5	5	2	3	3	6	5
Maió.....	5	4	6	7	7	4	5	5	6	9	6	3
Junho.....	4	7	6	1	3	4	5	3	2	4	1	4
Julho.....	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	2	2
Agosto.....	0	2	3	2	0	3	2	3	0	0	0	0
Setembro.....	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0
Outubro.....	4	7	5	7	4	2	4	4	4	8	6	4
Novembro.....	10	7	3	8	9	7	6	7	9	7	6	7
Dezembro.....	3	2	2	3	3	5	2	2	3	0	3	3
Anno.....	49	56	47	51	45	39	46	39	41	48	48	45

INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

Anno	0 <sup>h</sup> ás 2 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup> ás 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> ás 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> ás 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> ás 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> ás 12 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup> ás 2 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup> ás 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> ás 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> ás 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> ás 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> ás 12 <sup>h</sup>
	1,34	1,38	2,01	1,63	1,22	2,20	1,98	1,52	1,77	1,84	2,10	1,49

INTENSIDADE DA CHUVA POR MEZES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1,25	1,84	1,73	0,69	1,80	1,94	1,24	0,70	2,25	1,94	2,73	0,88

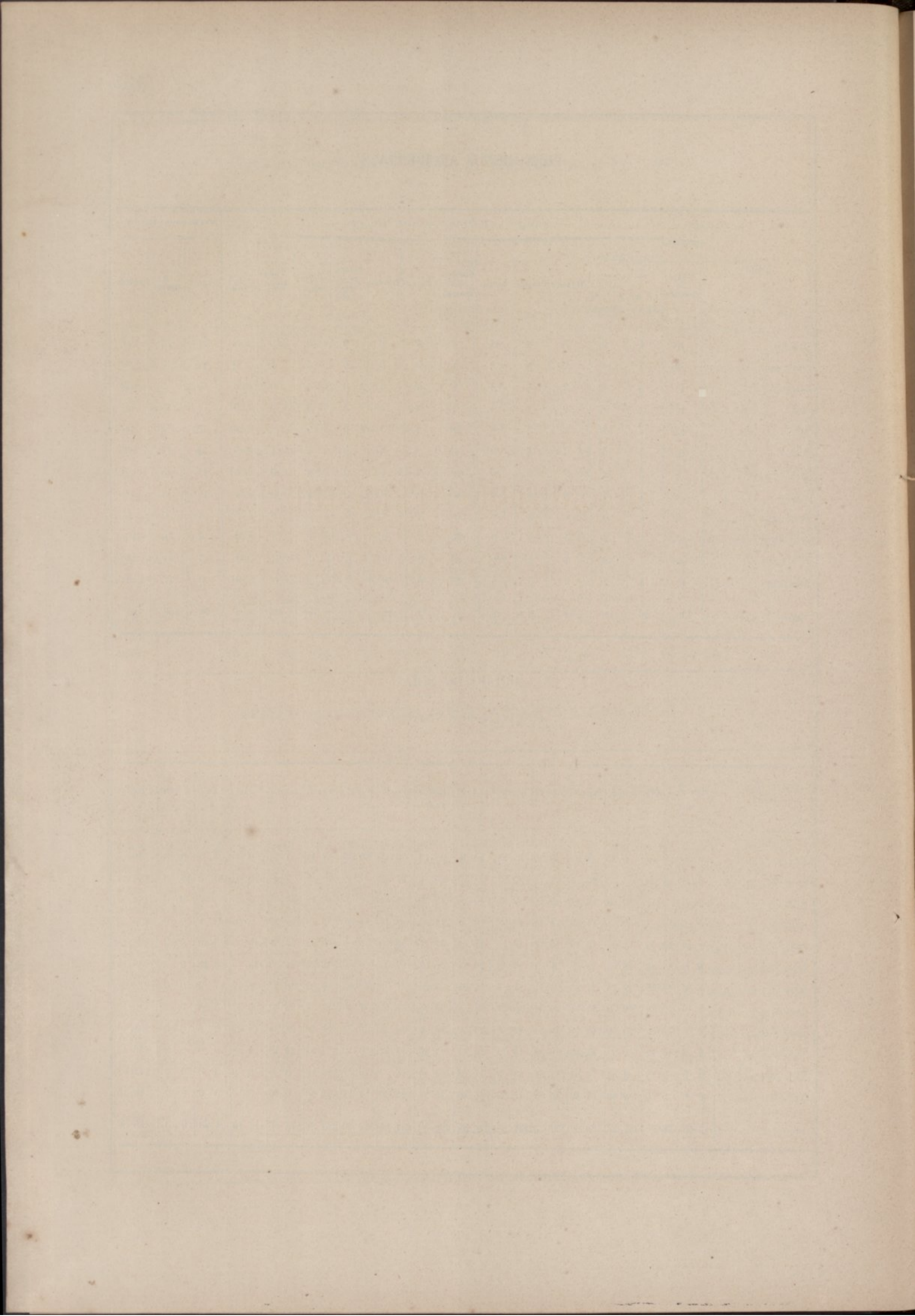
PHENOMENOS ACCIDENTAES

1894	Numero de dias em que houve												Numero de dias			
	Chuva ou chuvisco	Chuva inferior		Nevoeiro	Orvalho	Geadas	Saraiva ou granizo	Neve	Trovões	Relampagos sem trovões	Vento forte	Vento muito forte	Vento violento	claros	de nuvens	cobertos
		a 1 milimetro	a 1/4 de millimet.													
Janeiro.....	10	4	2	5	2	14	1	0	0	0	5	0	0	11	12	8
Fevereiro.....	3	1	1	5	5	8	0	0	0	0	6	1	0	14	10	4
Março.....	17	0	1	5	4	1	5	0	5	0	9	0	2	9	8	14
Abril.....	16	3	1	9	1	1	0	0	1	0	5	0	0	1	15	14
Maió.....	16	4	2	2	3	0	0	0	0	0	9	2	0	5	15	11
Junho.....	16	3	0	2	4	0	1	0	2	0	4	1	0	8	13	9
Julho.....	4	0	1	7	0	0	0	0	1	0	4	0	0	13	15	3
Agosto.....	4	1	0	6	4	0	0	0	0	0	4	0	0	15	14	2
Setembro.....	4	1	0	5	5	0	0	0	2	0	3	0	0	6	20	4
Outubro.....	17	1	2	5	9	0	0	0	0	0	4	3	0	3	18	10
Novembro.....	16	3	2	4	6	1	0	0	3	0	5	3	0	5	11	14
Dezembro.....	13	3	2	6	5	4	0	0	0	0	3	0	0	6	17	8
Anno.....	136	24	14	61	48	29	7	0	14	0	61	10	2	96	168	101

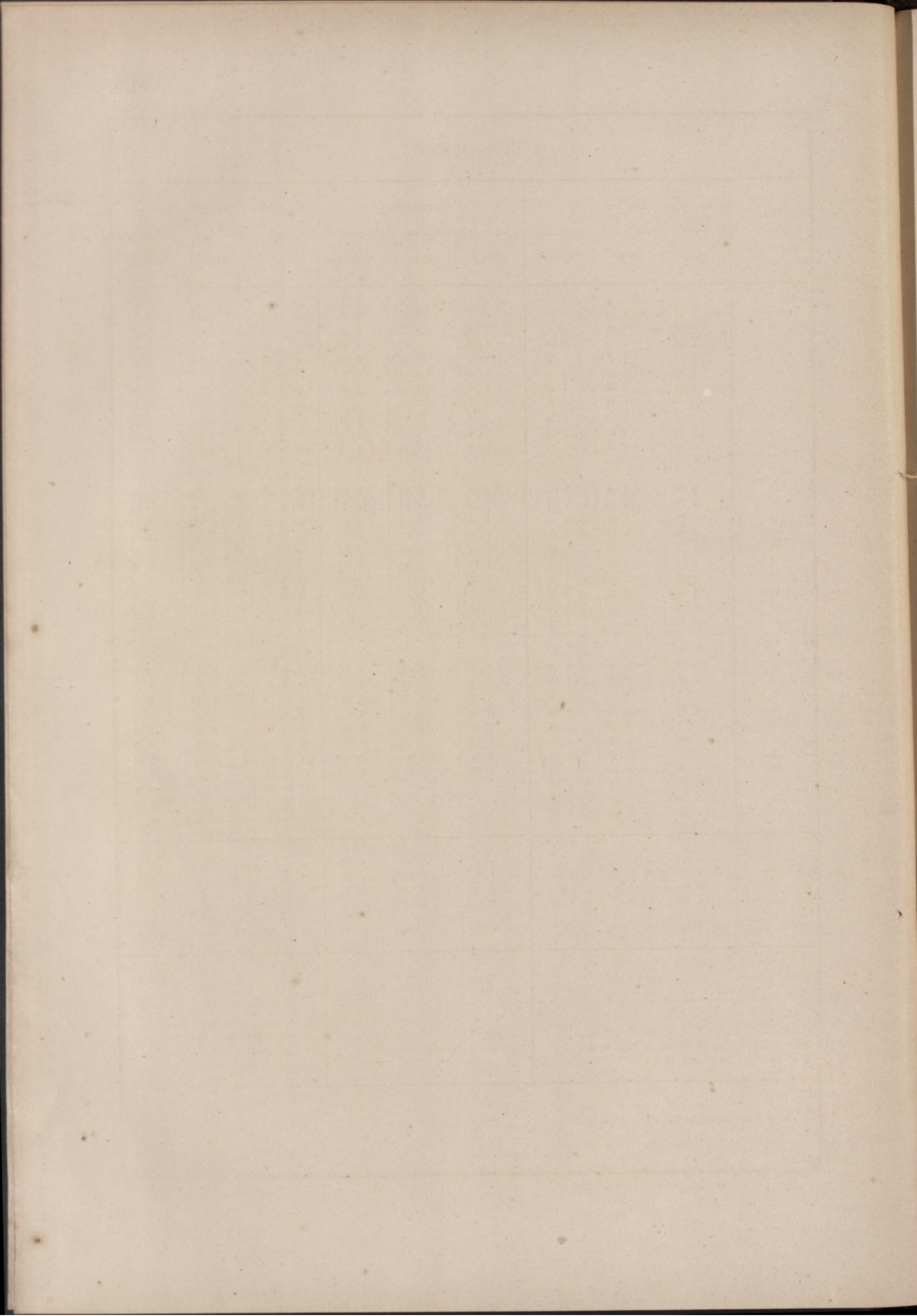
BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

1894	5 <sup>h</sup> ás 6 A. M.	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 <sup>h</sup> á 1 P. M.	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	7 ás 8	Total
Janeiro.....	0 0	0 0	0 37	15 54	18 30	18 25	20 34	20 13	20 5	20 23	18 14	1 25	0 0	0 0	0 0	154 20
Fevereiro.....	0 0	0 0	7 0	20 31	21 11	20 58	21 43	22 8	21 53	22 25	20 0	7 25	0 0	0 0	0 0	185 14
Março.....	0 0	1 11	10 39	13 25	15 10	15 42	15 28	15 28	16 41	16 34	16 18	15 51	2 50	0 0	0 0	155 17
Abril.....	0 0	4 1	9 1	11 39	14 15	10 46	10 4	11 34	12 17	14 37	14 3	14 13	9 18	0 7	0 0	135 55
Maió.....	1 15	12 10	13 53	15 18	16 6	18 15	18 1	17 17	18 49	20 9	19 32	17 59	16 4	3 30	0 0	208 18
Junho.....	6 0	15 32	19 5	19 58	20 1	20 18	20 44	20 44	21 25	22 0	22 59	21 54	19 5	8 25	0 0	258 10
Julho.....	5 40	15 35	19 18	21 36	23 28	24 9	24 54	25 28	27 30	28 45	29 2	28 27	28 47	17 6	0 0	319 45
Agosto.....	2 0	17 46	22 8	24 4	26 31	25 27	26 1	26 28	27 16	27 10	27 2	26 57	26 27	5 25	0 0	310 42
Setembro.....	0 0	5 44	13 30	16 57	19 51	22 9	23 19	26 6	25 24	25 32	24 18	24 34	11 22	0 0	0 0	238 46
Outubro.....	0 0	0 21	10 23	14 39	18 12	19 39	16 21	14 26	15 42	16 40	16 24	12 45	1 23	0 0	0 0	156 55
Novembro.....	0 0	0 0	1 54	11 51	11 56	14 5	13 9	13 4	16 7	13 27	13 19	3 6	0 0	0 0	0 0	111 58
Dezembro.....	0 0	0 0	0 15	12 40	15 52	17 12	15 36	16 43	14 46	14 41	12 25	0 20	0 0	0 0	0 0	120 30
Anno.....	14 55	72 20	127 43	198 32	221 3	227 5	225 54	229 39	237 55	242 23	233 36	174 56	115 16	34 33	0 0	2355 50



MAGNETISMO TERRESTRE



## DECLINAÇÃO W.

1891 — Dia do mez	Janeiro			Fevereiro			Março		
	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação
1	o / // 18 3 11	o / // 18 4 51	/ // 1 40	o / // 18 2 21	o / // 18 6 26	/ // 4 5	o / // 18 1 26	o / // 18 5 36	/ // 4 10
2	2 26	7 29	3 3	3 4	8 34	5 30	18 0 46	(*) 3 1	(*) 2 15
3	3 11	6 6	2 55	1 51	6 11	4 20	(*) 18 1 26	7 21	(*) 5 55
4	1 56	6 11	4 15	2 41	6 26	3 45	18 1 54	(*) 10 19	(*) 8 25
5	2 11	5 11	3 0	2 31	6 21	3 50	17 59 46	8 41	8 55
6	2 16	7 56	5 40	2 41	8 16	5 35	18 1 56	5 56	4 0
7	3 6	(*) 6 26	(*) 3 20	2 11	5 21	3 10	18 1 16	10 6	8 50
8	(*) 2 51	6 19	(*) 3 28	2 1	5 56	3 55	18 2 6	6 21	4 15
9	2 46	6 19	3 33	2 6	6 21	4 15	18 0 1	5 56	5 55
10	(*) 2 59	5 31	(*) 2 32	(*) 2 6	8 11	(*) 6 5	18 0 16	9 21	9 5
11	2 46	6 16	3 30	3 26	6 51	3 25	17 59 51	7 41	7 50
12	(*) 3 51	6 46	(*) 2 55	1 31	(*) 12 36	(*) 11 5	18 0 1	9 1	9 0
13	2 21	4 26	2 5	4 11	7 31	3 20	18 2 51	8 11	5 20
14	(*) 2 26	6 21	(*) 3 55	(*) 2 51	(*) 9 16	(*) 6 25	17 59 46	7 51	8 5
15	2 56	6 41	3 45	7 56	8 26	0 30	18 1 31	5 46	4 15
16	2 41	6 41	4 0	1 46	4 36	2 50	18 1 11	7 36	6 25
17	2 24	(*) 5 21	(*) 2 57	1 56	4 51	2 55	18 0 46	7 21	6 35
18	3 36	(*) 6 31	(*) 2 55	2 21	5 31	3 10	18 1 4	8 16	7 12
19	(*) 5 6	8 26	(*) 3 20	1 41	5 51	4 10	17 59 46	6 46	7 0
20	3 46	7 21	3 35	1 1	5 6	4 5	17 58 56	6 31	7 35
21	2 26	6 31	4 5	1 11	6 1	4 50	17 58 51	6 26	7 35
22	2 26	6 36	4 10	2 1	6 16	4 15	18 1 36	8 26	6 50
23	2 1	8 6	6 5	1 6	8 51	7 45	18 0 39	8 56	8 17
24	2 36	8 16	5 40	0 46	8 11	7 25	18 0 21	7 41	7 20
25	3 9	7 41	4 32	1 16	6 54	5 38	18 0 36	9 46	9 10
26	1 36	6 11	4 35	0 51	4 11	3 20	18 1 1	7 49	6 48
27	2 16	7 6	4 50	1 11	4 14	3 3	18 2 16	9 56	7 40
28	4 6	7 38	3 32	2 36	5 36	3 0	17 58 41	6 46	8 5
29	2 56	7 31	4 35	—	—	—	17 58 51	8 46	9 55
30	2 11	7 26	5 15	—	—	—	17 59 6	8 51	9 45
31	2 16	7 21	5 5	—	—	—	17 59 6	(*) 11 21	(*) 12 15
Medias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. <sup>a</sup> decada...	18 2 38	18 6 13	3 44	18 2 23	18 6 48	4 16	18 1 3	18 7 25	6 27
2. <sup>a</sup> " ...	2 56	6 37	—	2 52	6 5	3 3	0 34	7 30	6 56
3. <sup>a</sup> " ...	2 33	7 18	4 46	1 22	6 17	4 55	0 6	8 20	8 9
Mez.....	18 2 40	18 6 46	4 9	18 2 14	18 6 25	4 5	18 0 32	18 7 46	7 15
Media mensal.....	o / // 18 4 43	o / // 18 4 20	o / // 18 4 9						
Maxima.....	o / // 18 8 26, em 19 ás 2 <sup>h</sup> p.	o / // 18 8 51, em 23 ás 2 <sup>h</sup> p.	o / // 18 10 6, em 7 ás 2 <sup>h</sup> p.						
Minima.....	18 1 36, em 26 ás 8 <sup>h</sup> a.	18 0 46, em 24 ás 8 <sup>h</sup> a.	17 58 41, em 28 ás 8 <sup>h</sup> a.						
Variação.....	6 50	8 5	11 25						

(\*) Perturbações. — Não entraram na media.

DECLINAÇÃO W.

1891 — Dia do mez	Abril			Maio			Junho		
	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação
1	o / ' "	o / ' "	' "	o / ' "	o / ' "	' "	o / ' "	o / ' "	' "
2	18 0 56	18 7 19	6 23	17 58 46	18 8 26	9 40	17 57 21	18 4 6	6 45
3	18 0 21	8 56	8 35	17 58 11	8 4	9 53	53 21	3 11	7 50
4	17 59 11	7 26	8 15	18 0 24	7 56	7 32	58 46	5 6	6 20
5	17 59 26	6 11	6 45	17 58 11	8 21	10 10	56 11	3 6	6 55
6	17 58 41	7 21	8 40	17 58 26	6 11	7 45	56 16	4 21	8 5
7	17 58 1	5 54	7 53	(*)17 59 11	7 51	(*) 8 40	(*) 57 46	5 11	(*) 7 25
8	17 57 31	7 26	9 55	17 59 21	7 36	8 15	57 1	5 11	8 10
9	18 1 1	(*) 13 51	(*) 12 50	17 59 31	6 41	7 10	57 46	5 21	7 35
10	(*)17 57 36	10 31	(*) 12 55	17 57 31	5 26	7 55	55 41	6 21	10 40
11	17 58 41	8 26	9 45	17 58 26	5 31	7 5	57 26	7 1	9 35
12	17 56 36	9 6	12 30	17 57 16	6 21	9 5	56 46	4 11	7 25
13	18 0 6	(*) 11 51	(*) 11 45	17 56 36	5 1	8 25	57 36	6 46	9 10
14	(*)17 59 31	6 36	(*) 7 5	17 57 41	(*) 7 56	(*) 10 15	54 41	5 21	10 40
15	(*)17 58 56	8 51	(*) 9 55	(*)18 5 26	10 56	(*) 5 30	(*) 58 56	(*) 10 36	(*) 11 40
16	18 0 26	5 56	5 30	(*)17 56 24	(*) 15 11	(*) 18 47	58 21	5 1	6 40
17	17 58 46	7 31	8 45	(*)17 58 21	(*) 7 26	(*) 9 5	56 41	5 29	8 48
18	17 58 21	(*) 11 16	(*) 12 55	17 59 16	5 56	6 40	56 31	5 44	9 13
19	18 2 21	9 11	6 50	17 59 26	5 41	6 15	—	5 16	—
20	17 59 11	6 16	7 5	17 55 41	5 24	9 43	57 56	4 51	6 55
21	17 58 11	7 41	9 30	17 57 36	6 6	8 30	59 11	5 21	6 10
22	17 57 51	7 11	9 20	17 57 9	6 11	9 2	57 26	6 41	9 15
23	(*)17 58 41	8 46	(*) 10 5	17 56 46	5 21	8 35	57 1	5 1	8 0
24	17 57 46	5 26	7 40	17 58 6	6 31	8 25	55 21	6 51	11 30
25	17 58 6	7 51	9 45	17 56 36	5 11	8 35	54 51	5 21	10 30
26	17 58 31	4 56	6 25	17 57 31	5 51	8 20	56 16	5 51	9 35
27	17 57 26	6 11	8 45	17 56 51	6 26	9 35	55 26	5 31	10 5
28	17 56 41	8 56	12 15	17 57 6	4 51	7 45	54 21	4 26	10 5
29	17 57 11	6 44	9 33	17 56 56	7 26	10 30	55 6	4 36	9 30
30	17 58 56	5 21	6 25	(*)17 54 56	4 6	(*) 9 10	57 26	6 16	8 50
31	17 57 51	7 1	9 10	17 56 26	6 11	9 45	56 21	5 19	8 58
Medias:	o / ' "	o / ' "	' "	o / ' "	o / ' "	' "	o / ' "	o / ' "	' "
1. <sup>a</sup> decada...	17 59 19	18 7 43	8 16	17 58 45	18 7 12	8 23	17 56 52	18 4 54	7 59
2. <sup>a</sup> " ...	59 15	7 39	8 22	57 39	6 29	8 6	57 13	5 20	8 8
3. <sup>a</sup> " ...	57 49	6 50	8 49	57 13	6 0	8 58	55 58	5 35	9 38
Mez.....	17 58 46	18 7 22	8 30	17 57 52	18 6 33	8 33	17 56 38	18 5 16	8 38
Media mensal.....	o / ' "			o / ' "			o / ' "		
	18 3 4			18 2 13			18 0 57		
Maxima.....	o / ' "			o / ' "			o / ' "		
	18 10 31, em 9 ás 2 <sup>h</sup> p.			18 10 56, em 14 ás 2 <sup>h</sup> p.			18 7 1, em 10 ás 2 <sup>h</sup> p.		
Minima.....	17 56 36, em 11 ás 8 <sup>h</sup> a.			17 55 41, em 19 ás 8 <sup>h</sup> a.			17 54 21, em 27 ás 8 <sup>h</sup> a.		
Variação.....	13 55			15 15			12 40		

(\*) Perturbações.— Não entraram na media.



## DECLINAÇÃO W.

1891 — Dia do mez	Julho			Agosto			Setembro		
	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Varição	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Varição	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Varição
1	17 56 56	18 6 51	9 55	17 56 56	18 5 16	8 20	17 57 21	18 4 21	7 0
2	56 16	6 11	9 55	17 55 31	(*) 6 56	(*) 11 25	17 58 1	7 36	9 35
3	56 31	8 21	11 50	17 58 56	5 51	6 55	17 55 41	6 31	10 50
4	(*) 56 6	6 31	(*) 10 25	17 58 1	(*) 5 11	(*) 7 10	18 0 36	7 26	6 50
5	56 31	6 26	9 55	17 56 46	7 29	10 43	17 56 36	5 21	8 45
6	(*) 57 41	8 41	(*) 11 0	17 55 51	5 6	9 15	17 56 6	7 11	11 5
7	54 6	6 21	12 15	17 54 36	5 46	11 10	17 57 1	2 41	5 40
8	54 11	6 31	12 20	17 55 1	6 14	11 13	17 56 26	(*) 5 51	(*) 9 25
9	55 21	4 16	8 55	18 0 26	8 16	7 50	17 57 16	5 36	8 20
10	56 26	6 31	10 5	17 55 41	7 16	11 35	(*) 17 55 34	3 6	(*) 7 32
11	55 56	6 26	10 30	17 55 36	5 16	9 40	17 58 56	7 11	8 15
12	56 26	4 11	7 45	17 56 16	6 11	9 55	17 57 11	5 46	8 35
13	56 44	4 36	7 52	17 57 1	4 11	7 10	17 57 56	3 1	5 5
14	55 16	4 51	9 35	17 56 16	4 21	8 5	17 56 11	5 16	9 5
15	56 11	4 1	7 50	17 57 26	3 21	5 55	17 57 51	5 6	7 15
16	55 41	3 46	8 5	17 56 26	7 56	11 30	17 57 36	4 16	6 40
17	56 56	(*) 7 11	(*) 10 15	17 57 21	3 51	6 30	17 58 46	3 56	5 10
18	55 21	5 36	10 15	17 57 16	4 46	7 30	17 57 39	5 6	7 27
19	54 26	4 51	10 25	17 55 16	7 56	12 40	17 55 56	4 11	8 15
20	56 16	5 29	9 13	17 56 6	9 1	12 55	17 56 16	6 46	10 30
21	54 26	5 1	10 35	17 56 41	7 26	10 45	17 57 26	6 56	9 30
22	54 1	7 21	13 20	17 55 41	6 41	11 0	17 56 21	8 6	11 45
23	54 16	5 1	10 45	17 57 16	4 51	7 35	17 57 6	10 1	12 55
24	56 51	(*) 6 31	(*) 9 40	17 55 41	5 1	9 20	17 56 1	6 21	10 20
25	56 31	5 11	8 40	17 56 56	7 31	10 35	17 55 46	6 36	10 50
26	56 6	6 26	10 20	17 54 46	5 31	10 45	18 1 26	(*) 8 46	(*) 7 20
27	55 26	5 26	10 0	17 56 26	4 1	7 35	17 59 6	6 6	7 0
28	56 51	4 56	8 5	17 56 16	3 56	7 40	(*) 17 59 6	(*) 8 56	(*) 9 50
29	57 56	6 6	8 10	(*) 17 58 31	9 46	(*) 11 15	17 57 26	(*) 5 6	(*) 7 40
30	57 1	4 51	7 50	17 57 16	5 16	8 0	17 59 11	4 56	5 45
31	56 41	5 31	8 50	17 58 6	(*) 3 31	(*) 5 25	—	—	—
Medias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. <sup>a</sup> década...	17 55 47	18 6 40	10 39	17 56 47	18 6 24	9 38	17 57 14	18 5 32	8 31
2. <sup>a</sup> » ...	55 55	4 52	9 3	56 30	5 41	9 11	57 26	5 4	7 38
3. <sup>a</sup> » ...	56 1	5 35	9 39	56 31	6 0	9 15	57 45	7 0	9 44
Mez.....	17 55 55	18 5 44	9 45	17 56 36	18 6 0	9 20	17 57 28	18 5 45	8 30
Media mensal.....	o / //	o / //		o / //	o / //		o / //	o / //	
		18 0 50			18 1 18			18 1 37	
Maxima.....	o / //			o / //			o / //		
	18 8 41,			18 9 46,			18 10 1,		
Minima.....	17 54 1,			17 54 36,			17 55 41,		
Varição.....	14 40			15 10			14 20		

(\*) Perturbações. — Não entraram na media.

## DECLINAÇÃO W.

1891 — Dia do mez	Outubro			Novembro			Dezembro		
	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação
1	o / // 17 58 6	o / // 18 5 36	/ // 7 30	o / // 17 57 31	o / // 18 4 11	/ // 6 40	o / // 17 58 6	o / // 18 3 6	/ // 4 50
2	18 0 26	8 6	7 40	17 55 36	6 51	11 15	17 58 11	2 1	3 50
3	17 59 13	8 56	9 41	17 56 46	4 51	8 5	17 58 36	2 21	3 43
4	(*)17 56 56	(*) 7 46	(*)10 50	17 57 51	3 26	5 35	17 58 31	2 1	3 30
5	17 57 31	7 36	10 5	17 57 41	5 1	7 20	17 58 36	1 51	3 13
6	17 56 16	7 1	10 43	17 57 56	2 56	5 0	18 0 36	2 46	2 10
7	17 58 36	8 26	9 50	17 57 1	3 41	6 40	18 1 21	(*) 6 1	(*) 4 40
8	(*)17 58 56	(*) 9 1	(*)10 5	17 58 16	7 6	8 50	17 58 46	(*) 3 8	(*) 4 22
9	17 58 16	8 46	10 30	17 57 51	3 16	5 25	17 59 26	3 36	4 10
10	18 1 56	9 56	8 0	17 58 6	4 51	6 45	17 59 36	2 41	3 5
11	17 58 36	8 41	10 5	17 56 41	2 1	5 20	17 59 41	4 36	4 55
12	17 58 1	6 31	8 30	17 57 36	3 11	5 35	17 59 36	2 36	3 0
13	17 57 6	4 31	7 25	17 56 36	3 21	6 45	18 1 46	2 46	1 0
14	17 56 41	6 6	9 25	17 58 56	(*) 4 6	(*) 5 10	17 58 56	1 51	2 55
15	17 56 46	4 26	7 40	17 59 26	4 56	5 30	17 58 51	3 1	4 10
16	17 57 36	4 26	6 50	17 58 6	3 29	5 23	17 58 31	3 6	4 35
17	17 57 56	4 16	6 20	17 57 6	6 36	9 30	17 58 56	1 26	2 30
18	17 57 46	4 41	6 55	17 57 11	5 31	8 20	(*)17 58 16	(*) 1 26	(*) 3 10
19	17 56 56	5 36	8 40	17 57 36	6 16	8 40	(*)17 57 16	(*) 4 16	(*) 7 0
20	17 57 16	6 1	8 45	(*)18 1 6	(*) 3 1	(*) 1 55	(*)18 2 26	(*) 5 11	(*) 2 45
21	17 56 56	5 41	8 45	18 0 31	6 21	5 50	(*)17 59 16	(*) 4 41	(*) 5 25
22	17 57 1	5 1	8 0	17 58 46	(*) 1 51	(*) 3 5	(*) 8 2 26	1 6	(*) -1 20
23	17 56 51	5 11	8 20	17 59 46	5 6	5 20	(*)17 59 21	(*) 2 54	(*) 3 33
24	(*)18 0 1	(*) 5 16	(*) 5 15	17 59 11	3 51	4 40	17 58 31	1 16	2 43
25	(*)18 2 16	5 6	(*) 2 50	17 58 6	2 11	4 5	17 57 51	4 6	6 15
26	(*)17 59 26	(*) 5 21	(*) 5 55	17 59 36	3 31	3 55	17 58 31	2 46	4 15
27	17 57 36	3 9	5 33	17 58 31	5 31	7 0	17 58 41	2 41	4 0
28	17 59 26	4 41	5 15	17 59 1	3 31	4 30	17 58 26	1 51	3 25
29	17 57 16	5 26	8 10	17 59 46	3 56	4 10	17 58 21	2 46	4 25
30	17 57 36	4 56	7 20	17 58 36	2 41	4 5	17 58 46	4 31	5 43
31	17 56 21	3 41	7 20	—	—	—	17 57 26	2 36	5 10
Medias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. <sup>a</sup> decada...	17 58 48	18 8 3	9 15	17 57 28	18 4 37	7 10	17 59 12	18 2 33	3 34
2. <sup>a</sup> " ...	57 28	5 32	8 4	57 42	4 25	6 53	59 28	2 46	3 18
3. <sup>a</sup> " ...	57 23	4 46	7 20	59 11	4 4	4 51	58 19	2 38	4 30
Mez.....	17 57 51	18 6 1	8 12	17 58 8	18 4 23	6 18	17 58 59	18 2 39	3 49
Media mensal.....	o / // 18 1 56			o / // 18 1 15			o / // 18 0 49		
Maxima.....	o / // 18 9 56, em 10 ás 2 p.			o / // 18 7 6, em 8 ás 2 <sup>h</sup> p.			o / // 18 4 36, em 11 ás 2 <sup>h</sup> p.		
Mínima.....	17 56 16, em 6 ás 8 <sup>h</sup> a.			17 55 36, em 2 ás 8 <sup>h</sup> a.			17 57 26, em 31 ás 8 <sup>h</sup> a.		
Varição.....	13 40			11 30			7 10		
Media do anno.....	o / // 18 2 16								

(\*) Perturbações. — Não entraram na media.

## INCLINAÇÃO N.

1891	Hora media local	Agulha n.º	Inclinação	Media	1891	Hora media local	Agulha n.º	Inclinação	Media
	h m		o / //	o / //		h m		o / //	o / //
Janeiro, 5	10 33 a.	1	59 53 45	59 54 54	Julho, 6	10 36 a.	1	59 55 7	59 54 28
" 15	10 19	2	54 4	54 54	" 15	9 52	2	53 49	55 35
" 25	10 28	1	54 54	55 51	" 24	10 14	1	56 38	53 58
		2	54 54				2	54 32	
		1	56 9				1	54 22	
		2	55 32				2	53 34	
			Media do mez.....	59 55 13				Media do mez.....	59 54 40
Fevereiro, 5	10 27	1	59 55 17	59 55 27	Agosto, 5	10 5	1	59 54 28	59 53 37
" 16	10 13	2	55 37	56 57	" 14	10 3	2	52 47	54 55
" 25	10 8	1	57 37	55 2	" 24	10 45	1	56 0	53 30
		2	56 17				2	53 51	
		1	55 34				1	53 56	
		2	54 30				2	53 4	
			Media do mez.....	59 55 49				Media do mez.....	59 54 1
Março, 5	10 44	1	59 57 24	59 57 2	Setembro, 4	10 27	1	59 56 39	59 55 53
" 15	10 30	2	56 39	55 2	" 14	11 1	2	55 7	58 47
" 25	10 30	1	56 2	54 13	" 24	10 17	1	58 8	58 30
		2	54 2				2	59 26	
		1	55 6				1	58 38	
		2	53 21				2	58 23	
			Media do mez.....	59 55 26				Media do mez.....	59 57 43
Abril, 5	10 20	1	59 55 34	59 55 9	Outubro, 5	10 15	1	59 59 51	59 58 47
" 15	10 2	2	54 45	56 10	" 15	10 35	2	57 43	55 47
" 25	9 51	1	56 37	54 38	" 26	10 34	1	55 38	57 5
		2	55 43				2	55 56	
		1	55 11				1	57 2	
		2	54 4				2	57 8	
			Media do mez.....	59 55 19				Media do mez.....	59 57 13
Maió, 5	10 18	1	59 53 32	59 52 47	Novembro, 5	10 15	1	59 56 32	59 56 3
" 18	10 7	2	52 2	55 30	" 16	10 0	2	55 34	55 38
" 25	10 30	1	56 0	56 36	" 25	10 10	1	56 15	54 2
		2	55 0				2	55 0	
		1	57 19				1	54 26	
		2	55 53				2	53 38	
			Media do mez.....	59 54 58				Media do mez.....	59 55 14
Junho, 6	10 33	1	59 58 24	59 57 48	Dezembro, 4	10 0	1	59 52 47	59 53 32
" 15	10 23	2	57 11	54 34	" 15	10 6	2	54 17	54 18
" 25	10 34	1	55 4	53 39	" 25	10 10	1	54 47	54 54
		2	54 4				2	53 49	
		1	54 26				1	53 49	
		2	52 52				2	56 0	
			Media do mez.....	59 55 20				Media do mez.....	59 54 15

Media do anno..... 59 55 26

1891		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.							Momento magnetico do iman oscillante	Intensidade Magnetica							
		Deflexões				Oscillações				Horizontal X	Vertical Y		Total F				
Mez e dia	Hora media local	Temperatura centigr.	Distancias	Angulo de deflexão		Log. $\frac{m}{X}$	Temperatura centigr.	Tempo de uma oscillação	Log. m X	m	Unidades		Unidades		Unidades		
											C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	
Janeiro, 6	10 a.	11,1	30	13	28	56	3,49960	10,4	4,1671	2,20263	709,8	0,22466	4,8724	0,38778	8,4103	0,44817	9,7199
			40	5	38	51	3,49939										
" 16	10	8,4	30	13	28	44	3,49907	7,7	4,1679	2,20244	709,2	0,22474	4,8742	0,38793	8,4134	0,44833	9,7234
			40	5	38	49	3,49911										
" 26	10	10,1	30	13	29	15	3,49960	9,8	4,1668	2,20269	709,8	0,22467	4,8727	0,38806	8,4163	0,44840	9,7250
			40	5	38	59	3,49939										
Medias do mez.....											0,22469	4,8731	0,38792	8,4133	0,44830	9,7228	
Fevereiro, 6	10	12,6	30	13	28	4	3,49936	12,4	4,1660	2,20288	709,7	0,22479	4,8753	0,38816	8,4184	0,44856	9,7284
			40	5	38	26	3,49929										
" 17	10	12,9	30	13	27	51	3,49931	12,5	4,1645	2,20320	710,0	0,22487	4,8771	0,38870	8,4300	0,44906	9,7391
			40	5	38	26	3,49933										
" 26	10	15,3	30	13	27	0	3,49926	15,1	4,1654	2,20303	709,8	0,22484	4,8764	0,38814	8,4180	0,44857	9,7286
			40	5	38	5	3,49929										
Medias do mez.....											0,22483	4,8763	0,38833	8,4221	0,44873	9,7320	
Março, 6	11	16,8	30	13	26	50	3,49939	16,3	4,1653	2,20307	709,9	0,22483	4,8761	0,38864	8,4289	0,44898	9,7376
			40	5	37	59	3,49937										
" 16	10	11,0	30	13	28	35	3,49940	10,4	4,1664	2,20277	709,8	0,22473	4,8739	0,38794	8,4138	0,44834	9,7237
			40	5	38	48	3,49950										
" 26	10	12,8	30	13	27	34	3,49914	12,4	4,1663	2,20282	709,6	0,22481	4,8757	0,38787	8,4122	0,44832	9,7232
			40	5	38	21	3,49922										
Medias do mez.....											0,22479	4,8752	0,38815	8,4183	0,44855	9,7282	
Abril, 6	10	16,6	30	13	26	30	3,49918	15,9	4,1644	2,20326	709,9	0,22494	4,8784	0,38834	8,4223	0,44878	9,7331
			40	5	37	48	3,49910										
" 16	10	17,1	30	13	27	8	3,49959	16,8	4,1674	2,20264	709,8	0,22465	4,8721	0,38810	8,4171	0,44843	9,7235
			40	5	38	13	3,49971										
" 26	10	17,8	30	13	26	26	3,49935	17,4	4,1666	2,20282	709,8	0,22475	4,8744	0,38788	8,4124	0,44829	9,7225
			40	5	37	56	3,49948										
Medias do mez.....											0,22478	4,8750	0,38811	8,4173	0,44850	9,7270	
Maio, 6	10	18,5	30	13	25	9	3,49876	18,0	4,1627	2,20364	709,8	0,22515	4,8831	0,38810	8,4171	0,44868	9,7311
			40	5	37	11	3,49862										
" 19	10	19,6	30	13	26	3	3,49942	18,8	4,1688	2,20237	709,4	0,22463	4,8717	0,38789	8,4126	0,44824	9,7214
			40	5	37	43	3,49947										
" 26	10	16,6	30	13	27	11	3,49954	16,0	4,1696	2,20217	709,4	0,22453	4,8697	0,38802	8,4153	0,44830	9,7228
			40	5	38	15	3,49968										
Medias do mez.....											0,22477	4,8748	0,38800	8,4150	0,44841	9,7251	
Junho, 7	10	17,4	30	13	26	19	3,49921	16,7	4,1681	2,20249	709,3	0,22472	4,8737	0,38865	8,4291	0,44894	9,7367
			40	5	37	46	3,49920										
" 16	11	23,7	30	13	24	16	3,49915	23,5	4,1678	2,20264	709,4	0,22479	4,8752	0,38793	8,4134	0,44834	9,7237
			40	5	36	51	3,49904										
" 26	10	23,0	30	13	24	46	3,49929	22,6	4,1697	2,20224	709,2	0,22463	4,8717	0,38741	8,4021	0,44782	9,7123
			40	5	37	11	3,49935										
Medias do mez.....											0,22471	4,8735	0,38800	8,4149	0,44837	9,7242	

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

1891		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.							Momento magnético do iman oscillante	Intensidade Magnética						
		Deflexões				Oscillações				Horizontal X		Vertical Y		Total F		
Mez e dia	Hora media local	Temperatura centigr.	Distancias	Angulo de Deflexão		Log. $\frac{m}{X}$	Temperatura centigr.	Tempo de uma oscillação	Log. $m X$	$m$	Unidades		Unidades		Unidades	
				o	' "						C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas
Julho,	7	10 a.	26,4	30	13 23 24	3,49913	25,7	4,1689	2,20242	709,2	0,22472	4,8737	0,38778	8,4103	0,44819	9,7203
				40	5 36 35	3,49913										
"	16	10	24,6	30	13 22 45	3,49849	24,1	4,1671	2,20279	709,0	0,22497	4,8792	0,38851	8,4260	0,44895	9,7369
				40	5 36 23	3,49858										
"	25	11	26,9	30	13 22 43	3,49885	26,2	4,1696	2,20228	708,9	0,22476	4,8746	0,38772	8,4089	0,44816	9,7196
				40	5 36 18	3,49884										
Medias do mez.....											0,22482	4,8758	0,38800	8,4151	0,44843	9,7256
Agosto,	6	10	21,1	30	13 24 16	3,49873	20,5	4,1691	2,20232	708,8	0,22481	4,8757	0,38772	8,4089	0,44819	9,7203
				40	5 36 51	3,49862										
"	15	11	25,9	30	13 23 9	3,49891	25,7	4,1692	2,20237	708,8	0,22481	4,8757	0,38806	8,4163	0,44848	9,7266
				40	5 36 11	3,49855										
"	25	10	21,0	30	13 23 15	3,49817	20,3	4,1692	2,20230	708,4	0,22493	4,8783	0,38790	8,4128	0,44839	9,7248
				40	5 36 35	3,49825										
Medias do mez.....											0,22485	4,8766	0,38789	8,4127	0,44835	9,7239
Setembro, 5	10	10	21,1	30	13 23 50	3,49850	20,8	4,1719	2,20175	708,1	0,22473	4,8739	0,38817	8,4186	0,44853	9,7277
				40	5 36 40	3,49838										
"	15	10	22,4	30	13 24 36	3,49906	21,9	4,1753	2,20106	708,1	0,22437	4,8661	0,38830	8,4215	0,44846	9,7261
				40	5 37 8	3,49923										
"	25	10	21,8	30	13 23 11	3,49824	21,5	4,1717	2,20180	707,9	0,22481	4,8757	0,38899	8,4365	0,44928	9,7441
				40	5 36 20	3,49809										
Medias do mez.....											0,22464	4,8719	0,38849	8,4255	0,44876	9,7326
Outubro, 6	10	10	20,4	30	13 23 40	3,49825	20,2	4,1738	2,20135	707,7	0,22465	4,8723	0,38879	8,4322	0,44902	9,7385
				40	5 36 46	3,49842										
"	16	11	19,8	30	13 23 23	3,49804	19,6	4,1725	2,20161	707,7	0,22479	4,8752	0,38824	8,4202	0,44862	9,7297
				40	5 36 36	3,49809										
"	27	10	14,3	30	13 24 49	3,49792	13,8	4,1718	2,20169	707,6	0,22483	4,8765	0,38869	8,4299	0,44903	9,7387
				40	5 37 9	3,49790										
Medias do mez.....											0,22476	4,8747	0,38857	8,4274	0,44889	9,7356
Novembro, 6	10	10	13,8	30	13 24 55	3,49790	13,8	4,1726	2,20152	707,5	0,22478	4,8751	0,38830	8,4215	0,44867	9,7308
				40	5 37 21	3,49809										
"	17	10	14,3	30	13 24 43	3,49786	13,7	4,1734	2,20136	707,3	0,22479	4,8753	0,38821	8,4196	0,44860	9,7293
				40	5 37 3	3,49776										
"	26	10	13,6	30	13 24 39	3,49786	13,0	4,1743	2,20117	707,1	0,22474	4,8742	0,38770	8,4085	0,44814	9,7192
				40	5 37 8	3,49777										
Medias do mez.....											0,22477	4,8749	0,38807	8,4165	0,44847	9,7264
Dezembro, 5	10	10	16,6	30	13 23 19	3,49749	16,3	4,1721	2,20166	707,2	0,22496	4,8789	0,38795	8,4140	0,44846	9,7261
				40	5 36 30	3,49744										
"	16	10	14,1	30	13 24 14	3,49759	13,7	4,1724	2,20157	707,2	0,22491	4,8778	0,38806	8,4163	0,44853	9,7277
				40	5 36 54	3,49756										
"	26	10	10,2	30	13 24 43	3,49722	10,0	4,1734	2,20131	706,8	0,22492	4,8781	0,38824	8,4202	0,44869	9,7313
				40	5 37 10	3,49728										
Medias do mez.....											0,22493	4,8783	0,38808	8,4168	0,44856	9,7284
Medias do anno.....											0,22478	4,8750	0,38814	8,4179	0,44853	9,7277

RESUMO DO ANNO

1891	Declinação W.				Inclinação N. — Media	Intensidade Magnetica					
	Media das 8 <sup>h</sup> a. e 2 <sup>h</sup> p.	Maxima ás 2 <sup>h</sup> p.	Minima ás 8 <sup>h</sup> a.	Variação		Unidades C. G. S.			Unidades inglezas		
						Horizontal X	Vertical Y	Total F	Horizontal X	Vertical Y	Total F
Janeiro.....	18 4 43	18 8 26	18 1 36	6 50	59 55 13	0,22469	0,38792	0,44830	4,8731	8,4133	9,7228
Fevereiro...	4 20	8 51	18 0 46	8 5	55 49	0,22483	0,38833	0,44873	4,8763	8,4221	9,7320
Março.....	4 9	10 6	17 58 41	11 25	55 26	0,22479	0,38815	0,44855	4,8752	8,4183	9,7282
Abril.....	3 4	10 31	17 56 36	13 55	55 19	0,22478	0,38811	0,44850	4,8750	8,4173	9,7270
Maió.....	2 13	10 56	17 55 41	15 15	54 58	0,22477	0,38800	0,44841	4,8748	8,4150	9,7251
Junho.....	0 57	7 1	17 54 21	12 40	55 20	0,22471	0,38800	0,44837	4,8735	8,4149	9,7242
Julho.....	0 50	8 41	17 54 1	14 40	54 40	0,22482	0,38800	0,44843	4,8758	8,4151	9,7256
Agosto.....	1 18	9 46	17 54 36	15 10	54 1	0,22485	0,38789	0,44835	4,8766	8,4127	9,7239
Setembro...	1 37	10 1	17 55 41	14 20	57 43	0,22464	0,38849	0,44876	4,8719	8,4255	9,7326
Outubro....	1 56	9 56	17 56 16	13 40	57 13	0,22476	0,38857	0,44889	4,8747	8,4274	9,7356
Novembro..	1 15	7 6	17 55 36	11 30	55 14	0,22477	0,38807	0,44847	4,8749	8,4165	9,7264
Dezembro...	0 49	4 36	17 57 26	7 10	54 15	0,22493	0,38808	0,44856	4,8783	8,4168	9,7284
Anno.....	18 2 16	—	—	—	59 55 26	0,22478	0,38814	0,44853	4,8750	8,4179	9,7277

EXTREMAS DO ANNO

Declinação		Inclinação	
Maxima ás 2 <sup>h</sup> p. m.....	18 10 56, em 14 de Maio.	Maxima .....	59 58 47, em 14 de Setembro e 3 de Outubro.
Minima ás 8 a. m.....	17 54 1, em 22 de Julho.	Minima.....	59 52 47, em 3 de Maio.
Variação.....	16 55	Variação.....	6 0

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

Janeiro, 6.....	-0,782	Abril, 6.....	-0,391	Julho, 7.....	-0,818	Outubro, 6.....	-1,635
" 16.....	-0,979	" 16.....	-1,369	" 16.....	-1,242	" 16.....	-1,047
" 26.....	-0,782	" 26.....	-1,435	" 25.....	-0,718	" 27.....	-0,720
Fevereiro, 6.....	-0,456	Maió, 6.....	-0,131	Agosto, 6.....	-0,261	Novembro, 6.....	-1,702
" 17.....	-0,913	" 19.....	-1,044	" 15.....	+0,913	" 17.....	-0,327
" 26.....	-0,913	" 26.....	-1,435	" 25.....	-1,177	" 26.....	-0,393
Março, 6.....	-0,717	Junho, 7.....	-0,783	Setembro, 5.....	-0,261	Dezembro, 5.....	-0,589
" 16.....	-1,239	" 16.....	-0,261	" 15.....	-1,632	" 16.....	-0,635
" 26.....	-1,174	" 26.....	-1,044	" 25.....	-0,065	" 26.....	-1,048

Valor medio adoptado no anno de 1891.....P = -0,813

# ESTABELECIMENTOS E PESSOAS QUE RECEBEM AS PUBLICAÇÕES DO OBSERVATORIO

## Portugal

- Coimbra** — Reitor da Universidade.  
Vice-Reitor »  
Secretario »  
Membros da Faculdade de Philosophia.  
Bibliotheca da Universidade.  
» da Faculdade de Philosophia.  
Observatorio Astronomico da Universidade — Director, Con-  
selheiro Dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto.  
2.<sup>a</sup> Circumscripção Hydraulica.  
4.<sup>a</sup> Região Agronomica.  
Eschola Pratica Central d'Agricultura.  
Instituto de Coimbra.
- Lisboa** — Secretarias d'Estado.  
Academia Real das Sciencias.  
Real Observatorio Astronomico — Director, Cesar Augusto  
de Campos Rodrigues.  
Observatorio do Infante D. Luiz — Director, João Carlos de  
Brito Capello.  
Direcção Geral dos trabalhos geodesicos, topographicos,  
hydrographicos e geologicos do reino — Director, Conse-  
lheiro Carlos Ernesto de Arbués Moreira.  
Commissão dos trabalhos geologicos de Portugal — Director,  
Joaquim Filippe Nery Delgado.  
Instituto Industrial e Commercial de Lisboa.  
Instituto de Agronomia e Veterinaria — Director, Conse-  
lheiro João Ignacio Ferreira Lapa.  
Museu Industrial e Commercial de Lisboa.  
Sociedade de Geographia de Lisboa.  
Conselheiro Adolpho Ferreira de Loureiro.
- Cascaes** — Capitania do porto.  
**Porto** — Academia Polytechnica.  
Conde de Campo Bello, Professor de Physica na Academia  
Polytechnica.  
Livraria Publica e Municipal do Porto.  
Observatorio Meteorologico da Princeza D. Amelia.
- Angra do Heroismo** — Posto Meteorologico — Director, J.  
A. Nogueira de Sampaio.
- Ponta Delgada** — Posto Meteorologico.
- Góia (India)** — Observatorio Meteorologico — Director, Anto-  
nio Ferreira Martins.
- Macau (China)** — Capitania do Porto.

## Allemanha

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

- Stuttgart** — Observatorio Meteorologico Central do Würt-  
temberg — Director, Professor Dr. Zeeh.  
Real Instituto de Estatistica do Württemberg — Director,  
Schneider.

## Austria

- Ofen** — Instituto Real Central Meteorologico da Hungria — Di-  
rector, Ludwig Gruber.
- Praga** — E. Mach, professor da Universidade.
- Trieste** — Observatorio Maritimo.
- Vienna** — Instituto Imperial e Real Meteorologico — Dire-  
ctor, Dr. J. Hann.

## Belgica

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

## Dinamarca

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

## França

- Marselha** — Commissão Meteorologica do Departamento  
das Bocas do Rhodano.
- Paris** — Observatorio Astronomico — Director, Almirante  
Mouchez.  
Observatorio Municipal de Montsouris — Director, Marié  
Davy.  
Sociedade Meteorologica de França — Director, E. Mascart.  
M. Bouquet de la Grye, Engenheiro-hydrographo — Depo-  
sito das Cartas.

## Grecia

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

## Hespanha

- Barcelona** — Universidade.
- Granada** — D. Luiz Moron y Garcia, Cathedratico de Physica.
- Madrid** — Observatorio Astronomico — Director, D. Miguel  
Merino.  
Redacção do Boletim Meteorologico de *Noherlesoom*.
- Oviedo** — Estação Meteorologica — Director, D. L. Gonzalez  
Frades.
- San Fernando** — Observatorio de Marinha.
- Segovia** — Estação Meteorologica — Director, D. Ildefonso  
Rebollo Ballesteros.
- Valencia** — Universidade.
- Villafranca de Panadés** — Estação Meteorologica — Di-  
rector, José Baltá R. de Cela.
- Villanova e Geltrú** — Escolas Pias de Villanova e Geltrú.

## Hollanda

- Leyde** — Universidade.
- Utrecht** — Real Instituto Meteorologico dos Paizes-Baixos —  
Director, Maurits Snellen.

**Inglaterra**

- Edimburgo** — Sociedade Meteorologica da Escossia — Secretario, A. Buchan.  
**Greenwich** — Observatorio — Director, W. H. M. Christie.  
**Kew** — Observatorio — Director, G. M. Whipple.  
**Londres** — Sociedade Real.  
 Associação Britannica.  
 Instituto Meteorologico — Secretario, Robert H. Scott.  
 Lyme Regis — Observatorio de Rousdon, Devon — Director, C. E. Peek.  
**Manchester** — Thomas H. Core, Professor de Philosophia Natural no Collegio de Owen.  
**Oxford** — Observatorio Radcliffe — Director, E. J. Stone.

**Italia**

- Florença** — Real Observatorio — Director, Constantino Pittei.  
 Museu de Physica — Director, F. Meucci.  
**Napoles** — Observatorio do Vesuvio — Director, Professor Palmieri.  
**Pesaro** — Observatorio Meteorologico Magnetico Valerio — Director, Pio Calvori.  
**Roma** — Repartição Central de Meteorologia e Geodynamica.  
 Observatorio Meteorologico e Astronomico do Vaticano — Director, P. Francisco Denza.

**Noruega**

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

**Romania**

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

**Russia**

- Dorpat** — Observatorio.  
 Sociedade Economica Imperial da Livonia.  
**Kiew** — Observatorio Meteorologico da Universidade de Kiew — Director P. Broounof.  
**S. Petersburgo** — Observatorio Physico Central — Director, H. Wild.  
**Tiflis (Caucaso)** — Observatorio — Director, J. Mielberg.  
**Varsovia** — Universidade de Varsovia.

**Suecia**

- Stockholmo** — Academia Real das Sciencias de Stockholmo.  
 Instituto Real Meteorologico — Director, R. Rubenson.

**Suissa**

- Genebra** — Observatorio — Director, Emile Gautier.  
**Zurich** — Instituto Meteorologico Central Suisso — Director, Dr. R. Billwiller.

**Turquia**

- Constantinopla** — Observatorio Physico Central — Director, Aristides Coumbary.

**Africa Oriental**

- Ilha de França** — Sociedade Meteorologica de Mauritius — Secretario, C. Meldrum.

**Brazil**

- Rio de Janeiro** — Ministerio da Marinha, Repartição Central Meteorologica — Director, Adolpho Pereira Pinheiro.  
 Observatorio do Rio de Janeiro — Director, L. Cruls.  
 Secção da Sociedade de Geographia de Lisboa no Brazil.

**California**

- Mt. Hamilton** — Observatorio Lick, Universidade da California.

**Canadá**

- Toronto** — Observatorio Magnetico — Director, Charles Carpmael.

**Chili**

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

**China**

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

**Cuba**

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

**Estados Unidos**

- Cambridge** — Observatorio do Collegio Harvard — Director, Edward C. Pickering.  
**Chicago** — Observatorio Dearborn — Director, Prof. G. W. Hough.  
**Iowa** — Instituto Central de Meteorologia — Director, Dr. Gustavus Hinrichs.  
**Massachussets** — Observatorio Meteorologico Blue Hill — Director, A. Lawrence Rotch.  
**New Haven** — Observatorio Astronomico da Universidade de Yale.  
**New York** — Academia de Sciencias de New York.  
**Northfield, Minn** — Observatorio do Collegio Carleton — Director, William W. Payne.  
**Rochester, N. Y.** — Observatorio de Warner — Director, Lewis Swift.  
**Washington** — Observatorio Naval.  
 Instituto Smithsonian.  
 Ministerio d'Agricultura — Secção Meteorologica.

**Indias**

- Batavia** — Observatorio — Director, J. P. van der Stok.  
**Bombaim** — Observatorio de Colaba — Director, Charles Chambers.  
 Instituto Meteorologico — Director, A. N. Pearson.  
**Calcutá** — Instituto Meteorologico — Director, Henry F. Blanford.  
**Madrasta** — Observatorio.

**Japão**

- Tokyo** — Observatorio Astronomico de Tokyo — Director, Prof. H. Terao.

**Madagascar**

- Tananarivo** — Real Observatorio de Madagascar — Director, E. Collin, S. J.

**Philippinas**

- Manilha** — Observatorio Meteorologico de Manilha — Director, P. Saderra.



**Republica Argentina**

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

**Republica de Costa Rica**

**San José** — Instituto Meteorologico Nacional — Director,  
 Prof. Enrique Pittier.

**Republica do Equador**

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

**Republica Mexicana**

**Mexico** — Sociedade Scientifica «Antonio Alzate».  
 Observatorio Meteorologico e Magnetico Central do Mexico  
 — Director, Mariano Bárcena.  
**Puebla** — Observatorio Meteorologico do Collegio do Estado  
 — Director, Benigno G. González.  
**Tacubaya** — Observatorio Astronomico Nacional — Director,  
 Angel Anguiano.

**Republica de S. Salvador**

**San Salvador** — Instituto Nacional Central — Director,  
 Carlos A. Meyer.

**Republica de Uruguay**

**Montevideo** — Observatorio Meteorologico do Collegio Pio  
 de Villa Colon — Director, P. Luis Morandi.  
 Redacção do *Boletim de Ensino Primario*.

THE HISTORY OF THE

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

THE HISTORY OF THE

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

... of the ...

# LIVROS OFFERECIDOS Á BIBLIOTHECA DO OBSERVATORIO EM 1891

## Portugal

- Coimbra**—*Universidade de Coimbra*—Anuario, 1890—1891.  
*Observatorio Astronomico*—Ephemerides astronomicas calculadas para o meridiano do Observatorio para o anno de 1892.  
O Instituto, revista scientifica e litteraria, 1891.  
*Direcção da 2.<sup>a</sup> circumscripção hydraulica*—Catalogo das plantas florestaes á venda nos viveiros das matas do Choupal e Valle de Canas.
- Lisboa**—*Commissão dos trabalhos geologicos de Portugal*—*Comunicações*. Tom. I, fasc. I, II. Tom. II, fasc. I.  
*Sociedade de Geographia de Lisboa*—Boletim; 9.<sup>a</sup> serie, n.<sup>os</sup> 7-12.  
— A morte de Silva Porto.  
— Silva Porto por Luciano Cordeiro.  
— Os ultimos dias de Silva Porto.  
— Les champs d'or.
- Porto**—*Academia Polytechnica do Porto*—Anuario, 1890—1891.
- Macau**—*Capitania do porto de Macau*—Boletim meteorologico; 1890, Set.—Dez.; 1891, Jan.—Junho. Medias dos annos de 1882 a 1888, 1882 a 1889, 1882 a 1890.  
— Observações meteorologicas feitas na Capitania do porto durante o temporal de 18-19 de Julho e 2-3 de Agosto de 1891.

## Allemanha

- Berlin**—*Königl. preuss. meteorolog. Instituts*—Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 1888; 1890, Heft II.; 1891, Heft I.  
— Zeitsignal Stationen, 1891.  
*Dr. G. Hellmann*—Die Regenverhältnisse vom 22. bis 24. November 1890 in Mittel- und Westdeutschland.  
*Wilhelm von Bezold*—Das Königlich Preussische Meteorologische Institut in Berlin und dessen Observatorium bei Potsdam.
- Chemnitz**—*Königl. sächs. meteorolog. Instituts*—Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 1888, 1889.
- Karlsruhe**—*Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden*—Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1890 nebst den Mittelwerthen und Extremen für den fünfjährigen Zeitraum 1886-1890.
- München**—*König. meteorolog. Centralstation*—Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreiche Bayern; 1890, Heft 3, 4; 1891, Heft 1, 2.  
*König. b. meteorolog. Centralstation*—Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern, 1891.  
*F. Erk*—Die internationale Conferenz der Repräsentanten der meteorologischen Dienste aller Länder in München (26. August bis 2. September 1891).

## Austria

- Budapest**—*Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus*.—Jahrbücher, 1888.

- Trieste**—*Osservatorio Marittimo di Trieste*—Rapporto annuale, 1888.
- Wien**—*K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus*—Jahrbücher, 1887, 1888.

## Dinamarca

- Copenhagen**—*Dansk meteorologisk Institut*—Bulletin météorologique du Nord, publié par les Instituts météorologiques de Norvège, de Danemark et de Suède, 1891.

## França

- Marseille**—*Commission Météorologique des Bouches-du-Rhône*—Bulletin annuel, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886.
- Paris**—*Bureau Central Météorologique de France*—Annales; 1884, tome II (2.<sup>me</sup> partie); 1885, tome II (1.<sup>ere</sup> partie); 1886, tome I., II.  
— *Observatoire Municipal de Montsouris*—Annuaire 1890.

## Hespanha

- San Fernando**—*Instituto y Observatorio de Marina*—Anales; seccion 2.<sup>a</sup>, Observaciones meteorológicas, 1890.
- Oviedo**—*Estacion Meteorológica de Oviedo*—Resumen general de las observaciones, 1888, 1889, 1890.  
— Resumen de las observaciones verificadas desde el 1851 á 1890.
- Segovia**—*Estacion Meteorológica de Segovia*—Resumen general de las observaciones, 1890.
- Vilafraanca del Panadés**—*Estacion Meteorológica de Vilafraanca del Panadés*—Observaciones Meteorológicas, 1890, 1891.

## Hollanda

- Rotterdam**—*Royal Dutch Meteorological Institute*—An attempt to compare the instruments for absolute magnetic measurements at different Observatories by *Dr. van Rijckevorsel*.
- Utrecht**—*Koninklijk nederlandsch meteorolog. Instituut*.—Nederlandsch meteorologisch Jaarboek, 1890.

## Inglaterra

- Greenwich**—*Royal Observatory, Greenwich*—Results of the magnetical and meteorological observations, 1887.  
— Reduction of the photographic records of the barometer, 1874 to 1876, and of the dry-bulb and wet-bulb thermometers, 1869 to 1876, made at the Royal Observatory, Greenwich.
- London**—*Meteorological Council*—Report of the year ending 31st of march 1890.  
— Meteorological observations at stations of the second order, 1886, 1887.

- Meteorological Council*—Hourly means of the readings obtained from the self-recording instruments at the four Observatories under the Meteorological Council, 1887.  
 — Monthly weather reports of the Meteorological Office for may to december 1887.  
 — Quarterly weather report of the Meteorological Office; 1880, part. i, iii, iv.  
 — Summary of the observations made at the stations included in the daily and weekly weather reports, for the calendar month; 1888, October–December; 1890, March–December.  
 — Weekly weather report; 1890, n.º 21–53; 1891, n.º 1–29.  
*Kew Observatory*—Report of the Kew Committee for the year ending October 31, 1890.  
 — Appendix to the report of the Kew Committee for the year ending December 31, 1890.  
*Whipple, G. M.*—A brief notice respecting photography in relation to meteorological work.  
*Oxford*—*Radcliffe Observatory*—Results of meteorological observations, 1884.

### Italia

- Firenze*—*R. Museo di Fisica e Storia Naturale*—Publicazioni periodiche di meteorologia, 1889, 1890.  
 — Rivista agraria meteorologica, 1889, 1890.  
*Roma*—*Specola Vaticana*—Publicazioni della Specola Vaticana, Fascicolo i.  
*Ufficio Centrale di Meteorologia Italiana*—Annali; 1882, part. i, ii, iii; 1883, part. i, ii, iii; 1884, part. i, ii, iii; 1885, part. i, ii, iii; 1886, part. i, ii, iii, iv.  
 — Bollettino Meteorico; 1891, Luglio—Dicembre.  
 — *L. Palmieri*—Sul periodo diurno dell'elettricità atmosferica.

### Noruega

- Christiania*—*Norwegischen meteorolog. Instituts*—Jahrbuch, 1888, 1889.

### Romania

- Bucarest*—*Institut Météorologique de Roumanie*—Annales, 1888.

### Russia

- Dorpat*—*Meteorologisches Observatorium*—Meteorologische Beobachtungen, 1881–1885.  
*Kaiserliche, livländische gemeinnützige und ökonomische Societat.*—Bericht, 1888.  
*St. Petersburg*—*Physikalisches Central-Observatorium*—Annalen; 1889, Theil i, ii.  
*K. Akademie der Wissenschaften*—Repertorium für Meteorologie, Band xiii, xiv.  
*Tiflis*—*Physikalisches Observatorium*—Magnetische Beobachtungen, 1888–1889.  
 — Meteorologische Beobachtungen, 1889.  
*Varsovie*—*Université de Varsovie*—Observations faites à la station magnétique de Varsovie, 1890.

### Suissa

- Zurich*—*Schweizerische meteorol. Centralanstalt*—Annalen, 1888.

### Africa Oriental

- Mauritius*—*Royal Alfred Observatory*—Annual report of the Director, 1888.  
 — Meteorological results for 1889.

### Brazil

- Rio de Janeiro*—*Observatorio do Rio de Janeiro*—Revista; 1891, Jan.–Out.  
 — Esboço de uma climatologia do Brazil por *H. Morize*.

### Canadá

- Toronto*—*Magnetical Observatory*—General meteorological register, 1890.  
*Meteorological Office*—Monthly weather review, 1891.  
 — Report of the meteorological service of the Dominion of Canadá, 1887.

### Cuba

- Habana*—*Real Colegio de Belen de la Compañia de Jesus*—Observaciones magnéticas y meteorológicas; 1888, Julio–Diciembre.

### Estados Unidos

- New Haven*—*Observatory of Yale University*—Report, 1890–1891.  
*Northfield*—*Carleton College Observatory*—Catalogue of 644 comparison stars observed with the Repsold Meridian Circle during the years 1887 to 1889.  
*Rochester*—History and work of the Warner Observatory, 1883–1886.  
*Washington*—*War Department*—Bibliography of meteorology, Part iii—Winds.  
 — Report of rain-fall in Washington Territory, Oregon, California, Idaho, Nevada, Utah, Arizona, Colorado, Wyoming, New Mexico, Indian Territory, and Texas.  
 — Summaries of international meteorological observations, July to December, 1888.  
 — Annual report of the Chief Signal Officer of the Army, 1890.  
 — Mean temperatures and their corrections in the United States.  
*Department of Agriculture*—Special report of Chief of the Weather Bureau to the Secretary of Agriculture, 1891.  
 — Monthly weather review; 1891, July, August.  
*Naval Observatory*—Magnetic observations at the United States Naval Observatory, 1888 and 1889.

### India

- Batavia*—*Magnetical and Meteorological Observatory at Batavia*—Observations. Vol. xii, 1889.  
*Calcutta*—*Meteorological Department*—Monthly weather review; 1891, January–April.  
 — Registers of original observations in 1891, reduced and corrected, January–April.

### Madagascar

- Tananarive*—*Observatoire Royal de Madagascar*—Observations météorologiques faites a Tananarive, 1890.

### Philippinas

- Manila*—*Observatorio Meteorológico de Manila*—Observaciones; 1890, Mayo, Junio, Julio, Setiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre; 1891, Enero, Febrero.

### Republica Argentina

- Buenos Aires*—*Oficina Meteorológica Argentina*—Anales, tomo viii.  
*Instituto Geográfico Argentino*—Boletín; tomo xi, cuadernos x, xi y xii.  
*Sociedad Científica Argentina*—Anales; 1890, Diciembre; 1891, Enero–Noviembre.

**Republica de Costa Rica**

- San José** — *Instituto Físico-Geográfico Nacional* — Anales; tomo II, 2.<sup>a</sup> parte.  
 — Resultados de las observaciones practicadas en el año de 1889.  
 — La flora de Costa Rica.

**Republica Mexicana**

- México** — *Observatorio Meteorológico-Magnético Central de México* — Boletín mensual. Resumen del año 1889; 1890, Enero y Febrero  
 — Tablas psicrométricas calculadas para la altura de México.  
**Puebla** — *Observatorio Meteorológico del Colegio del Estado de Puebla* — Observaciones meteorológicas, 1891.

- Tacubaya** — *Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya*  
 — Anuario, 1892.  
 — Boletín; tomo I, n.º 2-6.

**Republica do Salvador**

- San Salvador** — *Instituto Nacional del Salvador* — Observaciones meteorológicas; 1890, Marzo-Junio; 1891, Febrero-Agosto.

**Republica de Uruguay**

- Montevideo** — *Dirección G. de Instrucción Pública* — Boletín de enseñanza primaria, n.ºs 19-27.

Trinidad - Observaciones meteorológicas hechas en Trinidad  
- Anales, 1893.  
- Bol. de la Oficina de Estadística, n.º 2, p. 1.

República de Salvador

San Salvador - Anales de la Oficina de Estadística.  
- Anales meteorológicos, 1890, marzo-junio, 1891.  
- Febrero-Agosto.

República de Uruguay

Montevideo - Boletín de la Oficina de Estadística.  
- de las observaciones meteorológicas, n.º 19, p. 27.

República de Costa Rica

San José - Anales de la Oficina de Estadística.  
- Anales, 1893.  
- Boletín de las observaciones meteorológicas en el  
año de 1890.  
- La Gran Costa Rica.

República Mexicana

México - Observaciones meteorológicas hechas en México.  
- Boletín mensual, Boletín del año 1890.  
- 1890, enero y febrero.  
- Tablas estadísticas calculadas para la Oficina de  
Estadística.  
- Boletín meteorológico de la Oficina de Estadística  
de México - Observaciones meteorológicas, 1891.

