

*Off. n. 148.000<sup>o</sup> 1877 - H. J. J. J.*

OBSERVAÇÕES  
METEOROLOGICAS E MAGNETICAS

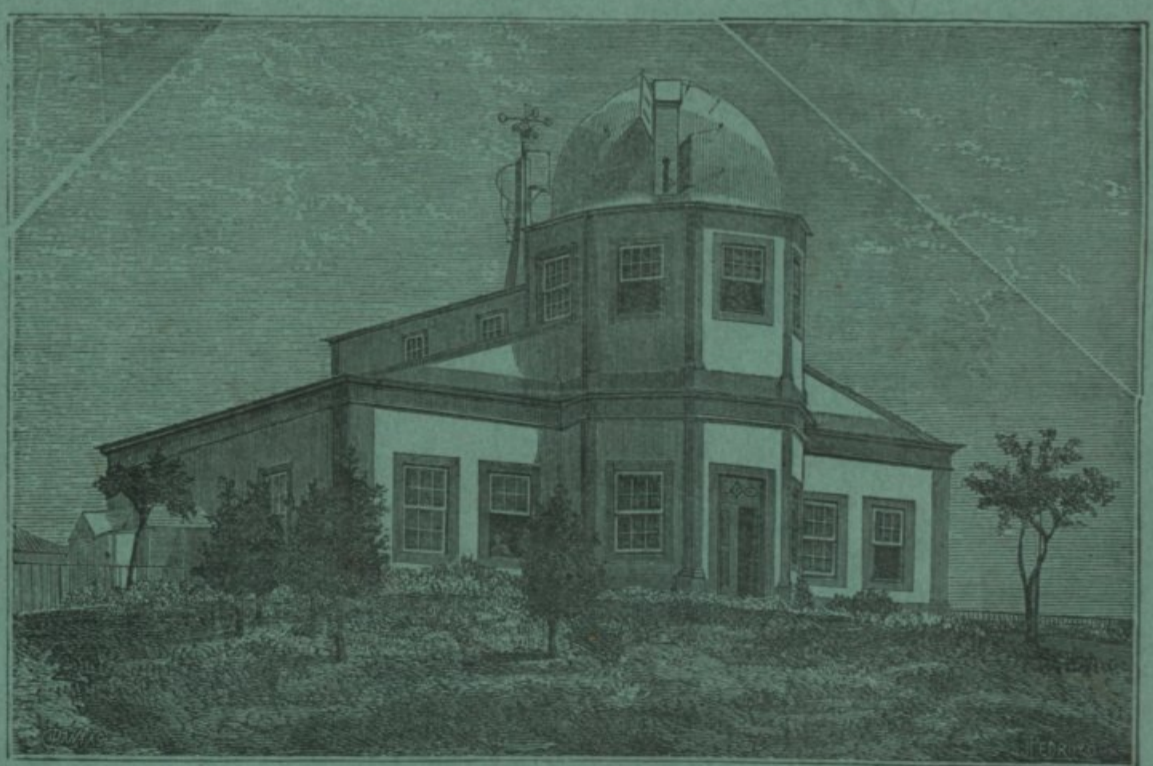
FEITAS NO

OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

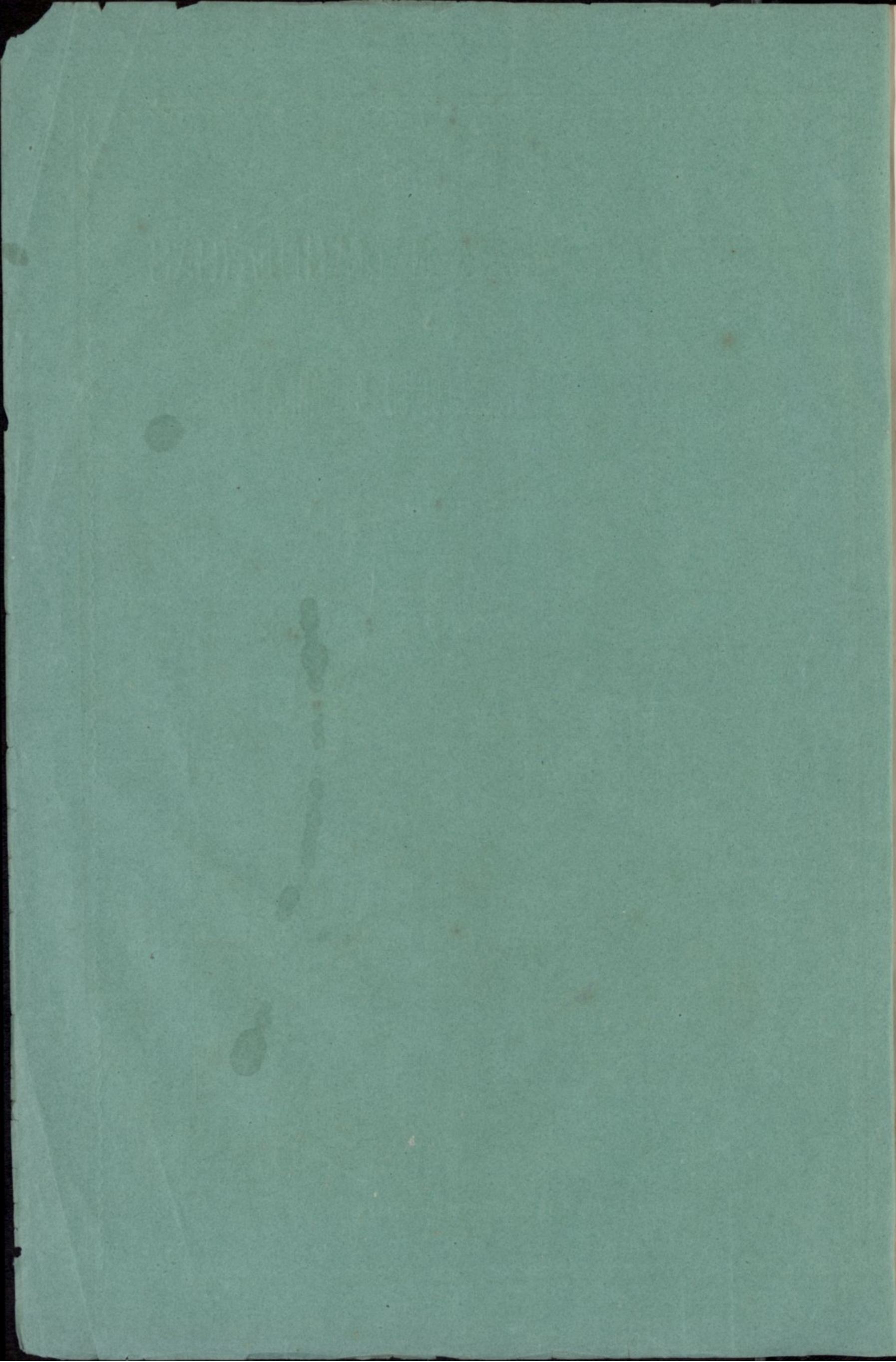
1876



COIMBRA  
IMPRESA COMMERCIAL E INDUSTRIAL  
1877

Sal: A  
Ga: 25  
Es: 43  
Ta:  
N.º







# OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS E MAGNETICAS

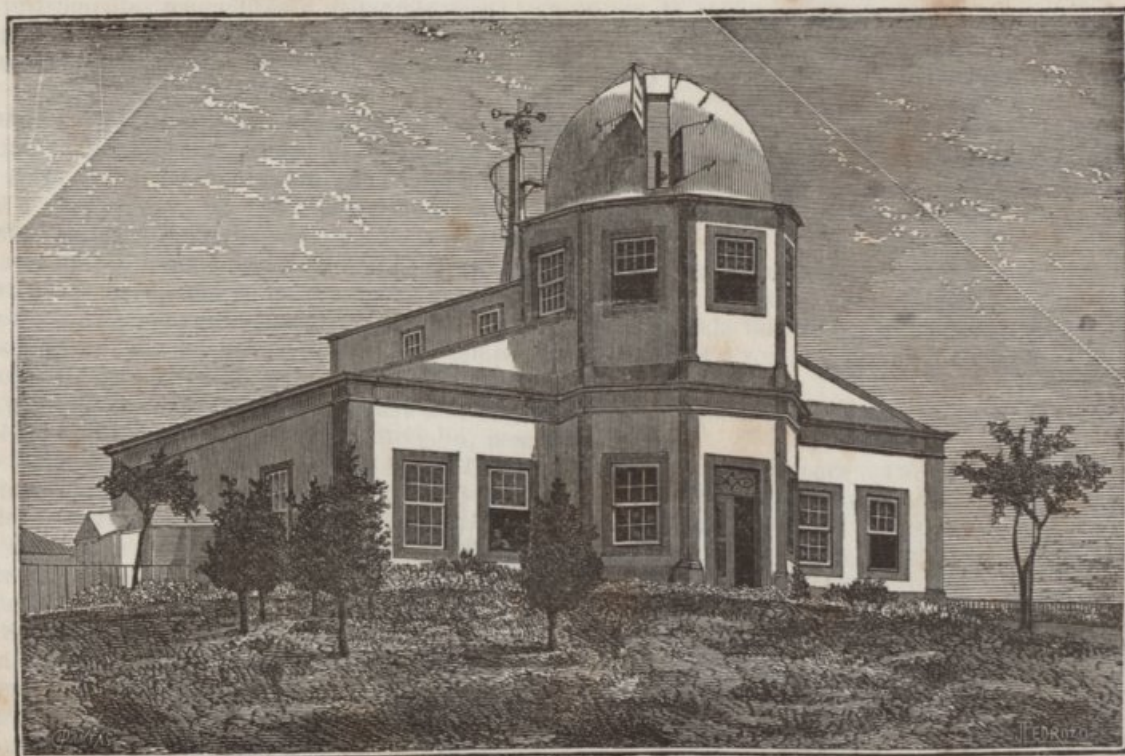
FEITAS NO

## OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

1876



COIMBRA  
IMPRESA COMMERCIAL E INDUSTRIAL  
1876



OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS E MAGNÉTICAS

OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

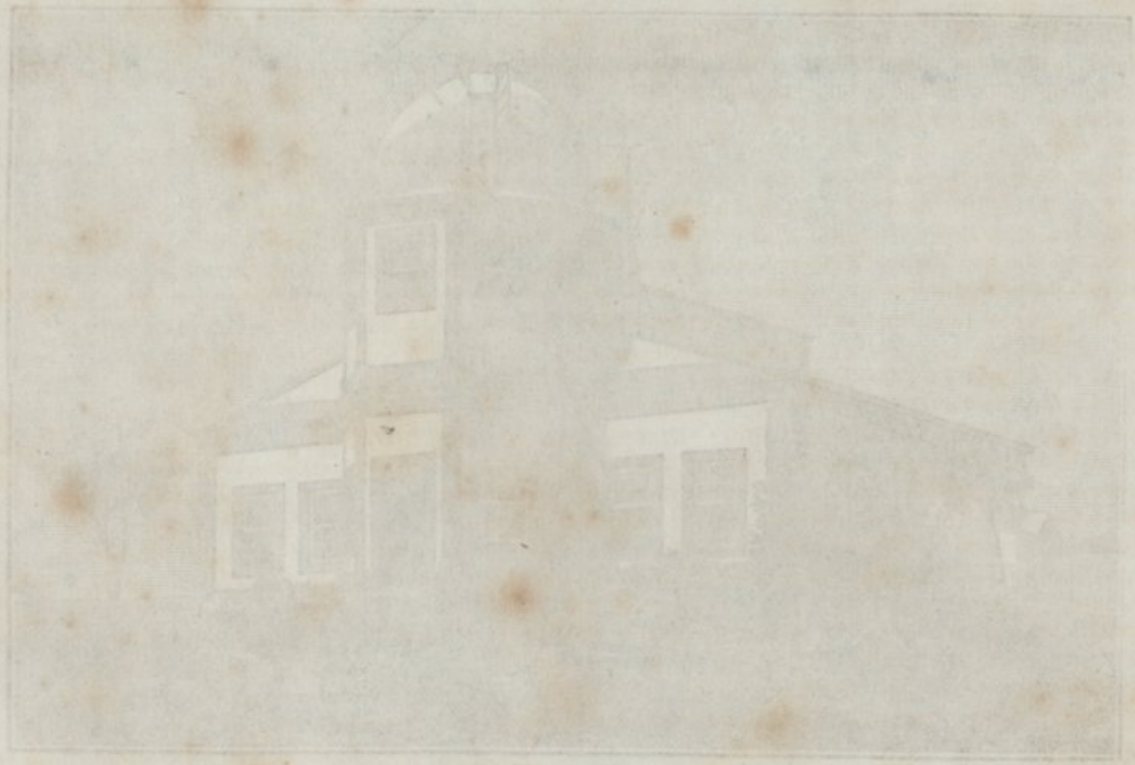
DIRECTOR *Dr. Jacintho Antonio de Sousa*

*Antonio Pedro Leite*

AJUDANTES *Antonio Castanheira de Frias*

*Adriano de Jesus Lopes*

GUARDA PHOTOGRAPHO *Antonio Barata Dias da Silva*



COIMBRA  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF COIMBRA



# OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

## UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Foram sempre infructiferos os esforços empregados, em diferentes epochas, pela Faculdade de Philosophia e por alguns de seus benemeritos professores, para estabelecerem, em Coimbra, observações meteorologicas verdadeiramente uteis. Sem local proprio, sem instrumentos de confiança e aferidos, sem pessoal certo e remunerado, era impossivel alcançar resultados, pelo numero, pelo valor e pela sua regular periodicidade, proficuos para a sciencia.

Em Março de 1860, resolveu o conselho da Faculdade consultar ao governo de S. Magestade, a necessidade de se construir em Coimbra, em convenientes condições, um Observatorio meteorologico e magnetico. Posto que se não conseguisse então mais que uma dotação de 800\$000 réis annuaes, era esse facto indicio de que tal *desideratum* seria realisado.

Nesse mesmo anno, por occasião do eclipse total de 18 de Julho, tive a honra de ser encarregado, pelo governo de S. Magestade, de visitar os principaes Observatorios meteorologicos e magneticos de Hespanha, França, Belgica e Inglaterra, commissão que me esforcei por desempenhar, nos mezes d'Agosto e Setembro. <sup>(1)</sup>

Certo de que o governo de S. Magestade estava, como toda a Universidade, empenhado na fundação de um Estabelecimento, cuja falta de ha muito era sentida, e pensando em aproveitar desde logo o generoso e prestante auxilio, que me offerecera Sir E. Sabine; sollicitei do conselho da Faculdade auctorisação, para mandar construir em Londres, debaixo da direcção d'aquelle sabio, uma collecção de instrumentos magneticos e meteorologicos; occupei-me da escolha e estudo do local, onde mais conviria assentar os edificios; fui a Kew verificar os instrumentos já construidos e alli collocados, para ensaio e determinação das suas constantes, e voltei com esses instrumentos e as plantas dos edificios delineados pelo sr. R. Beckley, engenheiro mechanico d'aquelle Observatorio.

Em 7 de Dezembro de 1861, o conselho da Faculdade solicitou, do governo de S. Magestade, meios para a compra do local escolhido e despezas d'edificação: uma carta de lei, datada em 10 de Julho de 1861, consignou 4:000\$000 réis para essas despezas. A applicação desta verba, porem, só em 1863 poudo tornar-se effectiva.

Todavia, desde 1 de Fevereiro de 1864, começaram, neste Observatorio ainda em construcção, observações trihorarias, desde as 9 horas da manhã, até ás 3 horas da tarde e, desde 1 de Maio do mesmo anno, fizeram-se, todos os dias, observações trihorarias, desde as 6 horas da manhã, até ás 12 da noite, de cada um dos seguintes elementos meteorologicos: pressão atmospherica; temperaturas dadas pelos thermometros do psychometro á sombra, donde se deduziu a temperatura do ar á sombra, a tensão do vapor atmospherico e o estado hygrometrico do ar; rumo e força approximada do vento; serenidade do céu; configuração das nuvens: além d'isso, quantidade de chuva e evaporação; temperaturas extremas á sombra, na relva, ao sol e no espelho parabolico, todos os dias; ozone, de 12 em 12 horas.

Era quanto se podia fazer então. O gaz não estava ainda canalizado para aquelle local: o estabelecimento nascente não possuia um unico instrumento meteorologico registrador continuo, nem tinha pessoal.

Em Agosto de 1864, contractei com a companhia, em Lisboa, a canalisação do gaz para o Observatorio e deixei a construir-se, em Londres, um baro-psychographo, um anemographo de Beokley, um electrographo de Thomson e um cathetometro, para o barometro de Welsh; porem, só um anno depois fui auctorizado para gratificar o pessoal, que tive de crear e que só contemplei, com os ordenados que hoje vence, desde Janeiro de 1867, não conseguindo nunca completar o limitado quadro que propozera; só em 1865 foi remetido para o Observatorio o anemographo de Beckley, e em 1866, o baro-psychographo e os outros instrumentos encomendados.

Em Julho de 1866, começaram a fazer-se, com toda a regularidade, as observações para a determinação absoluta da inclinação e da força horizontal magnetica e, em 1867, completaram-se estas com as observações da declinação magnetica, começando então a funcnionar tambem os magnetographos, ainda com irregularidades devidas a alterações, muitas vezes repetidas, na intensidade e permanencia da luz do gaz, á humidade de construcção, ainda então existente na casa subterranea, onde estão collocados esses instrumentos, e á pouca pericia e persistencia dos guardas photographos. Neste anno, estabeleceu-se a communicação telegraphica entre este Observatorio, o Observatorio do Infante D. Luiz e o Observatorio astronomico da Universidade, mediante a estação de Coimbra. Dificuldades oppostas pelos serralheiros, com quem contractei a construcção da ferragem para a cupola gyrante do edificio, causaram que esta só, em 1872, se podesse collocar.

### Descripção do Observatorio e disposição dos seus instrumentos

A 1 kilometro E. da Universidade sobre uma collina da Cumiada, donde se avista um extenso, variado e pittoresco panorama, está situado este Estabelecimento scientifico, o mais moderno da Faculdade de Philosophia. Toda a area occupada, que terá 41:870 metros quadrados, faz parte de um banco de *novo grés vermelho*, que d'alli se prolonga para N. e S., entre calcareo jurassico, de um lado, o schisto argiloso, do outro.

<sup>(1)</sup> Relatorio d'uma visita aos estabelecimentos scientificos de Madrid, Paris, Bruxellas, Londres, Greenwich e Kew etc., mandado imprimir por Portaria de 7 Agosto de 1861.



Dentro d'este espaço, todo murado, plantado d'árvores e arbustos e em parte ajardinado, vêem-se tres edificios : o principal, que chamarei Observatorio, uma pequena casa para observações magneticas e a habitação do guarda photographo. A casa magnetica e o Observatorio estão orientados E-W. magnetico, com as frentes para W.

Este ultimo edificio tem um andar ao rez do chão, um superior, uma casa subterranea adjacente ao lado N. A planta do rez do chão é um rectangulo de  $15^m,75$  por  $12^m,40$ , com meio octogono saccado,  $2^m,50$ , em frente. Entrando, pela porta principal, aberta no corpo octogono, depara-se com um vestibulo, interiormente circular, a que segue um corredor, que termina por uma porta na frente opposta, deixando, de um e outro lado, quatro salas de  $5^m,50$  em quadro, cada uma.

Na sala do angulo NW., está a bibliotheca, a estante dos instrumentos de reserva, a mesa dos calculadores e o telegrapho de Breguet : na do angulo SW., o barometro de Adie, o de Welsh e o cathetometro que lhe serve de escala, solidamente fixados ao muro e sobre bases de pedra assentes no solo e independentes do solho : na do angulo NE., onde só entra a luz natural atravez de vidros de côr alaranjada, está a officina photographica, com todos os seus utensilios, e parte do baro-psychographo : a do angulo SE. é o gabinete do director.

Fóra d'este edificio e ao longo d'elle ao N. e ao S., vêem-se dois terraços, circumscriptos por balaustradas de madeira e por eses lados do Observatorio. No terraço do N., está o psychographo e um psychometro defendidos do sol e da chuva por um duplo abrigo de persianas, e em outro abrigo similhante funcionam os thermometros de maxima e de minima á sombra ; no do S., o ozonometro de Sedan no abrigo de Moffat.

Entrando na officina photographica e descendo á casa subterranea, por uma escada de pedra de 20 degraus, encontra-se uma sala com  $5^m,70$  por  $5^m,30$  d'area, ladrilhada e d'abobada, em cujo fecho ha uma clara-boia com vidros de côr alaranjada. Esta clara-boia impede a entrada da luz actinica e funciona, ao mesmo tempo, como ventilador que se regula convenientemente. A casa está separada do terreno adjacente, por um intervallo de  $0^m,66$  onde se fizeram dois sorvedouros, para qualquer pequena quantidade d'agua que alli chegue por infiltração do terreno ; os seus muros tem  $1^m,32$  de espessura. A parte externa da abobada e da cobertura desse intervallo é o solo do terraço N., ao nivel do outro terreno. Sobre seis pilares de calcareo de  $1^m,11$  de altura cada um, solidamente fixados ao ladrilho, estão assentes os magnetographos de declinação, força horizontal e força vertical e os respectivos telescopios para observações directas.

A E. do Observatorio, construiu-se uma cisterna, que recebe toda a agua de chuva cahida sobre o edificio, a unica agua existente no estabelecimento para o serviço da photographia e rega.

Atravessando a sala dos barometros e subindo ao andar superior, cuja area é a do vestibulo e do corredor, acha-se na parte central deste e suspenso ao tecto, o registrador mechanico de Beckley dos rumos e velocidade do vento, communicando com o anemographo, que assenta sobre uma pyramide truncada de madeira forrada de chumbo, solidamente ligada ao madeiramento, e sobre a qual assenta o pedestal do instrumento, elevado  $1^m$  acima do vertice da cupola. Em torno da pyramide, vê-se uma ligeira escada em espiral, para, em circumstancias especiaes, poder subir-se até á parte externa e movel do aparelho.

A cupola é de madeira, coberta de chumbo, gyrante ; a maior parte da sua ferragem é de bronze, a sua forma é hemispherica, a zona, que se abre em toda a sua extensão, coberta por portas de cobre encaixilhadas em madeira. O movimento da cupola faz-se por uma manivella, que, collocada a conveniente altura do ladrilho, mediante rodas e mancaes, comunica o seu movimento ao anel de bronze dentado interiormente em todo o circulo base da cupola, e faz mover esta sobre esferas de bronze.

Debaixo da cupola, e sobre o fecho da forte abobada do vestibulo, assenta uma pyramide truncada de calcareo, que tem de altura  $2^m,28$  e serve de base ao pedestal do refractor de Merz, com movimento parallatico, micrometros, spectometro etc. para as observações destinadas ao estudo da constituição physica da superficie solar, manchas, faculas, protuberancias, etc.

A altura a que está o refractor, para ser dirigido a qualquer ponto no horizonte ou acima d'elle, torna indispensavel que o observador, alem de mover-se em torno do pilar, se eleve desde a altura minima, em que olhe pelo refractor com o eixo vertical, até á altura maxima, em que o empregue na posição horizontal. Para satisfazer a estas condições, construiu-se uma mesa, que se move sobre roldanas collocadas nos quatro pés e com a altura minima, suppondo que o observador tem uma estatura superior á media. Fixas aos angulos e aos pés d'esta mesa, estão quatro hastes de ferro, em que entram quatro aneis, ligados aos angulos correspondentes de uma taboa de igual extensão, em cujo centro está aparafusada a extremidade de uma regua dentada vertical que atravessa a mesa, endenta em uma roda com 20 dentes, no eixo da qual ha outra com 25 dentes, que entrosa em um parafuso sem fim de espira triple, o qual, o observador, collocado sobre a mesa movel, põe em movimento, mediante uma manivella ligada ao eixo, elevando-se assim até á altura maxima, calculada para uma estatura inferior á media. Sobre esta mesa pôde collocar-se uma cadeira, cujos braços serão as travessas que terminam as hastes, uma das quaes sustenta o anel do eixo da manivella.

Todas as casas do Observatorio têm abundante luz natural, que entra por 24 janellas e duas portas, e podem ser illuminadas a gaz durante a noite.

A  $44^m$ , E. do edificio que fica descripto, vê-se uma pequena casa de um andar ao rez do chão, occupando uma area de  $6^m$  N-S.,  $2^m,8$  E-W. Dentro estão, fixados ao terreno e independentes do solho, dois pilares de calcareo, sobre os quaes se collocam o inclinometro de Barrow e o unifilar de Gibson, o primeiro para a medida da inclinação e força total magnetica, o segundo para a declinação e medida absoluta da força horizontal. Esta casa é illuminada pela luz natural, que entra por cinco janellas, duas clara-boias e uma porta : em sua construcção foi escrupulosamente excluido o ferro.

A ESE. d'esta casa, a mais de um kilometro de distancia foi em junho de 1875, collocada uma columna de ferro de 40 centimetros de diametro que serve de mira para a medida da declinação magnetica. O seu azimuth determinado com um Theodolito de Throughton & Simms por observações da polar na sua maxima elongação é  $103^{\circ}49'48'',5$ .

No angulo SW. do cerco, está uma pequena casa de um andar ao rez do chão, onde habita o guarda photographo e, junto d'ella ao N., um coberto, que abriga ferramentas, combustiveis e o aparelho distillatorio de agua.

### Coordenadas do Observatorio

A commissão geodesica achára a altura da soleira do Observatorio astronomico da Universidade, sobre as aguas medias do oceano. Nivelando desta soleira para a base da torre da Universidade, medindo directamente á altura desta torre, determinando do alto della o ponto do cerco do Observatorio meteorologico ao mesmo nivel aparente, e nivelando d'ahi até á soleira deste Observatorio, achei que, feitas as correcções de temperatura, de nivel aparente e de refração, sendo a altura da soleira do Observatorio astronomico acima das aguas medias do oceano  $98^m,950$ , a altitude da cisterna do barometro de Adie, é  $140^m,96$ .

As coordenadas geographicas estavam determinadas para o Observatorio astronomico. O Observatorio meteorologico está collocado a E. d'aquelle, proximamente um kilometro, e no mesmo paralelo ; tomando pois as coordenadas do Observatorio astronomico com uma pequena correcção na longitude, adoptei as seguintes.

Longitude W, de Greenwich .....	$33^m 33^s$ .
Latitude N.....	$40^{\circ} 12' 25''$



## Instrumentos meteorologicos para observações directas

### BAROMETROS

O barometro que, desde 1864 até 1870, se leu, todos os dias sete vezes e, desde Dezembro de 1870, cinco vezes, é um padrão do systema Fortin, construido por Adie e comparado com o padrão de Kew. O diametro do tubo barometrico é de 18mm; tem duas escalas, uma em vigésimas de pollegada ingleza, outra em millimetros; o nonio d'esta dá  $\frac{1}{20}$  de millimetro. O seu *index error* é—0mm, 13, i. é, deve subtrahir-se este numero a todas as leituras.

O thermometro adjuncto está mergulhado em um tubo de vidro com 18mm de diametro, cheio de mercurio e coberto de uma armadura metallica como o barometro—o mais possivel nas mesmas condições que este, para que as variações de temperatura, no ar ambiente, actuem do mesmo modo e simultaneamente sobre o mercurio de um e de outro. O zero verdadeiro deste thermometro está 0°,3 acima do marcado.

A redução a 0° das alturas correctas faz-se pelas taboas de Haeghens; a redução ao nivel do mar, por uma tabella, calculada, para uso deste Observatorio, pelas taboas de Dippe.

Possue o Observatorio outro barometro, cujo tubo tem 30mm de diametro interior. A cisterna deste instrumento é de fundo fixo; dois indices, terminados, um em ponta, outro em cunha, em uma extremidade, e marcados com uma cruz na outra, servem para o ajustamento do zero da columna barometrica, em duas posições da cisterna diametralmente oppostas. O thermometro adjuncto é atarrachado na cobertura da cisterna e tem o seu reservatorio mergulhado no mercurio desta. Todo este systema pôde mover-se em torno do eixo do tubo, mediante dois quicios, um inferior, que assenta sobre um pedestal de ferro, ligado por parafusos a uma base de pedra fixada ao solo, outro superior, que se move em um braço forte de ferro, ligado ao muro da sala. Defronte do barometro, a distancia de 3<sup>m</sup>, está collocado, do mesmo modo, o cathetometro, que lhe serve de escala e cujo nonio dá  $\frac{1}{20}$  de millimetro.

As infructuosas tentativas de Negretti, para encher, pelo methodo usual, um tubo de taes dimensões, levaram o Dr. Welsh á invenção do processo que eu, depois de o haver practicado em Kew, segui, quando aqui enchi este barometro. Ao tubo de vidro, depois de bem limpo por dentro, soldou-se, de um lado, um tubo capillar fechado e terminado em ponta, na extremidade livre, curvado, a sufficiente distancia da soldadura, tres vezes em angulo recto, e contrahido interiormente, entre a soldadura e a primeira curvatura; e do outro lado soldou-se outro tubo não capillar em syphão, tendo no ramo livre dois ballões, ao ultimo dos quaes se soldou um tubo capillar aberto, que foi posto em communicação com o recipiente de uma machina pneumatica, onde se collocara sufficiente chlorureto de calcium e se fez o vasio, durante alguns dias. Obtido o maior grau de rarefacção e de secura, fechou-se a extremidade aberta com o maçarico.

Havendo purificado e seccado sufficiente quantidade de mercurio, com acido azotico, acido sulphurico concentrado e assucar crystallizado, e collocado o tubo abaixo preparado sobre um banco inclinado e com a ponta do primeiro tubo capillar mergulhada no mercurio, quebrou-se essa ponta debaixo do mercurio, que foi subinodado e com a ponta do grande tubo, impellido pela pressão atmospherica. Chegado o mercurio ao primeiro ballão e antes de entrar no segundo, fechou-se com lacre a ponta capillar. Levando então o tubo á posição vertical, applicou-se á parte contrahida do tubo capillar o dardo do maçarico, que fez descer todo o mercurio que estava abaixo desse ponto, até o vertice do grande tubo, deixando o que estava a cima: applicando logo o maçarico ao meio deste espaço vasio, fechou-se o barometro naquella ponta e separou-se d'elle o resto do tubo appendicular. O tubo do barometro foi em seguida collocado na sua estante, e o ramo livre do syphão cortado a conveniente altura; o excesso de mercurio sahiu, acabou de encher a cisterna, e o aparelho ficou a funcionar.

### THERMOMETROS

O thermometro padrão, graduado em Kew pelo sr. G. Whipple, é uma obsequiosa offerta d'aquelle observatorio de Coimbra. É centrigrado e está dividido em 0°,2: os outros thermometros são construidos por L. Casella.

Os thermometros que constituem o psychometro d'Augusto, junto do psychographo, são centrigrados divididos em 0°,5; enxuto n.º 3023: molhado n.º 3024. Lêem-se 5 vezes por dia, desde as 9 horas a. m. até ás 9 horas p. m.

O thermometro de maxima á sombra n.º 4238, que se lê todos os dias ás 9 horas p. m., é centrigrado, de mercurio, registrador do systema Philips, dividido em 0°,2.

O thermometro de minima á sombra n.º 4245, que se lê ás 9 horas p. m., é centrigrado, d'alcool, registrador do systema Rutherford, e dividido em 0°,2.

O thermometro de maxima irradiacção solar n.º 4229, que se lê ás 3 horas p. m., é centrigrado, de mercurio, registrador do systema Philips, de esphera preta no vacuo, e dividido em 0°,2.

O thermometro de irradiacção nocturna para o espaço n.º 24692, que se lê ás 9 horas a. m., é centrigrado, d'alcool, registrador de Rutherford; dividido em 0°,2 com haste no vacuo e reservatorio no fóco de um espelho parabolico.

O thermometro de maxima na relva n.º 11,299 Fahr, que se lê ás 3 horas p. m., é de mercurio, registrador de Philips, dividido em graus.

O thermometro de minima na relva n.º 24693, que se lê ás 9 horas a. m., é centrigrado, d'alcool, registrador de Rutherford, dividido em 0,2.

As correcções resultantes das comparações feitas com o padrão de Kew são:

N.º 3023: 0°.... 0,0 5 .... 0,0 10 .... -0,1 15 .... -0,1 20 .... 0,0 25 .... +0,1 30 .... +0,1	N.º 3024: 0°.... -0,2 5 .... -0,2 10 .... -0,3 15 .... -0,2 20 .... -0,2 25 .... -0,1 30 .... -0,1	N.º 4238: 0°.... -0,40 5 .... -0,25 10 .... -0,15 15 .... -0,25 20 .... -0,40 25 .... -0,35 30 .... -0,30	N.º 4245: 0°.... -0,10 5 .... 0,00 10 .... -0,10 15 .... -0,20 20 .... +0,05
N.º 4229: 0°.... 0,00 5 .... 0,00 10 .... +0,15 15 .... +0,10 20 .... +0,15 25 .... +0,15 30 .... +0,05	N.º 24692: 0°.... -0,0 5 .... -0,1 10 .... -0,1 15 .... -0,0 20 .... +0,1	N.º 11299: 32°.... -0,0 42 .... +0,1 52 .... +0,3 62 .... +0,3 72 .... +0,2 82 .... +0,2 92 .... +0,2	N.º 24693: 0°.... -0,0 5 .... -0,1 10 .... -0,0 15 .... -0,0 20 .... -0,1 25 .... -0,1



## UDOMETRO E ATMOMETRO

O udometro com que se mede, todos os dias, ás 9 horas a. m., a altura da agua da chuva cahida em 24 horas, é construido por L. Casella. Compõe-se de uma garrafa de grés, na qual entra um funil de cobre, terminado superiormente por um anel cylindrico com 0<sup>m</sup>, 016 d'altura e 0<sup>m</sup>, 120 de diametro, expondo á chuva uma area de 113 centimetros quadrados. Este instrumento estava ligado a uma extremidade da balastrada do terraço do S., distante do edificio, 6<sup>m</sup>,67, a 1<sup>m</sup>,40 do solo, 141, 26 acima do nivel do mar.

O atmometro, do mesmo constructor, é um vaso cylindrico de cobre, do mesmo diametro e com 0<sup>m</sup>,113 d'altura. O centro da base deste vaso é atravessado por um tubo de 0<sup>m</sup>,008 de diametro, que entra em uma garrafa de grés, e se eleva, dentro do vaso, 0<sup>m</sup>,08 acima do fundo. Este tubo é aberto e tem dous orificios lateraes, na extremidade superior do tubo, que limitam a altura da agua, cujo excesso se escôa para dentro da garrafa. Este instrumento estava na outra extremidade da balastrada, á mesma altura e á mesma distancia do edificio, que o udometro.

Uma medida de vidro graduada dá, em decimas de millimetro, a altura tanto da agua cahida, como da evaporada, correspondente ás superficies expostas, no mesmo intervallo de tempo.

Em 22 d'outubro de 1875, collocaram-se estes instrumentos com o udographo, abaixo descripto, em um terrapleno a ENE do Observatorio, 25 metros distante d'elle e 142<sup>m</sup>,3 acima do nivel do mar.

## OZONOMETRO

O papel ozonometrico de Moffat foi o primeiro empregado neste Observatorio: mas, para tornar comparavel esta observação com a feita em Lisboa, onde está em uso o papel ozonometrico de J. Sedan, substituiu-se aquelle por este, no mesmo abrigo, e o co-tejo com a escala faz-se, todos os dias, ás 9 horas a. m., e ás 9 horas p. m., depois de molhado o papel ozonometrico em agua distillada.

**Instrumentos meteorologicos rigistradores continues**

## ANEMOGRAPHO DE R. BECKLEY

Este rigistrador mechanico dos rumos e da velocidade do vento foi construido por Adie. Um systema de quatro taças hemisphericas de cobre, ligadas a quatro alavancas horizontaes e em angulos rectos, que movem, segundo a velocidade do vento, um eixo vertical incorporado a um circulo horizontal concentrico que assenta sobre esferas d'atrito, continuado por um tubo de cobre, que, atravessando o pedestal e a pyramide, vem terminar no rigistrador, por um parafuso sem fim; é o aparelho da velocidade. Uma setta, com duas azas do lado opposto, em cujas extremidades ha duas caixas de metal, contendo, cada uma, quatro roldanas, sobre que gira um eixo horizontal perpendicular á setta, o qual tem, no meio, uma helice, que endenta, numa roda fixa ao pedestal, e, nas extremidades, dous volantes de moinho, destinados a fazer voltar a setta, para o ponto d'onde sopra o vento; constitue o mechanismo indicador dos rumos. Toda a parte movel deste systema assenta sobre esferas d'atrito e está ligada a um tubo de cobre, que lhe serve d'eixo vertical, que incluye o tubo do aparelho da velocidade e termina, no rigistrador, por uma roda de mitra, fixa ao mesmo tubo.

O aparelho rigistrador compõe-se de duas partes essenciaes: um cylindro horizontal com 0<sup>m</sup>,207 d'eixo e 0<sup>m</sup>,056 de raio, coberto de papel metallico, e com movimento uniforme communicado por um relógio; dous pequenos cylindros, tendo, cada um, 0<sup>m</sup>,072 d'eixo e, enrolado em helice sobre sua superficie, um filete metallico. Cada um destes cylindros, com seus eixos parallelos ao do cylindro maior, assenta, sobre este, por um ponto da sua helice. As helices são os lapis.

A roda de mitra horizontal, que termina o tubo dos rumos, endenta em outra igual vertical, cujo eixo move o cylindro do lapis respectivo. Se pois a ponta da setta descrever 360°, ou toda a rosa dos ventos, o cylindro do lapis fará uma revolução completa em tórno do seu eixo, e a helice será toda projectada sobre o papel.

Suppondo agora a circumferencia da base do cylindro coberto de papel, ou a parte dessa circumferencia que um ponto d'ella descreve em 24 horas, dividida em 24 partes eguaes; tiradas generatrizes por essas divisões, dividindo uma d'essas generatrizes, na parte sobre que se projecta toda a helice, em 8 intervallos eguaes, e fazendo passar, pelas divisões, circumferencias parallelas á base: é claro que, da combinação dos movimentos dos dous cylindros, resultará, sobre o papel, uma linha, cujas coordenadas darão a direcção do vento, em qualquer momento d'aquellas 24 horas.

O lapis escreve sempre: pôde acontecer, que a indicação de um rumo constante signifique calma. O registro da velocidade, que se faz ao mesmo tempo, resolve a duvida.

O parafuso sem fim, que termina o eixo do aparelho da velocidade, endenta em uma roda vertical, que adianta um dente, por cada revolução das taças hemisphericas, e o numero de dentes desta roda é tal, que uma rotação completa d'ella, corresponde a uma milha ingleza de caminho horizontal percorrido pelo ar. Ao eixo desta roda, está fixada uma roda de mitra, que endenta n'outra igual, cujo eixo termina por um parafuso sem fim, que endenta em uma roda de 50 dentes; o movimento desta roda é integralmente communicado ao cylindro do lapis, o qual fará uma revolução por cada 50 milhas de caminho percorrido pelo ar e, em cada uma dessas revoluções, projectará sobre o papel toda a sua helice.

Se, pois, dividirmos em 5 intervallos eguaes a parte de uma das generatrizes sobre que se projecta esta helice, e fizermos passar pelas divisões circumferencias parallelas á base do cylindro; o movimento composto do movimento uniforme do cylindro do papel e do movimento do cylindro do lapis, dará linhas, cujas coordenadas medirão a velocidade horizontal do vento, em qualquer tempo.

Concebe-se bem, que as linhas de velocidade seriam parallelas ás generatrizes do cylindro, se a velocidade fosse infinita; perpendiculares a ellas, sendo nulla: neste ultimo caso, que pode dar-se, o rumo marcado corresponde a calma.

## UDOGRAPHO

Este rigistrador mechanico da chuva foi construido por L. Casella e começou a funcionar neste Observatorio em 21 d'outubro de 1875.

Uma caixa de zinco de base quadrada, com 0<sup>m</sup>,372 de lado e 0<sup>m</sup>,400 d'altura, abriga todo o aparelho, exceptuando o funil que se levanta no meio da tampa, com 0<sup>m</sup>,239 de diametro na bocca, offerecendo á chuva uma superficie de 179 centimetros quadrados. O tubo d'este funil, descendo verticalmente, atravessa a tampa da caixa, curva-se duas vezes e vae lançar a agua recebida em um reservatorio interior, que se move sobre um eixo horizontal ligado á extremidade de uma alavanca angular, que na outra extremidade, tem fixo um cylindro de bronze servindo de contra-peso.

Á medida que vae entrando a agua da chuva para este reservatorio, a balança assim constituida vae pendendo para este lado, e o lapis em um caixilho vertical que se liga a uma regua horizontal, articulada com um terceiro braço de alavanca, exerce a pressão do seu peso, ou de mais algum adicional que se julgar necessario, sobre o papel, que cobre o cylindro rigistrador, e vae riscando continuamente, a altura que a agua da chuva tomaria, se se censervasse onde cahe.

O cylindro rigistrador tem um movimento uniforme produzido por um mechanismo de relojoaria, existente dentro da mesma



caixa, fazendo uma revolução completa em 24 horas. O papel que o cobre é pois dividido em 24 espaços eguaes por linhas geratrizes e em 10 zonas eguaes por circulos equidistantes, cujos intervallos correspondem a uma altura de  $\frac{1}{2}$  millimetro de chuva.

Logo que o lapis tenha percorrido toda a extensão longitudinal do cylindro, tem cahido uma altura de chuva de 5mm: o reservatorio que a contem escapa-se da extremidade de um plano inclinado, ao longo do qual se move e, virando, despeja fora toda a agua que o enche, voltando logo á primeira posição. O lapis que riscára desde zero de chuva até 5 millimetros, volta a zero de chuva.

Os intervallos dos meios millimetros de chuva no papel são de 2,5 millimetros e por isso, se fosse necessario, poderiam apreciar-se alturas muito menores. Os intervallos de horas estão subdivididos em 4 partes de 15 minutos e tem cada parte 3 millimetros de extensão, podendo-se por isso apreciar até 1 minuto.

É um instrumento muito sensivel, exacto e sempre concordante com o udometro.

### BARO-PSYCHROGRAPHO

Construido por Adie, este aparelho registrador photographico compõe-se de um barometro com o seu thermometro compensador, um candieiro de gaz, um psychometro, dous cylindros registradores verticaes, um relógio que os move e cinco lentes. A caixa que o inclue, parte de madeira, parte de zinco, tem de comprimento 3m,88 e está, metade, dentro da sala ENE., atravessa o muro N. do edificio e termina, fóra d'elle, dentro de um duplo abrigo de persianas contiguo ao muro. Todas as peças mencionadas ficam fechadas nessa caixa, exceptuando o pendulo e pesos do relógio, a maior parte do barometro, os reservatorios dos thermometros do psychometro, a parte curva de suas hastes e parte da chaminé metallica do candieiro.

Na espessura do muro fica o candieiro, que dá uma chamma de 0m,027 de largura dentro da sua chaminé de vidro, a qual é involvida por outra chaminé de metal, que deixa passar a luz, por duas fendas verticaes diametralmente oppostas. Esta chaminé é ainda cercada por uma manga de vidro. A partir do candieiro, para um e outro lado, estão as diferentes partes do aparelho dispostas do seguinte modo: para o interior, uma lente plano-convexa com armadura metallica, que só deixa passar a luz por uma facha central vertical; o barometro com o seu thermometro compensador, ambos cobertos de tubos metallicos com fendas verticaes diametralmente oppostas, correspondentes ás camaras barometrica e thermometrica; uma lente biconvexa; uma lente hemicylindrica vertical e proxima do cylindro registrador; este cylindro e o relógio: para o exterior, uma lente plano-convexa; os thermometros do psychographo collocados na sua estante; uma lente biconvexa e o cylindro registrador do psychographo.

O tubo do barometro tem de diametro interior 0m,018, a cisterna, 0m,37, para que o nivel do mercurio se conserve ali sensivelmente constante; o thermometro compensador, cuja haste se curva duas vezes em angulo recto, junto do reservatorio, assenta sobre o vertice do tubo barometrico, ficando o reservatorio, a um lado e o eixo da haste, no prolongamento do eixo do tubo. O volume do mercurio do thermometro e as dimensões do tubo, são calculadas para que, a partir de uma altura da columna barometrica, a variação de temperatura produza a mesma variação de altura, nas duas columnas mercuriaes, de modo que, a variação da distancia vertical, entre as superficies terminaes do mercurio, nos dous tubos, seja unicamente devida á variação da pressão atmospherica.

Os thermometros do psychographo são de mercurio, com indice de bolha d'ar, e curvam-se duas vezes em angulo recto, na parte exposta ao ar. As partes verticaes de suas hastes, que se ligam á estante, são cobertas de negro de fumo, exceptuando, em cada um, duas superficies longitudinaes oppostas e muito estreitas, por onde a luz atravessa os indices, em qualquer posição a que os leve a temperatura. Estes thermometros estão encobertos em frente das fendas longitudinaes de uma estante metallica, que, dentro da caixa do aparelho, intercepta toda a luz, excepto a que atravessa as bolhas d'ar e dous pequenos orificios, que se abrem na estante. Conservando-se um, sempre enxuto, e o reservatorio do outro, coberto de um tecido muito fino e transparente, sempre molhado, estes thermometros constituem um psychometro.

Posto isto, facil será comprehender como funciona o aparelho. A luz de gaz, sabindo, em sentidos oppostos, pelas fendas da chaminé metallica, propaga-se—para o interior, atravessando a parte descoberta da lente plano-convexa, as camaras do barometro e do thermometro compensador limitadas pelas suas armaduras, a lente biconvexa, a lente hemicylindrica e projecta-se sobre o cylindro registrador, em duas fitas luminosas verticaes, cujas alturas correspondem aos espaços vazios do barometro e do compensador, limitados, em uma extremidade, pela armadura fixa e, na outra, pela superficie movel do mercurio;—para o exterior, atravessando a lente plano-convexa, as bolhas d'ar dos thermometros, os orificios fixos da estante, a lente biconvexa e projecta sobre o cylindro registrador, quatro pontos luminosos, dous, dos indices dos thermometros, dous, dos orificios da estante.

Os cylindros registradores cobertos de papel photographico são verticaes: têm movimento uniforme e fazem uma revolução em 24 horas. Applicando a esses papeis o banho revelador, manifestam-se, em um d'elles, duas fachas rectilineas, por um dos lados, e onduladas pelo outro, e no outro papel, duas linhas rectas e duas curvas. As ondulações, no primeiro, são devidas á acção da luz, que passou tangente ás superficies do mercurio do barometro e do compensador; as linhas curvas e as rectas, no segundo, produziu-as a impressão da luz, que atravessou as bolhas d'ar dos thermometros e os orificios fixos da estante.

Dividida, no papel, a circumferencia de cada uma das bases do cylindro respectivo, em 24 espaços eguaes, e medidas sobre as geratrizes, que passam pelos pontos de divisão, já as distancias entre os pontos correspondentes das duas fachas onduladas, já as diferenças entre as bases e as curvas; as variações entre as primeiras serão proporcionaes ás variações da pressão atmospherica; as diferenças entre as segundas, ás variações das temperaturas indicadas pelos thermometros do psychographo.

No momento em que se fazem as leituras directas do barometro e do psychometro interrompe-se a luz do baro-psychographo e apparecem por isso marcados nos registros, os pontos das curvas correspondentes a essas leituras. Todo o calculo consiste, pois, em determinar os valores intermedios.

### Medida das coordenadas e redução a taboas das curvas do Baro-psychographo

Para medir as coordenadas das curvas photographicas, tem o Observatorio um aparelho mui simples e ingenhoso, construido por Gibson, e que chamarei *Tabulador*. Imagine-se um rectangulo de metal, que serve de caixilho ao photogramma collocado entre duas laminas de vidro: a este caixilho está adaptado um cursor, que se move ao longo dos lados de maior dimensão com a escala das ordenadas perpendicular a esses lados, e com um cutello na mesma direcção, que são fóra do rectangulo e assenta sobre uma regua graduada. Esta regua está dividida em 28 partes eguaes e, cada uma d'estas, subdividida em 12. Uma de suas extremidades é articulada com outra pequena regua cursôra, que se move parallelamente aos lados maiores do caixilho, e a outra extremidade move-se ao longo de um lado menor, mediante um parafuso fixo, de porca movel, com a sua manivella. Com esta regua, sempre em um plano parallello ao do photogramma, toda a linha base, ou parte d'ella, pôde dividir-se, como a regua está dividida e, conseguintemente, em horas ou fracções de tempo até 5 minutos.

Ao longo da escala das ordenadas que, d'um lado, está dividida em  $\frac{1}{20}$  de pollegada e, do outro, é dentada, move-se um cursor com um nonio, que dá  $\frac{1}{25}$  de  $\frac{1}{20}$  de pollegada. Este cursor sustenta um caixilho, onde se colloca um pequeno rectangulo de vi-



dro com um traço longitudinal, ao meio, e dous pares de traços perpendiculares a estes, nas extremidades, e sustenta dous tubos que dirigem a vista para os pares de traços paralelos, cuja distancia media foi medida. A distancia entre os dous traços de cada par é proximamente a largura do traço photographico. Com este instrumento medem-se, com exactidão, todos os dias, as distancias entre os pontos das curvas do barographo e as correspondentes da curva do thermographo compensador, a todas as horas correctas do chronometro, bem como as coordenadas das curvas do psychographo. Estas distancias são dadas em pollegadas e millesimas de pollegada ingleza.

Feito isto, calcula-se a media das maiores leituras directas do barometro, em 24 horas, depois de correctas e reduzidas a 0°, e a media das distancias medidas, correspondentes ás horas d'essas observações. Faz-se o mesmo calculo com as menores leituras directas e com as distancias medidas correspondentes. Achada a differença, entre a media das maiores e a das menores leituras directas, dividindo-a pela differença, entre a media das distancias correspondentes ás primeiras e a das correspondentes ás segundas; toma-se o quociente como valor em millimetros de uma pollegada no papel.

Calcula-se depois a media de todas as observações d'aquelle dia e a media das distancias correspondentes ás horas d'essas observações: as differenças entre esta media e as distancias medidas no papel, multiplicadas pelo numero de millimetros achado para uma pollegada, são os valores em millimetros que se junctam ou tiram á media das observações, para obter os valores respectivos das pressões a cada hora. Se os valores calculados fazem alguma pequena differença dos observados, nas horas em que se leu o barometro, corrige-se essa differença positiva ou negativa nos valores intermedios, entrando pois nas taboas os valores observados e reduzidos a 0° e os intermedios correctos.

Do mesmo modo se reduzem as curvas do psychographo. Medem-se no tabulador as ordenadas de cada curva, e acha-se o valor de uma pollegada no papel em graus centesimales, introduzindo neste calculo as leituras directas e correctas do psychometro collocado, no mesmo abrigo, ao lado do psychographo.

Com os dados assim obtidos, calcularam-se, pelas taboas de Haeghens a tensão do vapor atmospherico e o estado hygrometrico do ar, a todas as horas. d'estes resultados deduziram-se as medias e as maximas e minimas absolutas, embora, por economia, venham publicados sómente os de duas em duas horas.

## Instrumentos magneticos para observações directas

### INCLINOMETRO

O circulo de Barrow n.º 37 é o instrumento que, neste Observatorio, tem sido constantemente empregado, na medida da inclinação magnetica. É um inclinometro com os competentes circulos vertical, com 0<sup>m</sup>,140 de diametro, e azimuthal, com 0<sup>m</sup>,126 de diametro. Fixa-se, sobre um pilar, por tres parafusos de nivelamento. Ambas as circumferencias trazem divisões de 30'.

Uma caixa envidraçada, por um lado, com um vidro polido, pelo outro, com um vidro baço, cobre a parte do instrumento que supporta o nivel, os cutellos de agatha, sobre que se apoia o eixo de suspensão da agulha magnetica, e o systema de YY, que elevam e abaixam esse eixo, até o fazer coincidir com o do circulo vertical. Com este, em torno do eixo do circulo azimuthal, move-se uma alidade que traz, em uma das extremidades, o nonio do circulo azimuthal e, na outra, um parafuso tangente, para movimentos lentos, outro de pressão, que impede os movimentos rapidos: no circulo vertical e em volta do seu eixo, move-se outra alidade, terminada por nonios, a qual sustenta dous microscopios, perpendiculares ao plano do circulo, com fios reticulos na direcção dos raios. Os nonios d'ambos os circulos dão directamente minutos. Perpendicularmente á alidade do circulo vertical e na direcção do centro, está um braço que sustenta o parafuso tangente e o de pressão, para o movimento dos seus nonios.

Os eixos dos microscopios distam entre si 0<sup>m</sup>,09, comprimento das agulhas n.º 1 e n.º 2, empregadas na observação da inclinação. Estas agulhas são de figura rhomboidal, tem menos de 0<sup>m</sup>,001 de espessura, e 0<sup>m</sup>,006 na sua maior largura: são atravessadas por eixos d'aço com menos de 0<sup>m</sup>,0005 de diametro. Um par de barras d'aço magnetisadas, cada uma com 0<sup>m</sup>,250 de comprimento, 0<sup>m</sup>,035, de largura, e 0<sup>m</sup>,008 de espessura, servem para inverter os polos das agulhas.

Este instrumento pôde tambem empregar-se na determinação da força total magnetica, pelo methodo do Dr. Lloyd. Para isso tem outras duas agulhas n.º 3 e n.º 4, cujos polos nunca são invertidos. Similhante ás primeiras, differe, porém, a n.º 4 em ser mais larga e ter, na extremidade S., um peso constante, cuja acção é opposta á do magnetismo terrestre. Quando esta agulha se equilibra, pelo seu eixo de suspensão, sobre os cutellos de agatha, o seu eixo magnetico, collocado no meridiano magnetico, é proximamente perpendicular ao da agulha de inclinação. O braço da alidade dos microscopios tem uma estante, que recebe e sustenta a agulha n.º 4, em uma posição fixa, quando empregada como iman deflexor da agulha n.º 3.

Em o anno passado fez este Observatorio a aquisição de um novo Inclinometro construido por Dove, n.º 31, e que não differe essencialmente do que fica descripto. Neste, porém, move-se, no eixo do circulo vertical, uma alavanca em cujas extremidades estão fixadas duas lentes com que mais commodamente se leem os nonios. Com elle se tem medido a inclinação magnetica desde 16 de Septembro de 1876.

### I

#### Determinação da inclinação magnetica

O processo seguido funda-se neste principio: a agulha de inclinação em um plano perpendicular ao do meridiano magnetico está em equilibrio, quando o seu eixo magnetico é vertical. Collocado, com sufficiente exactidão, o circulo vertical do inclinometro, neste plano, e fazendo-o andar 90° em azimuth, a posição d'equilibrio, que então tomará o eixo magnetico da agulha, dará a inclinação, no logar da observação.

O primeiro trabalho é, pois, collocar o circulo vertical do inclinometro no plano do meridiano magnetico. Nivelam-se o circulo azimuthal; colloca-se a agulha, recentemente magnetisada, sobre os cutellos de agatha, com a face marcada olhando para os microscopios; ajusta-se o nonio do microscopio inferior em 90°; move-se o circulo vertical em azimuth, de modo que sua face graduada volte para o S., e até que o polo N. da agulha, centralisada pelos YY, coincida com o fio do respectivo microscopio: lê-se o nonio do circulo azimuthal; seja  $a$  a leitura. Ajusta-se o nonio superior em 90°, move-se o circulo em azimuth, até que o polo S. da agulha coincida com o fio do respectivo microscopio, e lê-se  $b$ . Levantam-se e abaixam-se brandamente os YY; se a coincidência foi alterada, corrige-se, movendo o circulo vertical em azimuth, e lê-se  $b'$ ; ajusta-se o polo N. com o fio do microscopio, e lê-se  $a'$ . Faz-se andar o circulo vertical em azimuth 180°, ficando a face graduada para o N.; repete-se a mesma serie de observações e obtem-se, no circulo azimuthal, mais quatro leituras,  $a_1, b_1, b'_1, a'_1$ , e acha-se a media  $E = \frac{a+b+b'+a'+a_1+b_1+b'_1+a'_1}{8}$ . Collocado o

zero do nonio a 90°+E, o plano do circulo vertical ficará, com sufficiente exactidão, no meridiano magnetico. Não obstante, interverteu-se a face da agulha, e repetiram-se as mesmas series de observações, que deram mais oito leituras, donde se deduziu outra media  $E'$ : o circulo foi collocado a 90° +  $\frac{E+E'}{2}$ . *Após medido o polo e tem mais 16 leituras. - um plano 70° 2'*



A agulha, neste plano, indicaria immediatamente a inclinação magnética, se as seguintes condições se realisassem: 1.º se a direcção do eixo de suspensão da agulha, passando pelo centro do circulo, fosse perpendicular a elle e á face da agulha; 2.º e por esse eixo passasse o eixo geometrico da agulha; 3.º e a linha 0,0 do circulo vertical fosse horizontal; 4.º e o eixo magnético coincidissem com o eixo geometrico; 5.º e o centro de gravidade da agulha estivesse no eixo de suspensão.

Suppondo que o constructor attenuou estes defeitos o mais possível, eliminam-se os erros que ainda possam resultar dos residuos, executando o seguinte methodo de observação, já practicado, em parte, na determinação do meridiano magnético.

1. Colocado o circulo vertical no meridiano magnético, com a sua face para E., e a agulha n.º 1, com a face marcada para W., centralisa-se esta, levantando e descendo, com mão leve, duas ou tres vezes, os YY; ajusta-se o fio do microscopio inferior com a ponta da agulha, e lê-se  $a$ , em o nonio respectivo; com o parafuso tangente, ajusta-se o fio do microscopio superior com a ponta da agulha, e lê-se  $a'$ , em o nonio: levantam-se e abaixam-se os YY, ajusta-se o fio do microscopio inferior, e lê-se  $a_1$ ; ajusta-se o fio do microscopio superior, e lê-se  $a'_1$ :  $\frac{a+a'+a_1+a'_1}{4} = i$  seria a inclinação verdadeira, se as condições 3.ª, 4.ª e 5.ª não exigissem correcção.

2. Faz-se andar o circulo vertical em azimuth 180º; a face do circulo fica voltada para W. e a da agulha para E. Repete-se o mesmo processo, movendo os YY, fazendo os ajustamentos e leituras, e obtém-se  $\frac{b+b'+b_1+b'_1}{4} = i'$ . Seria  $i = i'$ , se não houvesse defeito algum na horizontalidade da linha 0,0 do circulo;  $\frac{i+i'}{2}$  seria a inclinação verdadeira, se as condições 4.ª e 5.ª se dessem.

3. Na posição em que está o circulo, com a face para W., inverte-se a face da agulha, que ficará voltada para W. Fazem-se, do mesmo modo, quatro leituras, cuja media é  $= i''$ .

4. Move-se o circulo vertical 180º em azimuth e obtém-se com o mesmo processo, quatro leituras, cuja media  $= i'''$ .

Seria  $\frac{i''+i'''}{2} = \frac{i+i'}{2}$ , se o eixo magnético da agulha coincidissem com o eixo de figura;  $\frac{i+i'+i''+i'''}{4} = I$  seria a inclinação verdadeira, se o centro de gravidade coincidissem com o eixo do movimento.

Para eliminar o erro proveniente deste ultimo defeito, que póde tornar a inclinação medida maior ou menor que a verdadeira, segundo que o centro de gravidade estiver abaixo ou acima do eixo de suspensão, invertem-se os polos da agulha, magnetisando-a em sentido contrario, escrupulosamente do mesmo modo que antes o fôra, e repetem-se, na mesma ordem, as observações indicadas em 1, 2, 3 e 4, das quaes se deduzirá  $\frac{i_1+i'_1+i''_1+i'''_1}{4} = I_1$ , e a inclinação verdadeira será  $\Theta = \frac{I+I_1}{2}$ .

Já se vê que, na determinação do plano perpendicular ao meridiano magnético, prescindiu-se da ultima correcção; porque, na posição vertical da face da agulha, tal defeito não influe ou é desprezível: poderiam tambem prescindir-se, na determinação do mesmo plano, da inversão da face da agulha; porque, como é facil de ver, um pequeno erro no meridiano magnético não influe, de um modo sensível, na inclinação.

As determinações da inclinação têm-se feito sempre com as agulhas n.º 1 e n.º 2 e tres vezes por mez.

Independentemente da determinação do meridiano magnético, obtiveram-se algumas medidas da inclinação, fazendo duas determinações completas, como fica dicto, em dous planos rectangulares, fóra do meridiano magnético, e calculando  $\Theta$  pelas formulas,

$$\frac{\cotang i}{\cos \varphi} = \cotang \Theta \quad \frac{\cotang i'}{\cos \varphi} = \cotang \Theta$$

Este methodo de observar, porém, por ser muito moroso, sómente se emprega para verificar se existe alguma influencia local sobre a agulha.

## II

### Determinação da força total magnética

O methodo, que o Dr. Lloyd quiz substituir ao usualmente empregado na medida absoluta da força total, tendo em vista evitar o erro que acompanha a inclinação determinada, em altas latitudes magneticas, e ministrar ao observador viajante um unico instrumento simples e de facil transporte, com que podesse determinar todos os elementos magneticos, limitou-o elle mesmo do modo seguinte:

1.º Faz-se uma observação completa de inclinação, como acima, com a agulha n.º 1.

2.º A agulha n.º 3 toma o logar de n.º 1, e n.º 4 é fixada entre os microscopios. Observa-se a inclinação de n.º 3, em uma posição da agulha e do circulo. Repete-se esta observação, depois de ter voltado os polos de n.º 4 em sentido opposto, movendo a alidade dos microscopios 180º. A semidiferença das duas leituras é o angulo de deflexão  $u'$ .

3.º Remove-se então a agulha n.º 3 e substitue-se por n.º 4 sobre os cutellos de agulha. Observa-se a sua inclinação  $\eta$  sobre o horizonte, nas quatro posições do circulo e da agulha. O desvio que soffre esta agulha, da posição que tomaria, se actuasse sobre ella sómente a força magnética da terra, é  $u = \theta - \eta$ .

4.º Repete-se a observação (2).

5.º Faz-se uma observação completa de inclinação com a agulha n.º 2.

O valor da força total é calculado pela formula,

$$R = A \sqrt{\frac{\cos \eta}{\sin u \sin u'}} \quad \text{sendo} \quad A = \frac{X}{\cos \theta} \sqrt{\frac{\sin u \sin u'}{\cos \eta}}$$

em que X e  $\theta$  são determinados com o unifilar e o inclinometro, na estação tomada para base.



Este magnetometro é um instrumento muito mais complicado. Sobre um circulo azimuthal com  $0^m,152$  de diametro, divisões de  $20'$  e apoiado sobre tres parafusos de nivelamento, move-se outro circulo concentrico com dous niveis de bolha d'ar, em angulos rectos, e dous nonios A, B, de  $20'$ , diametralmente oppostos e applicados á escala do circulo azimuthal fixo. Com um parafuso de pressão, fixa-se o circulo movel; com um parafuso tangente, opera-se o ajustamento dos nonios.

O circulo movel serve de base a todas as outras peças do aparelho que se arma, já para a medida absoluta da força horizontal, já para a determinação da declinação magnetica. Para isso eleva-se, do meio, um estrado rectangular, cujo centro se projecta sobre o d'elle; na face inferior desse estrado e no seu centro, está fixo o eixo de uma alavanca articulada, de braços eguaes, que sustentam os microscopios com que se lêem os nonios; na superior, fixa-se, com parafusos, uma de duas caixas com o seu iman suspenso. Tem este circulo, alem d'isso, salientes dous braços, cuja linha media, projectada sobre elle, coincidiria com o seu diametro: na extremidade de um dos braços estão duas porcas fixas, onde se aparafusa um dos telescopios do instrumento, e levantam-se duas chumaceiras de nivel, onde se colloca o outro telescopio, que pôde mover-se em torno do seu eixo geometrico; na extremidade do outro braço, levanta-se um cylindro de metal que, só ou com outro atarrachado na base inferior, serve de contra-peso a um ou a outro dos telescopios.

A base superior deste cylindro é um circulo graduado, sobre o qual se move outro circulo concentrico, com um parafuso de pressão e outro tangente, com dous nonios diametralmente oppostos, applicados á escala do circulo inferior, e com dous YY, que sustentam o eixo horizontal de inversão de um espelho de vidro, cujo plano paralelo a esse eixo se move com elle. A horizontalidade deste eixo estabelece-se com um parafuso de cabeça serrilhada, que o eleva ou abaixa, em uma das extremidades e verifica-se com um nivel occasionalmente empregado; um parafuso de pressão, por detraz do caixilho do espelho, serve para o tornar paralelo ao seu eixo de movimento; o movimento do circulo com os YY, que sustentam esse eixo, ajusta, mediante os parafusos de pressão e tangente, o plano do espelho, na posição perpendicular á linha de collimação do telescopio collocado nas chumaceiras.

Este telescopio, que se emprega na observação da declinação e na das vibrações, tem, paralelo ao seu eixo, um nivel indicador da horizontalidade desse eixo; no foco da sua ocular collimadora, dous fios de tã d'aranha em angulos rectos; em um anel que abraça o tubo da ocular, um espelho metallico, que se inclina e se faz entrar, em parte, na fenda desse tubo, para, com a luz reflectida por elle, ser illuminado o reticulo, que reflectido, pelo espelho de vidro, coincide, antes e depois da inversão do eixo deste espelho, com o reticulo visto pela ocular, se o eixo de inversão é paralelo ao plano do espelho e este perpendicular á linha de collimação. Pela rotação de um diaphragma excentrico, adapta-se sobre a ocular do telescopio um de dous vidros de côr, quando através d'elle tem de se observar o sol reflectido pelo espelho de passagens.

O outro telescopio, que se emprega na observação das deflexões, é mais longo e aparafusa-se á extremidade do braço: exige por isso o outro contra-peso. Sobre o tubo da objectiva, tem fixada, pelo meio, formando angulos rectos com o eixo, uma escala de marfim em arco de circulo, dividida em 400 partes, cada uma das quaes vale  $1',004$ . A luz que esta escala reflecte para o espelho, fixo ao iman empregado nesta observação, é reflectida para dentro do telescopio e apresenta, segundo a posição do iman, a coincidência apparente de alguma das divisões da escala com o fio unico vertical do telescopio.

Uma das caixas, a que se emprega tanto na observação da declinação como na das vibrações, é de madeira e, tem nas faces oppostas, em angulo recto com o telescopio, duas frestas envidraçadas, e nas faces lateraes, outras duas, com corrediças de madeira que as cobrem, quando é mister interceptar a luz dos lados. As faces lateraes podem separar-se totalmente da caixa a que se ligam por quatro parafusos. Esta caixa tem de comprimento  $0^m,135$  e de altura  $0^m,092$ . No tampo superior ha dous orificios com porcas, onde atarracham os aneis metallicos de dous tubos de vidro, um dos quaes, fechado por cima, contem um thermometro, que indica a temperatura do iman, e o outro, com  $0^m,3$  de altura, tem na extremidade superior o anel de torsão, dividido de 3 em 3 graus, que se move, com um cylindro vertical dentado, sobre outro anel onde existe a linha de fé. Este cylindro, a cuja extremidade inferior prende o fio suspensor do iman, pode-se elevar ou abaixar, por via de uma roda serrilhada cujo carrete nelle engranza.

A outra caixa, com  $0^m,1$  de comprimento e  $0^m,068$  de altura, empregada na observação das deflexões, é de bronze, com tampo lateraes de madeira; tem uma só fresta na face voltada para o telescopio, e não tem thermometro, mas um tubo de vidro com  $0^m,2$  d'altura, anel de torsão e cylindro vertical de suspensão, como a primeira.

Tres imans tubulares cylindricos são por sua vez empregados neste aparelho. O maior, terminado do lado N., por uma lente convergente achromatica, e do lado S., por um vidro de faces paralelas, onde se gravou uma escala de 60 divisões com a media no foco principal da lente, fixa-se em um estribo annular, pelo qual se pôde suspender com a escala horizontal, ora direita, ora invertida. Este é o iman collimador que serve na observação da declinação magnetica. Pesa, com o seu estribo, 123 grammas, tem  $0^m,1$  de comprimento e  $0^m,0185$  de diametro. Outro iman tambem collimador, que pesa com o seu estribo, 47 grammas, tem de comprimento  $0^m,094$  e de diametro  $0^m,01$ , traz engastada, no lado N., uma lente e, no lado S., um vidro, em que estão gravadas duas escalas, uma horizontal, outra vertical. Cada divisão da escala horizontal vale  $2',23$ . O estribo deste iman só por um lado pôde suspender-se; mas por cima do anel, em que se fixa com parafusos de pressão, está outro anel onde pôde entrar um cylindro solido de bronze proximamente das mesmas dimensões. Tal disposição é utilizada na determinação do momento d'inercia deste iman, fazendo-o oscillar só e com o cylindro de bronze. Este segundo iman emprega-se na observação das vibrações, quando funciona só suspenso dentro da caixa; na das deflexões, quando sobre um cavalleto do nonio, que se colloca fóra, sobre uma regra metallica dividida em centesimas de pé inglez, a partir do centro para as extremidades, passando pelo centro do circulo base, com o qual se move, e perpendicular ao plano vertical que se tirasse pela linha de collimação do telescopio. O nonio de cavalleto dá millesimas de pé. Um tubo cylindrico do diametro do iman deflexor, farado nas bases, colloca-se antes sobre o cavalleto, para regular a altura do iman suspenso, de modo que os eixos dos dous imans fiquem no mesmo plano horizontal. O iman, que nesta observação está suspenso, é um simples tubo cylindrico, com dous aneis cursores do lado S., para o equilibrar na posição horizontal; com um espelho plano, perpendicular ao eixo magnetico, fixo á parte inferior do estribo e com um parafuso, na parte superior, que entra em uma porca, sustentada pelo fio suspensor composto de dous fios singelos de seda. Este iman tem de comprimento  $0^m,076$ , de diametro  $0^m,008$  e pesa, com todos os appendices descriptos, 26 grammas.

A cada um dos imans corresponde uma pyramide de bronze, que se suspende antes do iman, para tirar a torsão ao fio suspensor.

## I

**Determinação, em medida absoluta, da força horizontal magnetica**

O magnetometro unifilar, como fica dicto, pôde armar-se para deflexões e para vibrações. As observações das deflexões têm por fim determinar o desvio angular de um iman suspenso actuado por outro, collocado a uma ou mais distancias conhecidas, de modo que os eixos magneticos dos dous imans fiquem no mesmo plano horizontal, coincidindo o eixo do iman deflexor, antes da



deflexão, com a perpendicular tirada pelo centro do outro. As observações das vibrações consistem em determinar o tempo exacto de uma vibração feita pelo imán deflexor.

Se  $X$  a componente horizontal da força magnetica terrestre,  $m$  o momento magnetico do imán deflexor,  $r$  a distancia dos centros dos dous imáns,  $u$  o angulo de deflexão e  $P$  uma constante, dependente da distribuição do magnetismo nos dous imáns,

$$\frac{m}{X} = \frac{1}{2} r^3 \operatorname{sen} u \left[ \frac{1}{1 + \frac{P}{r^2} + \frac{Q}{r^4} + \dots} \right]$$

e sendo  $K$  o momento de inertia do imán deflexor, incluindo o seu estribo e mais appendices,  $T$  o tempo de uma vibração,  $\pi$  a razão do diametro para a circumferencia;  $mX = \frac{\pi^2 K}{T^2}$ : donde se deduz  $X$  e  $m$ .

### Observação das deflexões

1. Colocado o circulo sobre o pilar, liga-se-lhe o telescopio com escala, atarracha-se-lhe o cylindro contra-peso, a caixa de uma só fresta com o seu tubo e fio de suspensão, removidas as faces lateraes, e cavilha-se a regua dividida, que hade sustentar o imán deflexor. Nivelá-se o aparelho e suspende-se a pyramide para tirar a torsão. Em cessando esta, faz-se andar o circulo de torsão, até que a marca da pyramide olhe para o N. Substitue-se a pyramide pelo imán com espelho, sem introduzir torsão alguma no fio. Se o imán suspenso não está horizontal, movem-se os seus aneis até que o seja. Eleva-se ou abaixa-se, até que fique á altura do imán deflexor, o que se consegue pondo no cavalleto o tubo que dirige a vista para o centro do imán suspenso. Se as divisões da escala não apparecem no meio do campo do telescopio, corrige-se a posição do espelho com os parafusos de pressão, que, para isso, o acompanham. Collocam-se as faces lateraes da caixa e, proximo do imán deflexor um thermometro.

2. Põe-se o imán deflexor com o seu estribo sobre o cavalleto, á distancia 1,0 pé, a E. do imán suspenso, com o N. para E. O imán suspenso desvia-se da sua posição natural, pela acção do imán deflexor. Move-se o circulo em azimuth, até que a divisão media da escala coincida com o fio do telescopio. O imán deflexor é então perpendicular ao imán suspenso e a sua acção, áquella distancia, é maxima. Lêem-se os nonios A e B e a temperatura. Seja  $a$  a media dos nonios.

3. Inverte-se o imán deflexor com o cavalleto e põe-se á mesma distancia 1,0 pé, a E., com o N. para W. Move-se o circulo em azimuth, até que a divisão media da escala coincida com o fio do telescopio, e lêem-se os nonios e o thermometro. Seja  $b$  a media dos nonios.

4. Muda-se o imán com o seu cavalleto para W. do imán suspenso e põe-se á mesma distancia 1,0 pé, do lado W. e com o N. para W. Estabelece-se a coincidência, como acima, e lêem-se os nonios e a temperatura. Seja  $b'$  a media dos nonios.

5. Inverte-se o imán com o seu cavalleto, e põe-se á mesma distancia 1,0 pé, do mesmo lado W. e com o N. para E. Faz-se como acima. Seja  $a'$  a media. O angulo de deflexão será  $\frac{1}{2} \left[ \frac{a+a'}{2} - \frac{b+b'}{2} \right] = u_0$ .

O systema seguido neste Observatorio tem sido fazer uma serie dupla de observações alternadamente ás distancias 1,0 e 1,3 pé; depois a observação das vibrações e, em seguida, outra serie dupla de deflexões, ás distancias 1,0 e 1,3. A differença entre os dous angulos de cada par adoptado nunca foi maior que 40'. Com a media de cada par, acharam-se dous valores da razão do momento magnetico do imán deflexor para a componente horizontal da força magnetica terrestre, calculando as formulas,

$$\frac{m_0}{X_0} = \frac{1}{2} r^3 \operatorname{sen} u_0, \quad \frac{m}{X} = \frac{m_0}{X_0} \left[ 1 + \frac{2\mu}{r_0^3} + q(t_0-t) + q'(t_0-t)^2 \right] \left[ 1 - \frac{P}{r_0^2} \right]$$

$r_0$ , distancia entre os centros dos dous imáns, medida pela regua.

$r$ , essa distancia correcta da temperatura e do erro da escala pela formula  $r = r_0 (1 + 0,00001) (t_0 - t) +$  a correcção da escala, que a 62° Fahr. é, para 1,0 pé,  $-0,00006$ ; para 1,3 pé,  $-0,00024$ .

$u_0$ , media dos angulos de deflexão dados pelas duas series á mesma distancia.

$\mu$ , augmento do momento magnetico do imán, produzido pela acção inductora de uma força magnetica igual á unidade, no systema inglez que toma por unidades de peso, de tempo e de extensão, 1 grão, 1 segundo e 1 pé. Esta constante determinada em Kew, pelo methodo do Dr. Lamont, e com o aparelho inductor de Woolwich é, para o imán deste Observatorio,  $\mu = 0,000202$ ;  $\log \mu = 6,30487$ .

$q, q'$  coefficients da formula  $t_0 = q(t_0 - t) + q'(t_0 - t)^2$  para a correcção da diminuição do momento magnetico do imán pelo augmento de temperatura  $t_0 - t$ , sendo  $t_0$  a media das temperaturas observadas em uma das series duplas e alternadas, ás distancias 1,0 e 1,3 pé, e  $t = 38^\circ$  Fahr. Achou-se em Kew,  $q = 0,000128$ ,  $q' = 0,0000003$ .

$P$ : O factor  $1 - \frac{P}{r^2}$ , vem de se terem aproveitado sómente os dous primeiros termos de serie  $1 + \frac{P}{r^2} + \frac{Q}{r^4} + \dots$

Fazendo este desprezo,  $P = (A - A') \div \left( \frac{A}{r^2} - \frac{A'}{r'^2} \right)$ , sendo  $A$  e  $A'$  respectivamente as razões dos momentos magneticos para a componente horizontal, ás distancias  $r$  e  $r'$ , antes de applicado o factor de correcção  $1 - \frac{P}{r^2}$ . Com trinta e um resultados, deduzidos cada um de um par de deflexões ás distancias 1,0 e 1,3 pé, achou-se, neste Observatorio,  $P = -0,0022317$ .

### Observação das vibrações e da torsão do fio suspensor

Desarma-se o aparelho, deixando só o circulo sobre o pilar. Colloca-se e fixa-se a outra caixa de madeira com o seu tubo, fio de suspensão e thermometro annexo; monta-se o competente telescopio e suspende-se ao fio a pyramide de bronze pertencente ao imán deflexor e, tirada a torsão, suspende-se este imán collimador, nivela-se o aparelho, verifica-se a horizontalidade do imán, pela escala vertical, e faz-se andar o circulo em azimuth, até que a divisão media da escala horizontal coincida com o fio vertical do telescopio.

Faz-se oscillar o imán dentro dos limites da escala, que comprehende 140', e conta-se pelo chronometro o numero de segun-



dos que duram 5 vibrações, entendendo por tempo de uma vibração o intervalo entre duas passagens consecutivas do meio da escala pelo fio vertical do telescópio. Tomando por tempo inicial aquelle em que a divisão media da escala passa pelo fio, movendo-se aparentemente de um para outro lado do observador, a vibração 0, 2.<sup>a</sup> 4.<sup>a</sup> 6.<sup>a</sup> . . . , o numero par, completa-se, quando a divisão media passa pelo fio, andando a escala aparentemente, v. g., da direita para a esquerda, a vibração 1.<sup>a</sup> 3.<sup>a</sup> 5.<sup>a</sup> . . . , o numero impar, quando a divisão media passa pelo fio, movendo-se a escala da esquerda para a direita.

Posto isto, tracta-se de encher a seguinte tabella:

T. de 5 vibr. exacto até 1.<sup>a</sup> . . .

	h	m s	m s	t. de 100 vibr.	m s	t. de 100 vibr.	m s	m s	t. de 100 vibr.	m s	t. de 100 vibr.
Princ.	0	100		200		5	105		205		
Therm.	10	110		210		15	115		215		
Semiarc.	20	120		220		25	125		225		
Fim.	30	130		230		35	135		235		
Therm.	40	140		240		45	145		245		
Semiarc.	50	150		250		55	155		255		

Notada a temperatura, observa-se, contando o chronometro, o tempo da passagem da divisão media da escala pelo fio do telescópio e o valor do semiarco de vibração, quando a escala se move, v. g., da direita para a esquerda, e escreve-se, diante de 0, esse tempo inicial em minutos, segundos e decimos; juncta-se mentalmente, a este tempo, o achado para 5 vibrações e, contando o chronometro, observa-se a passagem da divisão media pelo fio, movendo-se a escala da esquerda para a direita, e escreve-se esse tempo em frente de 5; juncta-se, a este ultimo, o tempo de 5 vibrações e, contando sempre o chronometro, observa-se a passagem da divisão media pelo fio, movendo-se a escala da direita para a esquerda, acha-se o tempo em que se completou a 10.<sup>a</sup> vibração e escreve-se em frente de 10: assim successivamente até chegar ao tempo, em minutos, segundos e decimos, em que se completa a 55.<sup>a</sup> vibração.

A differença entre o tempo notado em frente de 50 e o tempo inicial é o de 50 vibrações: junctando a essa differença o tempo do chronometro, em que se completou a 50.<sup>a</sup> vibração, obtem-se o da 100.<sup>a</sup> Um calculo analogo se poderá fazer, para verificação, e achar o tempo em que ha de dar-se a 105.<sup>a</sup> Contando o chronometro, observa-se, ao aproximar-se o tempo calculado e nota-se, diante de 100, o tempo da passagem da divisão media pelo fio, movendo-se a escala da direita para a esquerda: continua-se a seguir o mesmo processo, até se notar o tempo da 255.<sup>a</sup> vibração, observando o valor do semiarco de vibração e lendo o thermometro.

Subtrahindo o tempo inicial do da 100.<sup>a</sup> vibração, o da 10.<sup>a</sup>, do da 110.<sup>a</sup> etc.; o da 100.<sup>a</sup>, do da 200.<sup>a</sup>, o da 110.<sup>a</sup>, do da 210.<sup>a</sup>; etc. acham-se 12 valores, independentes, do tempo de 100 vibrações, movendo-se a escala aparentemente, da direita, para a esquerda, ou o lado N. do imán, de W. para E.; subtrahindo o tempo da 5.<sup>a</sup> vibração do da 105.<sup>a</sup>, o da 105.<sup>a</sup>, do da 205.<sup>a</sup> etc., acham-se outros 12 valores de 100 vibrações, movendo-se o lado N. do imán de E. para W. O quociente da media dos 24 valores por 100 é o tempo de uma vibração, dado pelo chronometro.

Terminadas as observações das vibrações, faz-se parar o imán e observa-se qual a divisão da escala que coincide com o fio do telescópio, seja *a*; anda-se com o circulo de torsão +180°, e lê-se na escala *b*; leva-se o circulo de torsão á posição primitiva e lê-se *a'*; faz-se andar o circulo de torsão, -180° e lê-se *c*; leva-se o circulo á primeira posição e lê-se *a''*:  $b - \frac{a+a'}{2}$  = ao effeito de +180° de torsão;  $c - \frac{a'+a''}{2}$  = ao effeito de -180°: o producto de  $\frac{1}{2}$  da media arithmetica destes dous valores, por 2',23 valor angular de uma divisão da escala, é o effeito de 90° de torsão, em minutos.

O momento de inercia do imán foi determinado em Kew. Sendo *K* o momento de inercia do imán com a sua armadura usual, e *K'* o momento de inercia de um cylindro de bronze, cujas dimensões são previamente conhecidas

$$mX = \frac{\pi^2 K}{T^2} = \frac{\pi^2 (K+K')}{T'^2}, \quad \text{donde } K=K' \frac{T^2}{T'^2 - T^2}$$

Determinou-se o tempo *T*<sub>0</sub> de uma vibração do imán, dado pelo chronometro, o tempo *T'*<sub>0</sub> de uma vibração do mesmo imán, augmentado o seu momento de inercia com o do cylindro de bronze; fizeram-se a esses tempos as correccões do andamento do chronometro, do arco de vibração, da temperatura, da inducção, da força de torsão do fio suspensor e da variação da força horizontal, durante a observação, dada pelo magnetographo, e achou-se que, sendo

$$K' = W \left( \frac{l^2}{12} + \frac{d^2}{16} \right)$$

- W, peso do cylindro de inercia. = 1013,421 grãos
- l, comprimento do mesmo. . . . = 3,7912 polleg.
- d, seu diametro. . . . . = 0,3933 »

A 30° Fabr. Log. π²K = 1,64811  
 A 90° Fabr. Log. π²K = 1,64847

Com estes dados calcula-se  $T^2 = T_0^2 \left[ 1 - \frac{s}{86400} - \frac{\alpha\alpha'}{16} \right] \left[ 1 + \frac{H}{F} - q(t_0 - t) - q'(t_0 - t)^2 + \mu \frac{X_0}{m_0} \right]$ ,

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



s, variação diurna do chronometro, + quando se adianta, — quando se atraza.

$\alpha, \alpha'$ , semiarços de vibração inicial e final, expressos em partes do raio.

$\frac{H}{F} = \frac{u}{90-u}$ , razão da força de torção do fio suspensor para a força directriz magnetica, sendo  $u$  o desvio angular do iman produzido por  $90^\circ$  de torção do fio.

As correcções provenientes de  $s, \alpha, \alpha'$  não se têm feito, porque a variação diurna do chronometro empregado, Penington, t. m. n.º 1573, tem sido sempre inferior a  $3^s,3$  e o semiarco de vibração, menor que  $70'$ , no principio, e que  $30'$ , no fim. N'este Observatorio determina-se a força horizontal magnetica absoluta, tres vezes por mez.

## II

### Determinação da declinação magnetica

O aparelho disposto para as vibrações é o mesmo que se emprega na observação da declinação magnetica. Tem-se previamente feito coincidir o eixo optico do telescopio com o seu eixo geometrico; o nivel que o acompanha está paralelo á linha de collimação. Nivelado o circulo em todos os azimuths, ajusta-se o eixo do espelho das passagens,  $1.^\circ$ , com o seu nivel, na posição horizontal, em todos os azimuths, e principalmente n'aquelles, em que se colloca o telescopio para observar o sol;  $2.^\circ$ , paralelo á superficie do espelho, movendo-se o espelho;  $3.^\circ$  perpendicular á linha de collimação, movendo o eixo. Estes dois ultimos ajustamentos estão perfectos, quando a imagem do reticulo, reflectida pelo espelho, coincide, antes e depois da inversão do eixo do espelho, com o reticulo, visto pela ocular.

Assim preparado o instrumento, suspende-se a pyramide do iman collimador de declinação e, tirada escrupulosamente toda a torção do fio suspensor, suspende-se este iman, que se eleva dentro da caixa, até que a linha de visão do telescopio, através das frestas, fique desimpedida. Move-se o circulo em azimuth e o espelho em altitude, até que a imagem do sol, reflectida pelo espelho, se apresente no campo da visão. Contando os segundos do chronometro, observa-se a passagem de ambos os bordos do sol pelo fio vertical do telescopio; notam-se os tempos e lêem-se os nonios. Inverte-se o eixo do espelho, anda-se com o circulo em azimuth e repete-se a observação.

Move-se o circulo em azimuth e o espelho em altitude, até que o observador, com as costas para o sol, o veja no campo do telescopio, e repete-se a observação das passagens, antes e depois de invertido o eixo do espelho.

Baixa-se o iman, move-se o circulo em azimuth, até entrar no campo do telescopio a escala do iman; interrompem-se as oscillações deste e, com o parafuso tangente, ajusta-se o fio do telescopio com o zero da escala; lêem-se os nonios e nota-se o tempo do chronometro. Inverte-se a escala, fazendo mover o iman  $180^\circ$  em torno do seu eixo, repete-se o ajustamento, lêem-se os nonios e nota-se o tempo.

Toma-se como tempo, dado pelo chronometro, da passagem do centro do sol, pelo fio do telescopio, a media dos tempos das quatro passagens, com o sol anterior, e como leitura correspondente no circulo, a media das quatro leituras dos nonios: corrigida aquella media, em tempo medio, do erro do chronometro, cujo estado é conhecido pela transmissão telegraphica da observação meridiana, feita no Observatorio astronomico da Universidade, reduz-se esse tempo correcto a tempo verdadeiro e deduz-se o angulo horario, que se corrige da pequena differença de longitudes entre os dous Observatorios. Com as ephemerides astronomicas de Coimbra, calcula-se a declinação do sol em tempo medio, para a hora media da observação, e deduz-se a distancia polar do sol. Com estes dados e a colatitude do Observatorio, calcula-se o azimuth do sol pelas formulas seguintes; donde se conclue a leitura do circulo correspondente ao meridiano astronomico do lugar.

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} (A+S) = \cot \frac{1}{2} P \frac{\cos \frac{1}{2} (\pi-\varphi)}{\cos \frac{1}{2} (\pi+\varphi)}$$

$$\operatorname{tang} \frac{1}{2} (A-S) = \cot \frac{1}{2} P \frac{\operatorname{sen} \frac{1}{2} (\pi-\varphi)}{\operatorname{sen} \frac{1}{2} (\pi+\varphi)}$$

$$A = \frac{1}{2} (A+S) + \frac{1}{2} (A-S)$$

$A$ , azimuth;  $P$ , angulo horario;  $\pi$ , distancia polar do sol;  $\varphi$ , colatitude.

A media das leituras do circulo correspondente ao zero da escala do iman, nas posições directa e inversa dessa escala, é a leitura do circulo correspondente ao meridiano magnetico; a differença entre as duas leituras, do meridiano astronomico e do meridiano magnetico, é a declinação magnetica.

O mesmo calculo, feito com as passagens do sol posterior, dá o mesmo valor ou outro pouco differente para a declinação: a media das duas declinações assim obtidas é a declinação do dia e hora media da observação do iman. Muitas vezes foi repetida a observação do iman, a intervallos de uma hora, e calculada a declinação com a media das leituras.

Deste modo se fizeram, n'este Observatorio, pelo menos, tres medidas da declinação magnetica, em cada mez: collocada, porrem, a mira a ESE do Observatorio, por ella se tem determinado a declinação desde 2 de julho de 1875.

### INSTRUMENTOS MAGNETICOS REGISTRADORES CONTINUOS

Na casa subterranea, que fica descripta, estão fixados ao ladrilho seis pilares, que designarei por A, B, C, D, E, F; os eixos de B, C, D, estão em um plano vertical perpendicular ao meridiano magnetico; os de A, C n'esse meridiano, A ao norte de C; os de E, F em um plano paralelo ao de B, C, D, e ao sul d'elle. Todos os pilares terminam por discos de marmore, cujas superficies existem em um mesmo plano horizontal; A, B, C, D estão ligados por laminas de ardosia, cujas superficies estão em um plano horizontal, pouco inferior ao dos discos. Assim está constituida a base sobre que assentam os magnetographos de força vertical, força horizontal e declinação magnetica, que alli funcionam.

Sobre o disco C, fixam-se o relógio e os orgãos com que este põe em movimento tres cylindros registradores—dous horizon-



taes com  $0^m,165$  de eixo e  $0^m,127$  de diametro, um vertical com  $0^m,178$  de eixo e o mesmo diametro. Estes cylindros, sobre os quaes se enrola o papel photographico, fazem, com movimento uniforme, uma revolução completa em 24 horas. Por fóra d'elles estão fixas ao mesmo disco, por seus pés de metal, tres lentes hemicylindricas, cujos focos cahem sobre o papel; os eixos geometricos d'estas lentes são parallelas aos eixos dos cylindros; os das lentes horizontaes estão á altura dos eixos dos cylindros respectivos. Uma caixa de madeira, com tres frestas fronteiras ás lentes hemicylindricas, que se póde abrir, removendo-lhe a tampa, cobre esta parte do aparelho.

## DECLINOGRAPHO

No disco D, atravessado por um tubo, que termina exteriormente em dous pequenos orificios, cobertos por uma valvula de pellica, e que se póde ligar a uma machina pneumática, atarracha-se uma columna de vidro, a cuja extremidade superior está collado um braço curvo de latão, terminado em anel horizontal, com tres parafusos de pressão que fixam um circulo dividido em graus, sobre o qual se move outro circulo concentrico com um nonio de  $10'$ . Com este circulo move-se um cylindro vertical dentado, que um botão serrilhado com o seu carrete faz elevar ou abaixar, e ao qual se prende o fio suspensor do iman. Composto de um feixe de fios de seda sem torsão, o fio suspensor sustenta, pelo meio, um pequeno eixo horizontal, em cujas extremidades se apoiam os colchetes do estribo do iman, parallelipipedo de aço, cujas dimensões são  $0^m,138$ ,  $0^m,020$ ,  $0^m,0025$ . Esta barra passa por entre duas laminas horizontaes do estribo, distantes entre si  $0^m,0025$ , e ahí se fixa horizontalmente com parafusos de pressão.

Da base inferior do estribo, sahe uma pequena haste, que se póde mover, em torno do seu eixo vertical, e tem uma de suas faces convexa, á qual se aparafusa outra haste, que sustenta um espelho semi-circular, com a secção diametral horizontal e voltada para baixo. Por debaixo d'este espelho está outro da mesma grandeza e forma, com a secção voltada para cima, formando com o primeiro um circulo de  $0^m,051$  de diametro. Este segundo espelho está fixado, pela base da columna que o sustenta, por 3 parafusos, sobre uma superficie metallica convexa, no meio do disco de marmore, e póde ajustar-se com o outro, já inclinando-o sobre um plano horizontal, já movendo-o em torno do seu eixo vertical. Os vidros dos espelhos devem ser rigorosamente planos e de faces parallelas, a sua espessura é de  $0^m,08$  de pollegada ingleza. A barra magnetisada suspensa move-se dentro de uma armadura de cobre, fixa a duas columnas que assentam sobre o disco: as correntes de indução, desinvolvidas no cobre pelo movimento do iman, levam-no rapidamente á sua posição d'equilibrio, o que é essencial. Sobre o mesmo disco colloca-se um barometro truncado, que indicará um grau constante de vasio, e uma capsula de chumbo com chlorureto de calcium, que absorverá a humidade do recinto.

Todas estas peças são encerradas em uma caixa metallica cylindrica, a qual tem por base o disco de marmore, em que se aparafusa, e por tampa nma redoma de vidro, esmerilhadas as juntas de tal modo, que não deixem entrar o ar exterior; depois de rarefeito o do recinto assim fechado hermeticamente.

A caixa cylindrica tem uma abertura, onde está collado um vidro rectangular plano de faces parallelas, sobre o qual assenta e se fixa á caixa, por suas extremidades, uma lamina metallica com dous orificios circulares e, no meio d'elles, uma fresta rectangular. Aos orificios circulares estão soldados dous tubos cylindricos horizontaes; um volta-se para a lente hemicylindrica, o outro, para a luz do candieiro; a fresta olha para a objectiva do telescopio, collocado sobre o disco do pilar F. Os eixos dos dous tubos coincidem com dous raios do disco de marmore e fazem um angulo de  $30^\circ$ . Entre o primeiro tubo e a fresta da lente hemicylindrica, interpõe-se um tubo de madeira, que impede a entrada de toda a luz não reflectida pelos espelhos; entre o segundo e a chamma interpõe-se outro tubo metallico cylindrico, formado de tres partes — um tubo, em cuja extremidade voltada para o espelho do iman está uma lente convergente achromática, cujo centro e o dos espelhos ficam no mesmo plano horizontal; outro tubo horizontal, fixo á ardosia por uma columna, e dentro do qual se move o primeiro por via de um botão serrilhado, para pôr a lente em foco; um terceiro tubo de maior calibre, que envolve o segundo e tem, no diametro vertical da base voltada para a chamma, uma fresta com  $0^m,030$  de altura e  $0^m,0003$  de largura. Esta fresta póde estreitar-se, ou alargar-se, segundo convier deixar passar por ella menos ou mais luz. A uma corrediça encaixada em base metallica que se move sobre a ardosia, em uma abertura nella practicada e na direcção do eixo principal da lente, fixam-se nessa direcção, a conveniente altura e distancia, o tubo da fresta e o candieiro de gaz. Fixada a base á ardosia com uma porca de pressão, a fresta e a luz podem desviar-se simultaneamente para um e outro lado desse eixo. O candieiro é como os de petroleo, cuja chaminé de vidro augmenta a intensidade da luz do gaz, que sahe por um canal terminado em fenda de  $0^m,019$  de comprimento e  $0^m,0003$  de largura, posta a maior d'estas dimensões na direcção do eixo do tubo.

Collocado o iman em seu estribo e vertical o plano dos espelhos formando com o eixo magnetico um angulo de  $15^\circ$ , ajusta-se a lente achromática e a fresta metallica, de modo que os pontos da fresta e os do papel, sobre que incide a luz reflectida pelos espelhos, sejam focos conjugados da lente. Nestas circumstancias, não existindo a lente hemicylindrica, formar-se-á, sobre o papel do cylindro registrador, uma imagem da fresta vertical, se o espelho fixo e o do iman estiverem no mesmo plano; duas imagens, se os planos dos espelhos forem diferentes; uma fixa e outra movel, na direcção de uma geratriz do cylindro, se o eixo do iman se mover: interpondo a lente hemicylindrica horizontal, estas imagens reduzem-se a dous pontos luminosos, os quaes, movendo-se o cylindro uniformemente, imprimem sobre o papel photographico duas linhas, uma sempre perpendicular ás geratrizes, que é a linha base, outra ondulada, cujas ordenadas medem o angulo dos dous espelhos e consequentemente determinam a posição do iman e seu movimento angular. Os espelhos estão dispostos de modo que o ponto luminoso movel sobre o cylindro, fica ao sul do fixo: o movimento do iman produzido por um augmento de declinação afasta os pontos luminosos; por uma diminuição, aproxima-os.

Se o fio suspensor do iman estiver completamente isento de torsão, ou conservar torsão constante, uma determinada distancia entre os dous pontos luminosos corresponderá a uma mesma declinação e, achando-se com o declinometro a declinação absoluta, em um momento dado, e portanto a correspondente á distancia entre os dous pontos n'esse momento, deduz-se do registro a declinação a qualquer instante. É pois da maxima importancia tirar toda a torsão ao fio, ou manter constante a que ficar. Com esse intuito, suspendeu-se, no estribo do iman, uma barra de bronze, com peso igual ao da barra magnetisada, e collocou-se a redoma. Quando a barra chegou á sua posição d'equilibrio, moveu-se o circulo de torsão, até que o eixo da barra ficasse proximo ao meridiano magnetico e, collocada a capsula com chlorureto de calcium, rarefez-se o ar no recinto, até que o barometro desceu a uma determinada divisão da escala. Quando a barra chegou á sua posição d'equilibrio, estimou-se o angulo que o seu eixo fazia com o meridiano magnetico e, aberto o recinto, andou-se com o circulo de torsão esse angulo; fechou-se o recinto e fez-se de novo o mesmo grau de vasio. Esta operação foi repetida até que o eixo da barra se achou proximo ao meridiano magnetico e ahí presistiu, nas mesmas condições de rarefacção do ar e estado hygrometrico. Pela collocação alternada do iman e da barra, nas mesmas condições, e movendo o circulo de torsão, aproximou-se ainda mais do meridiano o eixo do iman, deixando-o finalmente nessa posição, conservando a capsula com chlorureto de calcium e mantendo o mesmo grau de rarefacção do ar no recinto.

A distancia do cylindro registrador ao centro do espelho é 4,9570 pés inglezes: uma pollegada de diferença entre duas ordenadas da curva representa pois  $28',51'',3$  de desvio angular do eixo magnetico do iman, ou de variação de declinação: como o nonio do tabulador dá directamente  $\frac{1}{500}$  de pollegada, poderá, com este instrumento, medir-se directamente uma variação de  $3'',5$ .



Movendo-se a fresta metálica e a luz do candieiro para um ou outro lado do eixo principal da lente, como fica dicto, podem deslocar-se os dous pontos luminosos sobre o papel, sem alterar a distancia que os separa; por isso, em vez de se mudar todos os dias o papel photographico, opera-se esta deslocação no fim de 24 horas e, num mesmo papel, faz-se o registro continuo de trez ou quatro dias.

As variações de declinação observam-se tambem directamente cinco vezes por dia, mediante o telescópio fixado sobre o disco do pilar F. Este telescópio está dirigido para o espelho, que se vê através da fresta rectangular da caixa metálica. Sobre o tubo da objectiva está fixada, pelo meio, uma escala de marfim, em arco de circulo, formando angulos rectos com o eixo e dividida em 500 partes: illuminada pela luz do candieiro ou por outra que se empregue occasionalmente, é reflectida pelo espelho para dentro do telescópio e o observador vê a coincidência apparente de uma divisão da escala com o fio-recticulo do telescópio. As differenças entre os numeros lidos na escala, dão as variações da declinação em divisões da escala, cada uma das quaes representa  $52''$  de desvio angular do iman.

Este melhoramento, que distingue os magnetographos deste Observatorio dos que em 1862 funcionavam em Kew, permite que, a qualquer momento, se possam observar directamente as variações da declinação que, no registro photographico, feito a occultas, só passados alguns dias se revela; sendo logo conhecida a existencia de perturbações magneticas e notadas as variações extraordinarias, que fazem sahir o ponto luminoso fóra do papel.

### MAGNETOGRAPHO BIFILAR

A descripção do declinographo é na maior parte a dos outros magnetographos: bastará pois mencionar o que os distingue de aquelle, para completar a descripção d'estes instrumentos.

As differentes peças do bifilar assentam sobre o disco de marmore do pilar B, onde se colloca tambem um thermómetro. Do circulo de torsão, em que está o nonio do circulo graduado sobre o qual se move, levantam-se duas laminas verticaes parallelas, atravessadas, em sentido opposto, por duas cravelhas horizontaes, ambas em um plano vertical. A cravelha superior prende as duas pontas de um mesmo fio d'aço, que passa por uma roldana, cujo eixo horizontal perpendicular ao plano vertical que passasse pelo eixo do iman, sustenta o estribo pelos seus colchetes, a barra magnetisada e o espelho semi-circular respectivo. Esta cravelha, movendo-se em torno do seu eixo, eleva ou abaixa o iman; a outra, com uma espira, metade *dextrorsum*, metade *sinistrorsum*, onde entrosam os dous fios, aproxima-os ou afasta-os, até os tornar parallelos.

Tem este iman o seu eixo perpendicular ao meridiano magnetico. Para o ajustar nesta posição, colloca-se no estribo uma barra de bronze, do mesmo peso, e move-se o circulo de torsão, até que a linha media longitudinal da barra fique proxivamente no meridiano magnetico: tendo ajustado convenientemente o espelho, lê-se o circulo de torsão e a escala do telescópio; substitue-se a barra pelo iman, na mesma posição, e lê-se a escala: se a leitura é a mesma, o circulo de torsão está na posição em que o iman fica no meridiano magnetico e sem torsão; não o sendo, corrige-se andando com o circulo, lendo a escala e collocando a barra de bronze e assim successivamente, até que uma mesma leitura do circulo dê uma mesma leitura na escala, estando no estribo ou o iman ou a barra.

Com a barra no estribo anda-se com o circulo de torsão  $90^\circ$  e com o espelho, até que este faça com o eixo da barra proxivamente  $75^\circ$ , de modo que o ponto luminoso movel occupe conveniente posição sobre o cylindro, ficando ao sul do ponto fixo: lê-se a escala. Substituindo a barra pelo iman com o N. para W., anda-se com o circulo de torsão, até que a mesma divisão da escala coincida com o fio-recticulo do telescópio: assim fica o iman perpendicular ao meridiano magnetico e de modo, que um augmento de força magnetica afastará os pontos luminosos, até que o augmento de torsão equilibre o iman; uma diminuição de força aproximal-os-á, até que o iman seja equilibrado pela torsão residua. Foi pois necessario andar com o circulo de torsão  $90^\circ + v$ , para levar o eixo magnetico da barra a ser perpendicular á sua posição natural:  $v$  é portanto o angulo que faz o plano das extremidades superiores do fio com o das extremidades inferiores. Em 17 d'Abril de 1867, achou-se  $v=43^\circ 5'$ ; em 25 de Novembro de 1872,  $v=42^\circ 15'$ .

Assim disposto este magnetographo, deduzem-se, do registro photographico ou das observações directas, as variações da componente horizontal da força magnetica terrestre, achado o valor, em força, de uma pollegada sobre as ordenadas da curva registrada, ou de uma divisão da escala do telescópio. Este coefficiente póde determinar-se, medindo o angulo  $v$  e tomando  $\delta v$  em partes do raio; porque, sendo  $k$  o valor em força de uma pollegada sobre o papel, ou de uma divisão da escala;  $\delta v$  a variação correspondente do angulo  $v$ , será  $\frac{\delta X}{X} = \cotang v, \delta v = k$ . Determinado com exactidão o angulo  $v$ , ao assentar o magnetographo, e me-

dida a distancia entre os pontos luminosos; poderá, em qualquer tempo, determinar-se o valor de  $v$ : se a barra perdeu magnetismo e, por isso, se approximaram os pontos luminosos, conhecido o valor angular de uma pollegada sobre o papel ou de uma divisão da escala, corrige-se  $v$ ; se, pela mesma razão, foi mister mover o circulo de torsão, para separar os pontos luminosos, nota-se essa alteração, que entrará no calculo de  $v$ , quando da formula se deduzir  $k$ . A distancia do centro do espelho ao cylindro deste magnetographo é 4,9423 pés inglezes. O valor angular de uma divisão da escala é  $52''$ ,3. As divisões da escala contam-se de N. para S.—crescem os numeros, augmenta a força.

Este methodo, porem, não tem sido seguido neste Observatorio: o magnetographo, como está construido, não offerece meios de medir  $v$  com a necessaria exactidão, e outro methodo, dicto das deflexões, tão exacto em theoria, repetindo as observações, para chegar a um resultado correcto, é practicamente preferivel. Um aro de latão, com o diametro que tem qualquer das caixas metálicas que envolvem os magnetographos, com duas reguas ligadas á circumferencia, ambas no prolongamento de um diametro e divididas em centesimas de pé, contado o zero da escala, para uma e outra regua, do centro do aro, é a estante do iman deflexor. Collocado o aro sobre a caixa metálica do bifilar, ajusta-se em uma divisão da regua a linha de fé de um cursor, que fixa um iman cylindrico na posição horizontal, paralelo á regua e com o centro á distancia do centro do bifilar, marcada pela linha de fé. Move-se a regua até que o eixo do iman deflexor fique no meridiano magnetico e procede-se exactamente, como fica dicto, na determinação do angulo de deflexão com o unifilar, marcando, sobre o papel do cylindro, a posição do ponto luminoso, antes de ser desviado pelo iman deflexor, e depois de cessar a sua acção, fazendo duas series de deflexões, ás distancias  $r$  e  $r'$ , e marcando, sobre o papel as posições do ponto luminoso, correspondentes a cada posição do iman. Combinadas as distancias medidas em pollegadas sobre o papel, como se combinaram os angulos observados no unifilar, para obter o angulo de deflexão, acha-se  $n$  pollegadas, para a distancia  $r$ , e  $n'$ , para a distancia  $r'$ .

Colloca-se a estante de deflexão sobre a caixa metálica do declinographo, com o iman deflexor horizontal, perpendicular ao meridiano magnetico e fazem-se as mesmas series de deflexões ás mesmas distancias  $r$  e  $r'$ , marcando a posição do ponto movel do declinographo sobre o papel, como acima. Combinando as distancias medidas em pollegadas sobre o papel, acham-se dous valores, correspondentes ás distancias  $r$ ,  $r'$  dos imans, os quaes, divididos pelo dobro da distancia do centro do espelho do declinographo

ao cylindro respectivo, dão  $\tan u$  e  $\tan u'$ : calcula-se, para ambas as distancias  $r$ ,  $r'$ , a formula  $\frac{\delta X}{X} = \frac{\tan u}{n} = k$ . A media dos



dous valores de  $k$  é o valor, em força, de uma pollegada sobre o papel. Sempre que se marca a posição do ponto luminoso, lê-se a escala do telescópio respectivo e a mesma formula dá o valor em força de uma divisão da escala.

Assim, em 29 de Abril	de 1867.....	$k=0,00870.....$	Uma divisão da escala	$=0,0002607$
» em 3 de Maio	de 1867.....	$k=0,00882.....$	»	$=0,0002622$
» em 21 de Janeiro	de 1868.....	$k=0,00842.....$	»	$=0,0002620$
» em 25 de Janeiro	de 1868.....	$k=0,00845.....$	»	$=0,0002636$
» em 24 de Janeiro	de 1873.....	$k=0,00909.....$	»	$=0,0002721$
» em 8 de Fevereiro	de 1873.....	$k=0,00900.....$	»	$=0,0002658$
» em 13 de Maio	de 1874.....	$k=0,00862.....$	»	$=0,0002626$
» em 12 de Janeiro	de 1875.....	$k=0,00886.....$	»	$=0,0002675$
» em 30 de Julho	de 1875.....	$k=0,00884.....$	»	$=0,0002664$
» em 16 de Fevereiro	de 1876.....	$k=0,00868.....$	»	$=0,0002639$
» em 26 de Julho	de 1876.....	$k=0,00891.....$	»	$=0,0002638$

Na construcção da casa onde funcionam os magnetographos, teve-se em vista realizar todas as condições donde resultasse allí uma temperatura, senão constante, pouco variavel: até hoje a variação diurna media não tem excedido  $0^{\circ},4$  C. Como porém o momento magnetico, tanto do iman bifilar, como do iman balança, varia com a temperatura, estão juncto d'elles thermometros que se lêem, quando se fazem as observações directas, interrompendo-se a luz, para deixar registrado o ponto da curva correspondente a essa observação. A correcção devida á variação de temperatura, exigida pelo iman bifilar, é dada pela formula já referida  $t_0 = q(t_0 - t) + q'(t_0 - t)^2$ , cujos coefficients, determinados em Kew, são:  $q = 0,0002156$ ,  $q' = 0,00000644$ .

### MAGNETOGRAPHO BALANÇA

As diferentes partes d'este instrumento têm por base o disco do pilar A. Ahi se aparafusa uma columna de latão que sustenta o espelho fixo, semi-circular, como os outros, mas com a secção vertical. Outra columna similhante, aparafusada ao mesmo disco, termina por uma lamina horizontal de agatha, sobre que assenta a aresta de um cutello da mesma substancia, ligado a um braço de metal que sustenta, em uma de suas extremidades, a barra magnetisada e, na outra, o espelho semi-circular movel completando um circulo com o fixo. Ambos os espelhos têm movimentos de ajustamento em torno dos seus eixos horizontaes, que coincidem com a aresta do cutello de agatha. A barra magnetisada está posta de cutello e move-se como o travessão de uma balança, cujo eixo de suspensão, perpendicular ao plano em que oscilla, é a aresta da agatha; o espelho, cujo plano é vertical e perpendicular ao eixo magnetico da barra, move-se em altitude.

Na columna que sustenta o iman, move-se verticalmente uma peça com dous YY, que se elevam ou abaixam por via de um eixo horizontal, terminando exteriormente por um botão serrilhado. Estes YY servem para suspender a barra magnetisada horizontalmente, e pousal-a depois, na mesma direcção, sobre a lamina de agatha.

Para equilibrar este magnetographo, que, em nossa latitude, pende do lado N., ha, do lado S., um cursor de latão, que se affasta ou aproxima da aresta de suspensão, e, do lado N., está ligada á barra, uma porca onde se move na direcção do eixo da barra, um parafuso de fino passe com duas pequenas massas nas extremidades. Com o cursor, leva-se o centro de gravidade do systema proximo ao plano vertical da aresta; com o parafuso, completa-se o ajustamento. Para tornar a balança sensível, tem a barra do lado S. uma porca em que se move, perpendicularmente ao eixo da barra, um parafuso similhante ao primeiro, com que se eleva ou abaixa o centro de gravidade do systema. A sensibilidade será sufficiente, quando cada uma das oscillações durar 6 a 7 segundos.

Como a elevação da temperatura diminue o momento magnetico de um iman e vice versa, a variação da temperatura elevaria ou deprimiria o lado N. da barra, ainda quando não variasse a componente vertical da força magnetica terrestre. Para eliminar ou atenuar este effeito estranho ao que o magnetographo tem de registrar, ligou-se á barra, do lado N., pela extremidade que olha para o S., uma regua de latão, parallelá á barra e na direcção do seu eixo; n'esta regua move-se um pequeno cursor adherente pela extremidade que olha para o N. Sendo o coefficiente de dilatação d'este metal maior que o do aço, concebe-se que o augmento ou diminuição do braço de alavanca do compensador, resultante das dilatações ou contracções, em sentido contrario, da regua e do cursor, possam compensar o effeito da variação do momento magnetico da barra, produzido pela variação da temperatura. Esta compensação, porém, não é completa e sempre é necessario determinar um coefficiente de correcção, fazendo variar artificialmente a temperatura do recinto d'este magnetographo e medindo a curva registrada.

O eixo magnetico do iman, não coincide com o meridiano magnetico, mas faz com elle um angulo de  $15^{\circ}$ ; sendo o plano do espelho perpendicular ao iman, n'esta posição, faz com o meridiano magnetico um angulo de  $75^{\circ}$ ; condição necessaria para que a luz do candieiro, reflectida pelo espelho, incida sobre o cylindro registrador. Ensaiou-se em Kew o iman no meridiano magnetico e o plano do espelho inclinado  $75^{\circ}$ ; nestas circumstancias, porém, influíam as dilatações por tal modo, que as variações de temperatura dominavam as de força e o instrumento era mais um thermographo do que um magnetographo.

Neste aparelho, a fenda, por onde entra a luz do candieiro, é horizontal; a lente hemicylindrica e o cylindro registrador, verticaes; a fenda por onde sahe o gaz tem  $0^{\text{m}},027$  de comprimento e está collocada com a sua maior dimensão parallelá á fresta do tubo metallico; a distancia do centro dos espelhos ao cylindro registrador é  $4,9260$  pés; o ponto luminoso movel fica no papel, acima do ponto fixo, do qual se afasta ou aproxima, segundo desce ou sobe o lado N. da barra.

Assim disposto o magnetographo e feitos os ajustamentos necessarios, os pontos luminosos imprimem no papel photographico uma linha base e uma curva, cujas ordenadas indicarão a variação continua da posição da barra. Esta variação deduz-se pois do registro photographico, ou da observação directa com o telescópio fixado, por cima do que serve ao bifilar, no disco do pilar E. A escala desse telescópio prende-se á ardósia, é vertical e as suas divisões são numeradas de cima para baixo; crescem os numeros lidos, quando diminue a força.

Para converter em força vertical as medidas feitas no registro ou as leituras da escala, é mister determinar, em força, o valor de uma unidade de comprimento das ordenadas, ou de uma divisão da escala. O methodo empregado, neste Observatorio, para esta determinação é o das deflexões, que fica referido, na descripção do bifilar. Na mesma estante de deflexão, já descripta, colloca-se o iman deflexor vertical, com o seu centro na direcção do eixo do magnetographo balança, quando horizontal. Faz-se uma serie dupla de deflexões ás distancias  $r$  e  $r'$ , marcando sobre o papel a posição do ponto luminoso movel antes da deflexão, em cada uma das deflexões e no fim, lendo de todas as vezes a escala. Colloca-se a estante na caixa do declinographo, pondo o iman deflexor horizontal, perpendicular ao meridiano magnetico, e com o seu centro na continuação do eixo do declinographo. Faz-se outra serie dupla de deflexões ás mesmas distancias  $r$  e  $r'$ , marcando as posições do ponto luminoso e lendo a escala,



como acima. Sendo  $n$  o desvio medio em pollegadas do ponto luminoso do magnetographo balança, pela accção do deflexor á distancia  $r$ , ou o numero correspondente de divisões da escala, e  $u$  o angulo da deflexão do declinographo produzido pela mesma accção e á mesma distancia, calcula-se a formula  $\frac{\partial Y}{Y} = \frac{\text{tang } u}{n \text{ tg } \Theta} = k$ . Com a outra serie á distancia  $r'$ , calcula-se  $k'$  e deduz-se a media, valor de uma pollegada no papel, ou de uma divisão da escala, em força.

Assim em 22 de Janeiro	de 1873.....	$k=0,00249$ .....	Uma divisão da escala	$=0,0000438$
» em 8 de Fevereiro	de 1873.....	$k=0,00224$ .....	»	$=0,0000393$
» em 28 de Maio	de 1874.....	$k=0,00230$ .....	»	$=0,0000399$
» em 16 de Novembro	de 1875.....	$k=0,00231$ .....	»	$=0,0000400$
» em 5 de Dezembro	de 1876.....	$k=0,00243$ .....	»	$=0,0000412$

### PROCESSO PHOTOGRAPHICO

O registro photographico faz-se incessante e continuamente sobre uma mesma superficie impressionavel, durante, tres ou quatro dias, e só depois, em tempo conveniente, se medem, no tabulador, as coordenadas das curvas registradas. É pois mister que, além de definir mui distinctamente as variações do instrumento, a superficie impressionavel seja tão sensível, que as registre todas, por pequenas e rapidas que sejam, conservando a sua sensibilidade até o fim do registro; que as dimensões d'essa superficie não variem, em quanto se faz a impressão photographica e durante as operações subsequentes; que o registro se mantenha, sem resguardo, inalteravel.

O processo que melhor satisfaz a estas exigencias é o chamado do *papel encerado*, descripto pela primeira vez por Le Gray. Rivalisa com o do collodium, em definição; é de todos o que menos sujeita o papel a contracções, em quanto dura a accção da luz e depois; conserva sensível a camada impressionavel, por muito tempo, e finalmente é de tão facil manipulação, que pouca pericia basta para não deixar perder um unico registro.

As differentes operações que constituem este processo são:

1.<sup>a</sup> *Encerar*. Em um vaso rectangular com 0<sup>m</sup>,03 de profundidade, dentro de outro meio de agua, funde-se a banho-maria cêra branca e pura, em quantidade sufficiente para que tenha, depois de fundida, proximamente uma espessura não menor que 0<sup>m</sup>,02. Conservando a agua em ebulição, deita-se sobre a cêra liquida, por uma de suas faces, uma folha de papel, que logo se embebe; levanta-se rapidamente por um dos cantos e deixa-se pendente em quanto escorre a cêra. Faz-se o mesmo a todas as outras. O papel n'esta primeira operação toma mais cêra do que é necessario: collocam-se sobre a face encerada de cada folha duas, tres ou mais folhas por encerar e forma-se assim uma pilha, que se comprime entre duas chapas de ferro aquecidas a uma temperatura não superior a 100° C., para que a cêra não seja decomposta. Repete-se esta operação tres ou quatro vezes. Se algumas folhas ainda têm excesso de cêra, mettem-se entre papel passento e applicam-se-lhes as chapas quentes; as que têm falta, mettem-se entre as que de novo se enceram.

É da maxima importancia a temperatura das chapas. Antes de serem applicadas, convem mettel-as em agua, até que cessem de chiar. Os inconvenientes, que resultam de um excesso de temperatura, tarde se fazem sentir e são irremediaveis.

Uma folha bem encerada, vista á luz reflectida obliquamente, deve apresentar uma superficie uniformemente espelhada, sem resplendores parciaes; collocada por diante de um fundo preto, uma perfeita regularidade em toda a sua extensão; observada por transparencia, um aspecto opalino; mas sem vestigios d'estructura granular.

2.<sup>a</sup> *Ioduretar*. Assim preparado, corta-se o papel nas medidas dos cylindros, marca-se na face mais lisa e mergulha-se, folha a folha, em uma dissolução filtrada e composta de

Iodureto de potassium .....	39 grammas
Bromureto de potassium.....	29 »
Agua distillada.....	4 litro
Iodo sufficiente para dar á dissolução uma leve côr vermelha.	

A comparação do espectro solar com o da luz de gaz determinou o emprego do bromureto neste banho. No espectro solar, a luz que contorna e está acima da risca G, onde reside a luz que actua sobre o iodureto de prata, é tanta e tão intensa que vence a proveniente do pequeno espaço entre F e G, onde reside a que mais influe sobre o bromureto: no espectro da luz do gaz, dá-se cousa differente; uma grande parte da luz photographica está dentro dos limites do espectro sensível e a sua accção sobre o bromureto é muito importante. É porem necessario que haja devida proporção entre estas substancias: se o iodureto estiver em excesso, o sal de prata resultante não será bastante sensível; se o excesso fôr do bromureto, a impressão será pouco vigorosa, vermelha e transparente; se as proporções forem as convenientes, será o papel extremamente sensível e a impressão, de uma côr negra azulada, sem vestigios de côr vermelha.

Ao lançar as folhas n'este banho é mister ter muito cuidado em evitar que fiquem adherentes á superficie quaesquer bôlhas de ar: para isso, põe-se primeiro a fluctuar no banho uma extremidade da folha e deixa-se descer a outra, até que toda a folha fique deitada sobre o liquido. Dez minutos depois, levanta-se a folha por um canto, volta-se de cima para baixo e lança-se outra vez no banho do mesmo modo; um leve tremor horizontal no prato do banho, fará que toda a folha mergulhe na dissolução. Em seguida colloca-se outra e assim successivamente. As folhas estão n'este banho tres a quatro horas, durante as quaes convirá viral-as varias vezes, cada uma de per si, para que o liquido penetre bem entre ellas e se ponha em contacto com toda a superficie.

Levantam-se as folhas, uma a uma, por um canto e põem-se a seccar em logar escuro, penduradas em ganchos pelos mesmos cantos, havendo o cuidado de, passado algum tempo, tirar com papel passento a gotta que se deposita no canto opposto. As folhas depois de sêccas devem ter uma côr escura levemente avermelhada. Se tomam uma côr vermelha carregada ou purpura falta-lhes sensibilidade; se ficam quasi brancas, não conservam as suas propriedades.

O papel assim preparado conserva-se em bom estado por alguns mezes. O banho guarda-se em logar escuro e, de cada vez que é empregado, adiciona-se-lhe uma pequena quantidade de iodo, para lhe restituir a côr perdida.

3.<sup>a</sup> *Sensibilisar*. Esta operação tem por fim cobrir a superficie marcada do papel com uma camada *sensível* á luz do gaz, Para isso prepara-se a seguinte dissolução:

Nitrato de prata crystallisado.....	51 gram.
Agua distillada.....	0.79 litr.
Filtira-se e juncta-se	
Acido acetico glacial (no verão).....	0,026 litr.
» (no inverno).....	0,013 »



Assim preparado o banho, lança-se em um prato de porcellana rectangular e de fundo chato, em quantidade sufficiente para que o liquido tenha, pelo menos, 0<sup>m</sup>,014 d'espessura e ao lado d'este collocam-se outros dous pratos eguaes com agua distillada para a lavagem. Põe-se, fluctuante sobre a dissolução, uma folha ioduretada, com a face marcada para baixo, de modo que entre esta face e o liquido se não interponham bôlhas de ar, nem o liquido invada a face superior. A acção chimica começa logo, dura 5 a 10 minutos e está completa, quando o papel apresenta uma côr de palha, pura e homogênea. Separa-se então do banho um canto da folha, com uma espatula de platina, levanta-se rapidamente a folha toda, deixa-se escorrer e colloca-se, como estava, na agua distillada do prato immediato. Outra folha ioduretada entra, do mesmo modo, no banho de sensibilisar, com as mesmas precauções, e quando a acção chimica está completa, passa-se a primeira folha para o outro prato de agua distillada e a segunda para o primeiro: assim successivamente. Cada uma das folhas, depois de lavada duas vezes, enxuga-se entre papel passento muito limpo ou melhor ainda, pendura-se a secçar, em logar escuro, e guarda-se nas mesmas condições. A agua que tiver lavado quatro folhas renova-se e guarda-se para ser empregada em outra operação.

O banho de sensibilisar diminue em quantidade e enfraquece com o uso e, no banho fraco, o iodureto de prata tende a des-tacar-se da superficie, em pequeninas laminas, deixando-a insensivel: para reforçar o banho e evitar tal inconveniente, faz-se e guarda-se em frasco separado a seguinte dissolução forte:

Nitrato de prata crystallizado.....	6,8 gram.
Agua distillada.....	0,026 litr.
Filtre-se.	

Sensibilizadas 7 folhas, juncta-se ao banho usado,

Dissolução forte de nitrato de prata.....	0,024 litr.
Acido acetico glacial.....	0,003 »

O acido acetico, n'esta operação, é para evitar que a impressão photographica se desvaneça, na seguinte; mas o acido diminue um pouco a sensibilidade e, se fôr em excesso, pôde tornar a impressão muito menos intensa. O banho preparado, como fica dicto, conserva-se em bom estado, por alguns mezes, preservando-o da acção da luz e filtrando-o de 15 em 15 dias.

4.<sup>a</sup> Revelar. A acção da luz do gaz sobre o papel que, assim preparado, reveste os cylindros registradores dos instrumentos, produz sómente uma impressão latente, que se *revela* n'esta operação. Faz-se uma dissolução a quente de

Acido galhico crystallizado.....	57 gram.
Alcool a 35° Cartier.....	0,316 litr.
Filtre-se.	

Com esta compõe-se o banho de revelar:

Banho de sensibilisar usado.....	0,020 litr.
Agua em que se lavaram as folhas sensibilizadas.....	0,174 »
Filtre-se e juncta-se-lhe	
Acido acetico glacial.....	0,01 litr.
Dissolução alcoolica de acido galhico.....	0,012 »

Sobre uma lamina de vidro, bem plana e collocada horizontalmente em estante de madeira com parafusos de nivelamento, vasa-se deste banho até ficar toda a superficie coberta: collocam-se as folhas, a par umas das outras, com as faces impressionadas sobre o liquido, e de modo que nem se interponham bôlhas de ar, nem o liquido invada a superficie superior do papel. Se este ultimo caso se der, enxugam-se immediatamente com papel passento. Deixam-se ahí ficar as folhas, até que a impressão photographica se manifeste bastante intensa, o que acontecerá passadas 1 a 3 horas no verão, 8 ou mais no inverno. Então tiram-se do banho e lançam-se em um prato com agua commum, onde ficam 12 horas. Enxutas em papel passento, poderiam, antes da ultima operação, guardar-se em logar escuro, algumas semanas, sem inconveniente.

5.<sup>a</sup> Fixar. Mergulham-se as folhas, uma a uma, no seguinte banho:

Dissolução saturada de hyposulphito de soda.....	1 litr.
Agua commum.....	1 »

Ahí ficam até perderem totalmente a côr amarella do iodureto de prata. Lavam-se depois em agua abundante e põe-se a secçar, pendurando-as como as ioduretadas.

Esta operação faz-se á luz do dia e pode durar de 15 minutos a 2 horas, segundo o uso que tiver o banho. O banho de fixar perde a energia com o uso e adquire uma qualidade cujo effeito é forçoso evitar—actua sobre o registro, dissolvendo-o conjunctamente com o iodureto não impressionado; então é mister empregar banho novo e depositar o velho.

#### TABOAS DAS OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS

A pressão atmospherica e a temperatura do ar foram dadas pelo registro continuo do baro-psychrographo e pelas observações directas, como fica dicto, calculando-se esses elementos para todas as horas, e consignando ás taboas, sómente os correspondentes ás horas impares, das quaes se deduziram as medias horarias da pressão, para cada decada e para o mez e as da temperatura, para cada pentada, para cada decada e para o mez. Porém as medias diurnas, as das decadas e a do mez foram deduzidas dos elementos achados para todas as horas; as maximas e minimas barometricas são as dadas pelo photogramma; as maximas e minimas thermometricas são as observadas directamente todos os dias; a hora destas extremas é a indicada pelo photogramma.

A tensão do vapor atmospherico e a humidade relativa do ar, são calculadas, para todas as horas, com os dados fornecidos pelo registro do baro-psychrographo; consignaram-se sómente as correspondentes ás horas impares, e d'ellas se deduziram as medias horarias para as decadas e para o mez. As medias diurnas, as das decadas e a do mez foram deduzidas dos elementos cal-



culados para todas as horas; as maximas e minimas são as achadas entre estes. Se a maxima humidade se dá em muitos dias do mesmo mez, notam-se esses dias e não as horas d'esta maxima.

O anemographo registra continuamente o rumo e a velocidade do vento: mas nas taboas vem só os rumos predominantes, em intervallos de duas horas, e as velocidades medias, em intervallos de uma hora. Tomou-se como predominante o rumo que persistiu por mais de uma hora nesse intervallo, o que, em egualdade de duração, é o do vento mais forte, ou o que, durando menos de uma hora, foi precedido ou succedido de calma. Quando no intervallo considerado se notam diferentes rumos, diz-se nas taboas *variavel*; quando a velocidade é menos de um kilometro por hora, diz-se calma. A chuva que vem consignada no fim dos rumos predominantes de cada dia é a de 24 horas, contadas de meia noite a meia noite.

O que nas taboas se designa por respectivo vento, em cada decada e no mez, é o numero de vezes que, em cada decada ou em todo o mez, se observou o respectivo rumo em todos os intervallos de 2 horas.

Quando um rumo persistiu 6 ou mais horas, em um ou mais dias, tomaram-se as medias da pressão atmosferica, temperatura, tensão do vapor atmosferico, humidade e quantidade de nuvens, que coincidiram com esse rumo, e, fazendo o mesmo para todos os rumos que apresentaram o mesmo caracter de persistencia, ordenou-se a taboa que se intitula *Elementos medios correspondentes a cada rumo*. A chuva correspondente a cada rumo é a cahida durante o tempo que esse rumo soprou. Nessa taboa, que contem todos os rumos, apparecem alguns sem elementos medios, evidentemente ou porque não houve esses rumos, ou porque duraram tão pouco tempo, que nenhuma relação pareciam ter com os elementos medios simultaneos.

Com a aquisição do udographo poderam formar-se os quadros da ultima pagina, onde se encontra a quantidade, frequencia e intensidade da chuva em todos os mezes e no anno, de 2 em 2 horas. Sommando a quantidade de chuva dada pelo udographo todos os dias de cada mez e anno, no periodo considerado, formou-se o 1.º quadro. Contando o numero de vezes que choveu em cada periodo do mez ou do anno, formou-se o 2.º quadro. Dividindo a quantidade, em cada periodo, pela frequencia respectiva, obteve-se o 3.º quadro.

As temperaturas maxima ao sol e na relva, minima na relva e no espelho parabolico são as registradas pelos respectivos thermometros. Graus de ozone são os numeros que designam as côres da escala observadas no papel ozonometrico, depois de exposto 12 horas e molhado em agua distillada. A escala ozonometrica de J. Sedan tem 21 gradações de um azul violaceo cinzento, desde branco, 0 da escala, até á côr preta, 21. Designaram-se como dias claros aquelles cuja quantidade media de nuvens era 0, ou mais proxima de 0 que de 2,5; cobertos os em que a quantidade media de nuvens é 10, ou mais proxima de 10 que de 7,5. A nomenclatura adoptada para designar a configuração das nuvens é a de Howard:

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

As abreviaturas e signaes empregados são:

ag.	aguaceiro	extr.	extremamente	nu.	nuvem
←	agulhas de gelo	f.	frio	nu. des.	nuvens destacadas
agr.	agradavel	for.	forte	nu. disp.	nuvens dispersas
alg.	algum, alguma	fr.	fresco	or. Δ	orvalho
a. m.	<i>ante meridiem</i>	fr.	fracão	oz.	ozonometro
app.	apparencias	fur.	furacão	p. m.	<i>post meridiem</i>
ar.	aragem	fus.	fusilando	prox.	proximo
(	arco iris	ge. ∟	geada	pt.	poente
☀	aurora boreal	gra. Δ	graniso	q.	quadrante
+	barras de neve	gro.	grossa	qq.	quadrantes
asp.	aspecto	h. s. ⊕	halo solar	qu.	quente
b. t.	bom tempo	h. l. ⊕	» lunar	raj.	rajadas
bast.	bastante	h. ord.	» ordinario	rep.	repetidos
br.	brando	h. ext.	» extraordinario	rel.	relampagos
C.	calma	hor.	horizonte	<	relampago sem trovão
cac.	cacimba	hu.	humido		ou relampago de calor
car.	carregado	int.	intenso	ri.	rijo
cer.	cerração	inter.	intervallos	sar. ▲	saraiva
ch. ●	chuva	irr.	irregular	sec.	secco
☁	chuva gelada	irrad.	irradiação	som.	sombra, sombrio
ch. mi.	» miuda	lev. <sup>te</sup>	levemente	temp.	temporal
ch. mod.	» moderada	lig.	ligeira	th. c.	thermometro centigrado
ch. seg.	» moderada	lig. <sup>te</sup>	ligeiramente	th. á som.	» á sombra
chuv.	chuvisco	lim.	limpo	th. exp.	» exposto
c.	claros	madr.	madrugada	told.	toldado
cl.	claro (tempo)	m.	manhã	tr.	trovões
cor.	corôa	m. t.	mau tempo	transp.	transparente
☾	corôa lunar	m. b. t.	muito bom tempo	trov. ⚡	trovoada
☀	corôa solar	mod.	moderado	tr. lon.	trovões ao longe
corr.	corrente	M. D.	meio dia	tur.	turvo
		M. N.	meia noite	t. var.	tempo variavel
corr.	» superior	n.	noite	v.	vento
corr.	» inferior	*	neve	☄	vento forte
		nev. =	nevoeiro	vap.	vaporoso
diu.	diurna	∞	nevoeiro secco	var.	variação
elec.	electricidade	ne.	nevoas	vent.	ventoso
enc.	encoberto	noc.	nocturna	viol.	violento
enn.	ennevoado	nt.	nascente	vir.	viração
esc.	escuro	nub.	nublado	W	oeste
esp. par.	espelho parabolico			z.	zenith

A intensidade dos phenomenos é representada pelos numeros 0, 1, e 2 como expoente de cada signal. Assim por exemplo ●<sup>0</sup>=pequena chuva, fraca, escassa, ●<sup>2</sup>=grande chuva, forte, copiosa.



PESSOAL DO OBSERVATORIO

Todo o pessoal d'este Estabelecimento, compõe-se de um director, tres ajudantes e um guarda residente. O ajudante Antonio Pedro Leite tem a seu cargo as observações magneticas, para a determinação da inclinação, declinação e força horizontal absoluta, e a reducção dessas observações; os outros dous, Antonio Castanheira de Frias e Adriano de Jesus Lopes, reduzem a taboas os registros do baro-psychographo e do anemographo. As operações photographicas, exceptuando a de encerar, são geralmente feitas pelo guarda. Os outros trabalhos do Observatorio ou são distribuidos por turno, ou se fazem, cooperando os empregados que esses trabalhos exigem, segundo o regulamento da casa ou a determinação do director.

Observatorio meteorologico e magnetico da Universidade de Coimbra, Janeiro de 1877.

O Director,

Jacinto A. de Souza.



# ESTABELECEMENTOS E PESSOAS QUE RECEBEM AS PUBLICAÇÕES DO OBSERVATORIO

## PORTUGAL

- Coimbra** Visconde de Villa Maior, Reitor da Universidade.  
Visconde de S. Jeronymo.  
Conselheiro Dr. Francisco de Castro Freire, Vice-Reitor.  
Commendador Manoel Joaquim Fernandes Thomaz, Secretario.  
Membros da Faculdade de Philosophia.  
Bibliotheca da Universidade.  
» da Faculdade de Philosophia.  
Observatorio Astronomico da Universidade — Director, Conselheiro Dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto.  
Repertição das Obras do Mondego — Director, Adolpho Ferreira de Loureiro.  
Instituto de Coimbra.
- Lisboa** Secretarias d'Estado.  
Academia Real das Sciencias.  
Real Observatorio Astronomico — Chefe da secção astronomica, Frederico Augusto Oom de Sousa.  
Observatorio do Infante D. Luiz — Director, João Carlos de Brito Capello.
- Porto** Eschola Polytechnica — Director, Conselheiro Dr. Adriano de Abreu Cardoso Machado.

## HESPANHA

- Madrid** Observatorio Astronomico — Director, D. Antonio d'Aguilar y Vela.  
**S. Fernando** Observatorio de Marinha — Director, D. Cecilio Pujazon.

## FRANÇA

- Paris** Observatorio Astronomico — Director, Le Verrier.  
Observatorio Meteorologico de Montsouris — Director, Marié Davy.

## ITALIA

- Roma** Observatorio — Director, Padre Angelo Secchi.  
**Florença** Real Observatorio — Director, G. B. Donati.  
**Pesáro** Observatorio Meteorologico Magnetico Valerio — Director, Luigi Guidi.  
**Napoles** Observatorio do Vesuvio — Director, Professor Palmieri.  
**Pavia** Universidade — Professor J. Cantoni.

## SUISSA

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

## GRECIA

- Athenas** Observatorio — Director, Julius Schmidt.

## TURQUIA

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



**CAUCASO**

**Tiflis** Observatorio — Director, Dr. A. Moritz.

**RUSSIA**

**S. Petersbourg** Observatorio Puyico Central — Director, H. Wild.

**SUECIA**

**Stocholmo** Instituto Real Meteorologico — Director, R. Rubenson.

**NORUEGA**

**Christiania** Instituto Real Meteorologico da Noruega — Director, Henri Mohn.  
Observatorio — Director, E. Fearnley.

**DINAMARCA**

**Copenhaguen** Instituto Real Meteorologico — Director, N. Hoffmeyer.

**INGLATERRA**

**Greenwich** Observatorio — Director, Sir G. B. Airy.

**Kew** Observatorio.

**Londres** Sociedade Real.  
Instituto Meteorologico — Director, Robert H. Scott.  
General Sir E. Sabine.

**Edimbourg** Sociedade Meteorologica da Escocia — Director, A. Buchan.

**Manchester** Balfour Stewart, Professor de Philosophia Natural no Collegio de Owen.

**HOLLANDA**

**Leiden** Universidade.

**Utrecht** Real Instituto Meteorologico — Director, Professor C. H. D. Buys-Ballot.

**BELGICA**

**Bruxellas** Real Observatorio — Director, E. Quetelet.

**PRUSSIA**

**Berlin** Instituto Meteorologico da Prussia.  
Dr. Gustavo Hellmann do Instituto Meteorologico de Berlin.

**SAXE**

**Leipzig** Observatorio — Director, Professor E. Bruhns.

**WURTEMBERG**

**Stuttgart** Observatorio Meteorologico Central — Director, Dr. H. Schoder.

**BADEN**

**Carlsruhe** Observatorio Central Meteorologico — Director, Dr. Sohneke.

**AUSTRIA**

**Vienna** Instituto Imperial e Real Meteorologico — Director, Dr. Carl Jelinek.

**HUNGRIA**

**Ofen** Instituto Real Central Meteorologico — Director, Guido Schenzl.



**INDIA**

**Bombaim** Observatorio de Colaba — Director, Charles Chambers.

**AFRICA ORIENTAL**

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

**BRAZIL**


**Rio de Janeiro** Sua Magestade Imperial o Imperador.

**CANADÁ**

**Toronto** Observatorio Magnetico — Director, G. T. Kingston.

**ESTADOS UNIDOS**

**Washington** Observatorio.  
Instituto Smithsonian.



1876



INDIA

Observatorio de Cochin — Director, Charles Gifford

AFRICA ORIENTAL

Observatorio de Mauritius — Director, C. Alderman

BRASIL

Observatorio de Rio de Janeiro — Director, J. de Aguiar

CANADA

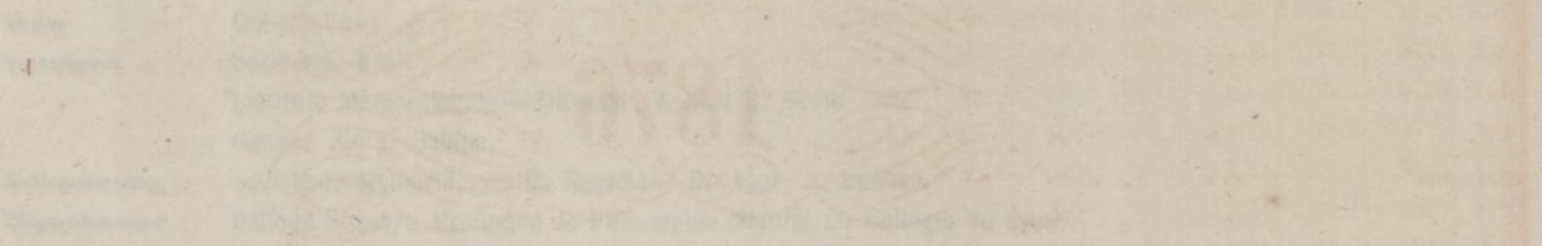
Observatorio de Toronto — Director, G. T. Kingston

ESTADOS UNIDOS

Observatorio de Washington — Director, J. S. Smith

EUROPA

Observatorio de Greenwich — Director, G. B. Airy



ASIA

Observatorio de Calcutta — Director, J. D. B. White

AFRICA

Observatorio de Capetown — Director, J. D. B. White

AMERICA

Observatorio de Rio de Janeiro — Director, J. de Aguiar

EUROPA

Observatorio de Greenwich — Director, G. B. Airy

AFRICA

Observatorio de Capetown — Director, J. D. B. White

AMERICA

Observatorio de Rio de Janeiro — Director, J. de Aguiar

EUROPA

Observatorio de Greenwich — Director, G. B. Airy

AFRICA

Observatorio de Capetown — Director, J. D. B. White



PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

HORA	PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	755.0	755.7	756.2	756.7	757.2	757.7	758.0	758.3	758.4	758.4	758.4	758.6	758.8
2	755.1	755.8	756.3	756.8	757.3	757.8	758.0	758.2	758.3	758.4	758.4	758.6	758.8
3	755.2	755.9	756.4	756.9	757.4	757.9	758.1	758.3	758.4	758.4	758.4	758.6	758.8
4	755.3	756.0	756.5	757.0	757.5	758.0	758.2	758.4	758.5	758.5	758.5	758.7	758.9
5	755.4	756.1	756.6	757.1	757.6	758.1	758.3	758.5	758.6	758.6	758.6	758.8	759.0
6	755.5	756.2	756.7	757.2	757.7	758.2	758.4	758.6	758.7	758.7	758.7	758.9	759.1
7	755.6	756.3	756.8	757.3	757.8	758.3	758.5	758.7	758.8	758.8	758.8	759.0	759.2
8	755.7	756.4	756.9	757.4	757.9	758.4	758.6	758.8	758.9	758.9	758.9	759.1	759.3
9	755.8	756.5	757.0	757.5	758.0	758.5	758.7	758.9	759.0	759.0	759.0	759.2	759.4
10	755.9	756.6	757.1	757.6	758.1	758.6	758.8	759.0	759.1	759.1	759.1	759.3	759.5
11	756.0	756.7	757.2	757.7	758.2	758.7	758.9	759.1	759.2	759.2	759.2	759.4	759.6
12	756.1	756.8	757.3	757.8	758.3	758.8	759.0	759.2	759.3	759.3	759.3	759.5	759.7
13	756.2	756.9	757.4	757.9	758.4	758.9	759.1	759.3	759.4	759.4	759.4	759.6	759.8
14	756.3	757.0	757.5	758.0	758.5	759.0	759.2	759.4	759.5	759.5	759.5	759.7	759.9
15	756.4	757.1	757.6	758.1	758.6	759.1	759.3	759.5	759.6	759.6	759.6	759.8	760.0
16	756.5	757.2	757.7	758.2	758.7	759.2	759.4	759.6	759.7	759.7	759.7	759.9	760.1
17	756.6	757.3	757.8	758.3	758.8	759.3	759.5	759.7	759.8	759.8	759.8	760.0	760.2
18	756.7	757.4	757.9	758.4	758.9	759.4	759.6	759.8	759.9	759.9	759.9	760.1	760.3
19	756.8	757.5	758.0	758.5	759.0	759.5	759.7	759.9	760.0	760.0	760.0	760.2	760.4
20	756.9	757.6	758.1	758.6	759.1	759.6	759.8	760.0	760.1	760.1	760.1	760.3	760.5
21	757.0	757.7	758.2	758.7	759.2	759.7	759.9	760.1	760.2	760.2	760.2	760.4	760.6
22	757.1	757.8	758.3	758.8	759.3	759.8	760.0	760.2	760.3	760.3	760.3	760.5	760.7
23	757.2	757.9	758.4	758.9	759.4	759.9	760.1	760.3	760.4	760.4	760.4	760.6	760.8
24	757.3	758.0	758.5	759.0	759.5	760.0	760.2	760.4	760.5	760.5	760.5	760.7	760.9
25	757.4	758.1	758.6	759.1	759.6	760.1	760.3	760.5	760.6	760.6	760.6	760.8	761.0
26	757.5	758.2	758.7	759.2	759.7	760.2	760.4	760.6	760.7	760.7	760.7	760.9	761.1
27	757.6	758.3	758.8	759.3	759.8	760.3	760.5	760.7	760.8	760.8	760.8	761.0	761.2
28	757.7	758.4	758.9	759.4	759.9	760.4	760.6	760.8	760.9	760.9	760.9	761.1	761.3
29	757.8	758.5	759.0	759.5	760.0	760.5	760.7	760.9	761.0	761.0	761.0	761.2	761.4
30	757.9	758.6	759.1	759.6	760.1	760.6	760.8	761.0	761.1	761.1	761.1	761.3	761.5
31	758.0	758.7	759.2	759.7	760.2	760.7	760.9	761.1	761.2	761.2	761.2	761.4	761.6



ESTADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Alagoas	755.0	755.7	756.2	756.7	757.2	757.7	758.0	758.3	758.4	758.4	758.4	758.6	758.8
Bahia	755.1	755.8	756.3	756.8	757.3	757.8	758.0	758.2	758.3	758.3	758.3	758.5	758.7
Ceará	755.2	755.9	756.4	756.9	757.4	757.9	758.1	758.3	758.4	758.4	758.4	758.6	758.8
Distrito Federal	755.3	756.0	756.5	757.0	757.5	758.0	758.2	758.4	758.5	758.5	758.5	758.7	758.9
Goias	755.4	756.1	756.6	757.1	757.6	758.1	758.3	758.5	758.6	758.6	758.6	758.8	759.0
Maranhão	755.5	756.2	756.7	757.2	757.7	758.2	758.4	758.6	758.7	758.7	758.7	758.9	759.1
Minas Gerais	755.6	756.3	756.8	757.3	757.8	758.3	758.5	758.7	758.8	758.8	758.8	759.0	759.2
Pernambuco	755.7	756.4	756.9	757.4	757.9	758.4	758.6	758.8	758.9	758.9	758.9	759.1	759.3
Piauí	755.8	756.5	757.0	757.5	758.0	758.5	758.7	758.9	759.0	759.0	759.0	759.2	759.4
Rio de Janeiro	755.9	756.6	757.1	757.6	758.1	758.6	758.8	759.0	759.1	759.1	759.1	759.3	759.5
Rio Grande do Norte	756.0	756.7	757.2	757.7	758.2	758.7	758.9	759.1	759.2	759.2	759.2	759.4	759.6
Rio Grande do Sul	756.1	756.8	757.3	757.8	758.3	758.8	759.0	759.2	759.3	759.3	759.3	759.5	759.7
Sergipe	756.2	756.9	757.4	757.9	758.4	758.9	759.1	759.3	759.4	759.4	759.4	759.6	759.8
São Paulo	756.3	757.0	757.5	758.0	758.5	759.0	759.2	759.4	759.5	759.5	759.5	759.7	759.9
Paraná	756.4	757.1	757.6	758.1	758.6	759.1	759.3	759.5	759.6	759.6	759.6	759.8	760.0
Paraguay	756.5	757.2	757.7	758.2	758.7	759.2	759.4	759.6	759.7	759.7	759.7	759.9	760.1
Uruguay	756.6	757.3	757.8	758.3	758.8	759.3	759.5	759.7	759.8	759.8	759.8	760.0	760.2
Venezuela	756.7	757.4	757.9	758.4	758.9	759.4	759.6	759.8	759.9	759.9	759.9	760.1	760.3

Observações: .....  
 Estado: .....  
 Hora: .....  
 Local: .....



## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

JANEIRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma
1	755,6	755,7	753,7	756,2	757,5	758,0	757,3	757,1	757,7	758,0	758,3	758,4	757,15	758,4	755,6	2,8
2	58,1	58,3	58,1	58,6	59,2	59,4	58,2	58,1	58,0	58,7	58,0	57,9	58,40	59,4	57,7	1,7
3	57,7	57,3	56,8	56,7	56,9	56,5	55,3	55,2	54,4	54,2	54,3	54,0	55,65	57,7	53,5	4,2
4	53,2	53,3	52,5	52,3	52,8	52,8	51,6	51,3	51,1	51,0	51,0	50,8	51,89	53,5	50,4	3,1
5	50,3	50,4	49,9	49,9	50,7	51,0	50,3	49,9	50,0	50,5	50,4	50,5	50,31	51,1	49,7	1,4
6	50,2	50,2	49,5	50,0	50,2	50,1	48,8	48,6	48,4	48,3	48,1	47,7	49,09	50,3	47,7	2,6
7	46,4	46,4	45,6	45,9	46,0	45,8	44,0	43,6	43,4	43,6	43,1	42,9	44,62	47,8	42,9	4,9
8	43,1	43,6	44,2	45,9	48,2	48,9	48,5	49,1	49,8	51,0	51,2	51,2	48,07	51,4	43,0	8,4
9	50,7	50,2	49,4	48,4	47,2	46,5	45,1	44,6	45,0	45,3	45,9	46,5	46,96	50,9	44,6	6,3
10	46,0	45,8	44,9	45,7	47,1	47,0	46,5	46,9	46,9	45,9	47,2	47,3	46,44	47,5	44,9	2,6
11	747,4	748,1	748,2	749,0	751,0	751,1	751,2	751,6	752,1	753,7	753,8	754,0	751,07	754,0	747,4	6,6
12	53,8	54,7	54,7	55,2	56,2	56,6	55,8	55,7	55,8	56,2	56,0	55,9	55,54	56,6	53,8	2,8
13	55,2	55,2	54,1	53,4	52,5	51,7	49,7	49,2	49,0	48,8	48,8	48,2	51,13	55,2	47,8	7,4
14	47,9	47,8	47,4	47,8	48,7	48,7	48,2	48,2	48,8	49,8	50,1	50,8	49,10	50,8	47,2	3,6
15	50,6	50,7	50,7	51,4	52,5	52,8	52,1	52,5	52,9	53,7	54,6	54,8	52,54	55,0	50,5	4,5
16	54,7	55,1	54,9	56,1	57,1	58,0	57,5	57,7	58,3	59,2	59,7	60,1	57,45	60,1	54,5	5,6
17	59,6	60,2	60,4	60,6	61,6	61,7	60,5	60,3	60,6	61,1	61,2	61,1	60,74	61,7	59,6	2,1
18	60,6	60,8	60,5	60,8	61,7	61,5	60,1	59,4	59,2	59,8	59,4	58,9	60,14	61,7	58,8	2,9
19	58,7	58,5	58,3	58,4	58,3	57,9	56,4	55,2	55,3	55,3	54,8	53,9	56,60	58,7	53,3	5,4
20	53,0	52,4	52,5	52,5	52,0	51,8	51,1	50,4	50,3	50,7	51,1	51,2	51,51	53,0	50,2	2,8
21	750,8	750,4	750,0	750,4	751,5	751,6	750,8	750,8	751,0	751,6	752,5	752,6	751,20	752,8	750,0	2,8
22	52,9	53,5	53,6	54,3	55,6	56,0	55,0	54,9	55,0	55,5	56,1	56,3	54,97	56,3	52,8	3,5
23	56,1	56,4	56,4	56,5	58,0	58,2	57,3	57,3	57,4	58,3	58,6	58,9	57,47	59,0	56,1	2,9
24	58,4	58,4	58,3	58,6	59,2	59,0	57,1	56,6	56,5	56,7	56,9	56,7	57,64	59,4	56,0	3,4
25	55,3	55,0	55,0	55,3	55,5	55,5	54,4	54,3	54,6	55,2	55,5	56,0	55,15	56,1	54,0	2,1
26	56,3	56,5	56,5	57,4	58,0	58,2	57,5	57,3	57,3	57,5	58,0	58,1	57,44	58,4	56,1	2,3
27	57,8	57,6	57,3	57,0	57,6	57,4	56,0	54,5	54,1	54,2	53,8	52,8	55,74	58,0	52,8	5,2
28	52,3	51,9	51,9	52,0	52,0	52,7	52,8	53,4	54,0	55,0	55,8	55,8	53,36	55,8	51,7	4,1
29	55,6	55,7	55,8	55,9	58,1	58,5	57,4	57,5	57,7	58,4	58,9	58,5	57,39	59,0	55,6	3,4
30	58,0	58,0	57,8	57,9	58,4	58,4	57,7	57,1	57,2	57,4	57,7	57,6	57,75	58,5	57,1	1,4
31	57,4	57,4	57,4	58,0	57,9	57,9	57,4	57,0	57,2	57,7	57,6	57,1	57,42	58,0	56,6	1,4
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 751,13	2. <sup>a</sup> 751,12	3. <sup>a</sup> 750,66	750,96	751,58	751,60	750,56	750,44	750,47	750,65	750,75	750,72	750,86	752,80	749,00	3,80
	54,15	54,35	54,17	54,52	55,16	55,18	54,26	54,02	54,23	54,83	54,95	54,89	54,58	56,68	52,31	4,37
	55,54	55,53	55,45	55,75	56,53	56,67	55,76	55,52	55,64	56,14	56,49	56,40	55,96	57,39	54,44	2,95
Medias do mez.....	753,67	753,73	753,49	753,81	754,49	754,55	753,60	753,40	753,52	753,95	754,14	754,08	753,87	755,68	752,00	3,68

Extremas do mez { Maxima absoluta..... 761,7 nos dias 17 e 18  
 Minima » ..... 742,9 » 7 ás 11<sup>h</sup> p. m. e M. N.  
 Variação ..... 18,8



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JANEIRO 1876	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	Va- riação maxi- ma	
1	2,4	2,2	1,0	0,9	2,2	4,7	6,4	9,9	8,5	7,0	5,6	4,0	4,52	10,4	-0,1	10,5	
2	2,7	2,2	1,5	1,2	2,5	4,9	8,3	10,6	9,4	9,0	8,9	8,0	5,86	10,6	0,5	10,1	
3	5,3	5,1	3,4	2,8	5,0	7,5	9,0	9,9	9,4	8,8	7,2	6,6	6,60	10,4	1,9	8,5	
4	5,8	5,0	4,2	4,0	6,8	9,0	11,6	13,0	11,5	10,3	8,8	8,0	8,26	13,0	3,1	9,9	
5	7,5	7,3	7,2	7,4	7,5	9,4	12,0	13,9	11,9	11,0	9,9	9,0	9,06	14,1	6,0	8,1	
6	7,9	7,6	6,9	6,0	6,7	9,3	10,9	12,3	11,0	8,7	6,7	6,1	8,32	12,7	5,0	7,7	
7	5,9	4,6	4,3	4,0	5,3	7,7	9,7	10,1	9,6	7,7	7,3	6,1	6,93	10,2	2,5	7,7	
8	5,9	4,1	2,7	1,7	3,0	5,9	7,6	8,2	7,0	6,0	4,5	4,1	5,06	8,6	0,8	7,8	
9	4,3	4,7	5,3	5,9	6,0	7,0	7,0	7,8	7,8	7,0	5,9	4,3	6,05	8,0	3,2	4,8	
10	5,5	4,5	3,6	3,9	4,3	6,0	6,9	6,0	5,4	4,6	4,0	4,0	4,83	6,9	1,2	5,7	
11	3,8	3,1	3,2	3,5	4,6	6,6	7,9	8,6	7,8	6,6	6,6	6,3	5,74	8,7	2,3	6,4	
12	5,7	4,9	3,7	3,7	4,5	6,8	7,6	8,3	7,7	6,4	5,5	4,9	5,72	9,0	3,0	6,0	
13	3,5	3,7	2,3	3,3	3,8	6,1	9,0	9,7	8,8	7,1	5,3	4,4	5,57	10,2	0,9	9,3	
14	3,3	2,9	2,9	3,0	3,0	6,0	8,2	9,1	8,5	6,7	5,9	5,7	5,45	9,4	1,8	7,6	
15	5,2	5,4	5,9	5,8	6,0	8,0	8,8	9,4	8,2	7,0	6,2	5,8	6,82	9,6	4,2	5,4	
16	6,0	5,9	5,9	5,3	6,0	7,4	8,6	9,1	8,3	7,3	6,5	6,3	6,85	9,1	4,0	5,1	
17	6,5	6,5	4,8	5,2	5,9	8,7	9,8	10,7	10,0	8,4	7,2	7,2	7,56	10,8	4,0	6,8	
18	6,8	5,3	4,5	4,4	5,2	8,8	10,6	12,0	11,0	7,7	6,9	4,0	7,17	12,7	3,8	8,9	
19	4,4	3,8	4,6	3,8	4,0	8,4	10,8	12,0	11,4	8,7	7,1	5,7	7,07	12,7	1,9	10,8	
20	5,6	4,2	4,0	2,7	4,0	6,6	8,0	8,4	8,3	7,2	6,6	5,5	5,91	9,2	2,2	7,0	
21	5,8	4,6	4,9	4,4	6,0	9,2	10,7	10,9	10,1	10,3	9,5	9,0	8,02	10,9	3,2	7,7	
22	8,4	8,0	7,4	6,7	7,0	7,3	9,0	9,9	9,8	7,8	7,8	6,9	7,92	10,2	6,0	4,2	
23	7,5	7,4	7,1	6,5	6,9	9,3	10,0	11,1	11,0	10,4	10,0	9,0	8,87	11,3	5,1	6,2	
24	8,1	7,1	7,9	6,3	8,1	11,4	12,0	13,0	12,2	10,8	9,1	8,6	9,46	13,3	6,0	7,3	
25	8,5	8,4	7,7	8,1	8,9	11,0	13,0	13,8	13,1	12,2	11,6	11,0	10,62	13,9	6,8	7,1	
26	10,1	11,3	10,5	9,8	10,4	12,0	13,8	15,5	13,7	12,8	11,4	11,2	11,83	15,9	7,8	8,1	
27	9,5	9,0	9,1	7,3	8,9	12,0	15,2	15,9	14,7	14,0	12,1	10,8	11,51	16,3	6,6	9,7	
28	10,6	10,0	9,2	9,1	9,6	12,0	13,0	13,4	12,8	10,9	10,2	9,6	10,82	13,4	8,3	5,1	
29	8,2	7,4	6,7	6,6	7,6	10,8	11,8	12,1	11,6	11,2	10,8	10,5	9,66	12,7	5,6	7,1	
30	8,9	8,1	6,0	7,1	7,9	10,2	13,3	15,7	14,2	13,3	11,2	12,0	10,76	15,9	5,6	10,3	
31	12,2	11,7	11,5	11,0	12,8	15,0	16,0	16,2	15,1	13,5	11,8	11,2	13,07	16,8	10,1	6,7	
<b>Medias</b>	1. <sup>a</sup> 5,32	4,73	4,01	3,78	4,93	7,14	8,94	10,17	9,15	8,01	6,88	6,02	6,55	10,49	2,41	8,08	
<b>das</b>	2. <sup>a</sup> 5,08	4,57	4,18	4,07	4,70	7,34	8,93	9,73	9,00	7,31	6,38	5,58	6,39	10,14	2,81	7,33	
<b>decadas</b>	3. <sup>a</sup> 8,89	8,45	8,00	7,54	8,55	10,93	12,53	13,41	12,57	11,56	10,50	9,98	10,23	13,69	6,46	7,23	
<b>Medias do</b>	mez. . . . .	6,51	6,00	5,48	5,21	6,14	8,55	10,21	11,18	10,32	9,05	8,00	7,28	7,80	11,51	3,98	7,54

Periodos de cinco dias . . . . .	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Temperatura media . . . . .	6,86	6,24	5,86	6,91	8,97	10,92

Maxima absoluta . . . . . 16,8 no dia 31  
 Minima . . . . . -0,1  
 Variação . . . . . 16,9



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILLIMETROS

JANEIRO — 1876	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 diurna	Minima diurna	Va- riação maxi- ma
1	4,51	4,10	4,45	4,42	3,74	3,68	4,95	5,06	5,09	5,33	4,93	4,81	4,76	5,43	3,46	1,97
2	4,62	4,62	4,64	4,42	3,82	4,26	5,43	4,95	5,50	3,89	4,67	3,40	4,45	5,50	3,40	2,10
3	4,61	4,63	4,31	4,17	4,11	4,40	4,25	5,44	4,78	3,93	3,85	3,84	4,29	5,50	3,70	1,80
4	3,63	3,51	3,63	3,33	3,25	3,81	4,19	4,20	4,60	3,38	4,01	4,12	3,74	4,60	3,06	1,54
5	4,01	4,13	4,19	3,97	3,93	4,58	4,51	5,35	5,23	3,95	2,89	2,42	4,12	5,75	2,03	3,72
6	3,88	4,06	4,37	4,70	4,21	4,31	4,74	4,08	5,01	5,39	4,40	4,44	4,43	5,39	3,88	1,51
7	3,79	4,27	4,35	4,33	3,75	3,21	3,87	4,56	4,97	4,99	5,57	6,32	4,46	5,97	3,16	2,81
8	5,66	5,13	4,98	4,82	4,06	4,16	2,88	2,43	3,14	3,72	3,92	4,12	4,04	5,66	2,20	3,46
9	4,04	3,80	4,15	4,76	6,11	6,34	6,95	6,74	6,92	6,41	5,26	4,84	5,54	6,95	3,80	3,15
10	3,53	3,83	3,91	3,93	3,79	3,92	3,69	3,98	3,99	3,61	3,52	3,27	3,75	4,18	2,96	1,22
11	3,07	3,60	3,33	3,16	3,18	3,18	3,58	4,04	3,94	3,64	3,50	3,14	3,47	4,14	2,86	1,28
12	3,04	3,12	3,12	2,88	3,06	3,24	3,64	3,81	4,18	4,55	4,50	4,37	3,63	4,63	2,88	1,75
13	5,20	4,79	4,80	4,47	5,03	6,09	6,74	4,93	5,15	4,69	4,63	4,38	4,99	6,74	4,11	2,63
14	4,22	4,02	3,92	3,96	4,25	4,20	4,63	4,19	4,32	3,79	3,89	3,80	4,09	4,89	3,78	1,11
15	3,80	4,08	3,88	3,45	3,72	3,52	4,28	4,32	4,74	3,60	3,99	4,02	3,92	4,74	3,40	1,34
16	3,52	3,67	3,57	3,93	3,91	4,16	4,36	4,50	4,37	4,01	4,11	4,21	4,04	4,50	3,52	0,98
17	3,89	3,69	4,12	3,58	3,16	3,27	3,64	3,25	2,89	3,04	2,95	2,95	3,38	4,12	2,48	1,64
18	3,04	3,32	3,84	3,40	3,78	3,61	3,38	3,67	4,42	5,24	5,41	5,19	4,07	5,41	3,04	2,37
19	4,95	4,42	4,24	4,22	4,12	3,67	5,11	4,02	4,96	5,09	5,30	4,87	4,62	5,95	3,67	2,28
20	4,43	4,29	4,25	4,43	4,12	4,75	4,97	4,40	4,79	5,34	5,24	5,20	4,68	5,34	4,06	1,28
21	5,32	5,03	4,86	5,15	4,61	4,04	6,26	6,56	6,99	7,36	7,86	8,14	6,10	8,14	4,04	4,10
22	7,90	7,44	7,36	7,02	7,00	6,99	6,95	6,72	6,69	6,58	5,15	5,16	6,68	7,90	5,08	2,82
23	4,27	4,25	3,93	4,09	4,49	4,16	5,58	5,52	5,40	5,34	5,04	5,19	4,76	5,58	3,92	1,66
24	5,28	5,49	5,34	5,41	4,87	4,62	5,24	5,26	5,25	5,00	5,20	4,93	5,17	5,61	4,62	0,99
25	4,66	4,50	4,58	5,34	5,56	5,75	6,40	6,40	6,58	7,13	6,71	6,81	5,94	7,13	4,50	2,63
26	6,98	6,38	6,37	6,24	6,84	7,36	7,22	7,65	7,28	7,83	6,70	6,33	6,93	7,83	6,00	1,83
27	6,86	6,62	6,66	6,66	6,55	7,49	7,25	7,32	6,57	6,75	8,07	8,92	7,27	9,16	6,43	2,73
28	8,57	8,21	8,14	8,20	7,91	7,74	7,35	6,58	6,21	6,87	7,43	7,66	7,55	8,57	6,21	2,36
29	7,10	6,60	6,50	6,56	6,48	6,68	7,24	7,06	7,24	7,60	6,94	6,98	6,93	7,60	6,40	1,20
30	6,90	6,73	6,70	5,89	6,56	7,97	7,52	7,11	6,85	6,32	7,02	6,68	6,85	7,97	5,89	2,08
31	7,12	6,50	5,65	5,75	5,76	6,13	5,88	5,75	6,57	5,65	6,46	5,63	6,07	7,12	5,51	1,61
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 4,23	2. <sup>a</sup> 3,92	3. <sup>a</sup> 4,30	4,28	4,08	4,27	4,55	4,68	4,92	4,46	4,30	4,16	4,36	5,49	3,16	2,33
Medias do mez.....	4,92	4,80	4,78	4,73	4,70	4,88	5,25	5,16	5,31	5,16	5,13	5,04	4,99	6,06	4,00	2,06

Extremas do mez { Maxima ..... 9,16 no dia 27 à M. N.  
 { Minima ..... 2,03 » 5 às 10.<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação ..... 7,13



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO=100

JANEIRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação
1	82,5	76,2	89,9	90,2	69,6	57,4	68,8	53,7	61,6	71,4	72,5	78,9	73,19	91,8	54,0	37,8
2	83,2	85,9	90,5	88,4	69,5	65,6	66,2	52,0	62,7	45,5	62,8	42,5	62,24	90,5	41,5	49,0
3	69,1	70,4	73,7	74,2	62,9	56,8	49,7	59,8	54,5	46,4	51,0	52,6	59,17	74,2	46,4	27,8
4	52,6	51,9	58,8	54,6	43,9	44,6	41,1	37,6	45,4	36,2	47,3	51,5	47,15	60,7	34,9	25,8
5	51,9	54,1	55,3	51,6	51,1	52,2	43,1	45,2	50,4	40,2	31,8	28,3	46,47	55,3	22,9	32,4
6	48,9	52,0	58,6	67,2	57,2	49,1	48,8	38,3	51,1	64,1	60,1	63,0	54,67	73,4	38,3	35,1
7	54,6	67,0	70,0	71,0	56,2	40,8	42,9	49,2	55,7	63,4	72,7	89,7	60,27	89,7	37,9	51,8
8	81,5	83,6	89,6	93,0	69,0	59,9	36,9	29,9	42,1	53,2	61,9	67,1	63,57	93,6	29,9	63,7
9	65,0	59,3	62,2	68,5	87,4	84,9	93,1	84,9	87,2	85,2	75,5	77,9	77,90	93,1	59,3	33,8
10	52,2	60,5	66,1	64,8	61,0	56,0	49,4	56,9	59,4	56,7	57,7	53,6	58,07	70,3	48,5	21,8
11	51,0	63,0	57,6	53,7	49,8	43,6	46,1	48,3	49,6	49,9	47,9	44,0	50,65	63,0	40,6	22,4
12	44,4	48,0	52,1	48,1	48,3	43,7	46,6	46,3	53,1	63,2	66,6	67,3	52,81	69,6	41,4	28,2
13	88,4	80,0	88,8	76,9	83,5	86,5	78,8	54,7	60,8	62,4	69,4	69,6	74,06	91,9	54,7	37,2
14	72,5	71,1	69,4	69,7	74,8	60,0	56,9	48,6	52,3	51,5	56,0	55,5	61,27	75,1	47,1	28,0
15	57,4	60,8	54,3	50,0	53,2	44,0	50,5	49,2	58,4	48,2	56,3	58,3	52,93	58,3	44,0	14,3
16	50,3	52,8	51,4	58,9	55,9	54,1	52,3	52,4	53,3	52,5	56,9	59,9	54,53	59,9	50,3	9,6
17	53,7	50,9	63,9	54,0	45,5	38,9	40,4	33,8	31,5	36,8	38,8	38,8	44,05	63,9	30,5	33,4
18	41,0	49,8	60,7	54,1	57,1	42,6	35,5	35,1	45,1	66,5	72,8	85,1	54,76	85,1	35,1	50,0
19	78,7	73,4	66,6	70,0	67,6	44,4	52,6	38,4	49,3	60,6	70,7	71,1	61,80	78,7	38,4	40,3
20	65,1	69,5	69,7	79,7	67,6	65,1	62,1	53,2	58,4	70,5	71,8	77,0	67,53	79,7	53,2	26,5
21	77,1	79,0	74,8	81,9	65,9	46,5	65,1	67,6	75,5	78,7	88,8	95,2	75,36	95,2	46,5	48,7
22	95,6	93,0	95,7	95,5	93,8	89,8	81,3	73,9	74,2	82,9	64,9	69,1	83,83	98,5	64,9	33,6
23	55,1	55,2	52,3	56,4	63,3	47,4	60,8	55,7	55,1	56,6	54,9	60,7	55,80	63,3	47,4	15,9
24	65,5	73,0	67,3	75,6	60,1	46,0	50,1	47,0	49,6	51,5	60,3	59,2	59,33	75,6	46,0	29,6
25	56,4	54,4	58,2	66,2	65,0	58,6	57,3	54,5	58,6	67,3	65,9	69,5	61,39	72,2	52,5	19,7
26	75,4	63,8	67,5	69,3	72,5	70,4	61,4	58,6	62,3	71,1	66,7	66,2	67,09	76,2	58,6	17,6
27	77,5	77,4	77,2	87,2	76,6	71,6	56,3	54,4	52,7	56,7	76,4	91,9	72,75	96,2	50,6	45,6
28	90,0	89,5	93,6	95,1	88,6	74,0	65,9	57,4	56,4	70,8	80,2	85,8	78,91	95,1	55,7	39,4
29	87,5	85,8	88,4	89,9	83,3	68,8	70,1	66,9	71,1	76,8	71,5	74,0	76,97	92,8	65,1	27,7
30	80,7	83,4	95,8	78,3	82,3	86,1	66,1	53,5	56,8	55,5	67,6	63,9	73,54	95,8	50,3	45,5
31	67,2	63,4	65,8	58,6	52,3	48,2	43,4	42,1	51,4	49,0	62,6	56,9	54,91	68,7	42,1	26,6
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 64,15	66,09	71,47	72,35	62,78	56,73	54,00	50,95	57,01	56,23	59,33	60,51	60,27	79,26	41,36	37,90
	2. <sup>a</sup> 60,25	61,93	63,45	61,51	60,33	52,29	52,18	46,00	51,18	56,21	60,72	62,66	57,44	72,52	43,53	28,99
	3. <sup>a</sup> 75,27	74,35	76,05	77,64	73,06	64,31	61,62	57,42	60,34	65,17	69,07	72,03	69,08	84,51	52,70	31,81
Medias do mez.....	66,84	67,68	70,51	70,73	65,64	57,99	56,12	51,65	56,31	59,40	63,24	65,29	62,48	78,95	46,09	32,86

Extremas do mez  
 { Maxima ..... 98,5 no dia 22 ás 8<sup>h</sup> a. m.  
 { Minima ..... 22,9 » 5 10<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação ..... 75,6



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

JANEIRO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
2	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
3	SSE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	0,0
4	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	SSE.	SSE.	0,0
5	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	E.	NE.	0,0
6	ENE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
7	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
8	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
9	NW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	C.	NNW.	NNW.	NNW.	2,2
10	NNW.	NW.	N.	NE.	NNE.	NE.	N.	NE.	ENE.	NE.	ENE.	NE.	8,8
11	ENE.	N.	N.	NE.	NE.	NE.	N.	N.	NNW.	V.	NE.	ENE.	0,0
12	ENE.	NE.	NE.	NE.	NE.	N.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
13	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	0,9
14	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNE.	NNE.	N.	NNE.	N.	N.	0,2
15	SSE.	E.	NE.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	ENE.	ENE.	V.	ESE.	0,0
16	ENE.	ENE.	ENE.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	ESE.	0,0
17	E.	ENE.	NNE.	E.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
18	E.	E.	E.	E.	E.	SE.	SE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
19	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
20	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	W.	W.	W.	W.	C.	0,0
21	C.	C.	C.	C.	C.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
22	C.	C.	C.	C.	NNW.	NNW.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	3,2
23	E.	NE.	NE.	ENE.	NE.	ESE.	E.	E.	E.	ESE.	E.	E.	0,0
24	E.	V.	V.	V.	NNW.	E.	ENE.	ENE.	NNE.	NE.	NNE.	NE.	0,0
25	E.	E.	E.	ENE.	N.	ENE.	E.	E.	V.	NNE.	NNE.	C.	0,0
26	ESE.	C.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SW.	SSW.	NNW.	NNW.	E.	E.	0,3
27	SE.	ESE.	V.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	NW.	W.	SSE.	0,0
28	SSE.	V.	V.	W.	SSE.	SSE.	ESE.	SE.	ESE.	SSW.	SSW.	SSW.	5,5
29	SE.	SE.	SE.	SE.	S.	S.	SSE.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	0,0
30	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	SE.	V.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
31	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SE.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada.....	2	1	6	3	5	26	11	38	1	0	0	0	1	6	7	11	1	1
Segunda » .....	8	5	12	23	8	2	2	7	0	0	0	0	4	2	16	23	5	1
Terceira » .....	1	4	5	5	21	20	18	19	3	4	1	0	2	4	1	5	8	11
Mez .....	11	10	23	33	34	48	31	64	4	4	1	0	7	12	24	39	14	13

Elementos medios correspondentes a cada um dos ramos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica .....	—	—	—	756,91	755,86	753,25	755,65	754,26	—	—	—	—	—	—	756,60	749,60	—	—
Temperatura .....	—	—	—	7,08	9,14	10,69	6,60	6,86	—	—	—	—	—	—	7,07	5,31	—	—
Tensão do vapor atmosferico	—	—	—	3,78	5,79	5,25	4,29	4,85	—	—	—	—	—	—	4,62	4,51	—	—
Humidade relativa.....	—	—	—	50,5	67,0	54,8	59,2	64,3	—	—	—	—	—	—	61,8	68,8	—	—
Serenidade do céu .....	—	—	—	0,4	5,8	5,3	8,1	5,4	—	—	—	—	—	—	1,2	2,7	—	—
Chuva .....	—	—	—	—	—	0,3	—	12,8	—	—	—	—	1,3	5,2	—	1,4	—	—



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

JANEIRO — 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Meia diurna	Maxima diurna
1	12	11	12	10	14	14	16	18	16	18	19	16	8	9	4	10	2	1	1	2	6	10	10	8	10,3	19
2	10	8	13	14	11	18	16	18	16	16	10	6	8	12	10	13	6	6	6	11	13	10	14	8	11,4	18
3	10	16	13	11	10	12	10	6	8	4	4	14	8	6	10	3	4	2	5	13	13	13	11	14	9,1	16
4	14	14	13	18	16	13	11	10	12	11	11	16	18	26	22	26	19	14	13	5	16	14	13	10	14,8	26
5	10	6	5	5	5	10	6	11	13	10	18	8	16	14	11	10	2	5	6	11	6	8	14	3	8,9	18
6	6	10	11	6	6	11	8	3	3	11	14	13	11	6	13	3	6	8	5	5	5	8	5	5	7,6	14
7	6	5	3	10	6	8	5	8	5	6	16	14	13	6	5	6	10	8	5	2	2	3	4	5	6,7	16
8	5	16	8	18	16	21	19	18	13	10	2	6	21	24	24	26	16	13	5	0	4	5	6	10	12,7	26
9	8	8	11	8	14	13	13	14	24	19	11	5	8	11	1	0	0	0	3	5	14	14	18	13	9,7	24
10	14	8	5	6	4	5	14	14	19	23	18	19	19	20	25	27	19	13	13	13	14	11	14	22	15,0	27
11	13	39	27	6	11	13	16	24	24	37	16	19	26	24	27	24	13	16	13	18	26	24	16	16	20,3	39
12	27	34	19	16	19	22	30	39	22	13	13	18	16	19	27	29	24	13	14	10	5	6	8	10	18,9	39
13	11	6	5	3	3	6	9	8	6	8	5	13	39	48	56	47	37	35	27	32	32	24	24	19	21,0	56
14	5	10	13	18	18	11	5	6	1	3	3	3	5	13	22	24	18	10	16	6	11	10	10	13	10,6	24
15	13	13	6	8	8	5	5	5	18	29	19	22	13	13	13	27	24	40	47	37	13	17	11	22	17,8	47
16	21	29	30	22	30	21	8	16	26	35	18	18	16	26	29	18	21	10	10	32	25	16	14	10	20,9	35
17	8	34	10	11	18	19	19	13	18	29	6	10	11	13	11	8	8	13	10	3	6	8	11	8	12,7	34
18	13	10	7	4	2	5	8	6	4	15	8	6	6	8	14	13	16	16	14	6	5	2	6	8	8,4	16
19	10	6	7	10	3	3	10	8	8	8	8	10	3	2	10	9	11	9	11	5	1	8	2	5	7,0	11
20	6	8	8	6	12	11	6	11	6	8	10	10	21	29	26	26	27	24	16	10	5	5	0	0	12,1	29
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	18	21	24	27	22	22	18	11	13	8	3	0	8,7	27
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	8	6	8	11	16	13	14	11	21	18	16	14	21	7,9	21
23	19	21	13	18	14	13	16	19	14	11	18	21	8	16	16	14	14	16	16	24	21	22	18	16	16,6	24
24	6	5	13	5	18	13	6	3	7	13	8	27	17	12	14	10	16	13	24	16	8	2	6	10	11,3	27
25	14	17	15	14	3	11	16	3	0	2	11	11	21	26	18	18	11	2	3	1	2	0	0	0	9,1	26
26	0	3	0	0	4	0	2	2	8	6	3	6	2	2	2	13	19	13	3	1	8	5	3	1	4,4	19
27	5	5	5	2	2	2	6	8	11	6	7	10	20	24	22	26	24	14	6	4	5	10	14	16	10,6	26
28	18	19	29	10	11	6	0	2	7	6	5	11	21	21	22	26	22	13	5	3	2	2	4	8	11,4	29
29	5	3	3	8	10	6	8	8	10	8	11	13	14	8	10	6	3	1	2	5	6	2	2	4	6,5	14
30	5	10	10	8	7	7	5	9	6	3	1	2	2	6	26	18	27	11	10	16	8	6	16	16	9,8	27
31	14	9	15	6	7	11	24	13	13	16	27	27	16	10	14	5	5	3	2	1	1	3	7	9	10,7	27

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	9,5	10,2	9,4	10,6	10,2	12,5	11,8	12,0	12,9	12,8	12,3	11,7	13,0	13,4	12,5	12,4	8,4	7,0	6,2	6,7	9,0	9,6	10,9	9,8	10,6	20,4
2. <sup>a</sup> » .....	12,7	18,9	13,2	10,4	12,4	11,6	11,6	13,6	13,3	18,5	10,6	12,9	15,6	19,5	23,5	22,5	19,9	18,6	17,8	15,9	12,9	12,0	10,2	11,1	15,0	33,0
3. <sup>a</sup> » .....	7,8	8,3	9,4	6,5	6,9	6,3	7,5	6,1	6,9	6,9	9,7	13,5	13,2	14,0	16,3	16,3	16,0	11,1	9,1	9,5	8,4	6,9	7,9	9,2	9,7	24,3
Mez .....	9,9	12,4	10,6	9,1	9,8	10,0	10,2	10,4	10,9	12,5	10,8	12,7	13,9	15,6	17,4	17,0	14,8	12,2	11,0	10,6	10,0	9,4	9,6	10,0	11,7	25,8

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	2:548	10,6	27 kilometros.....	no dia 10 .....
2. <sup>a</sup> » .....	3:592	13,0	56	» 13 .....
3. <sup>a</sup> » .....	2:569	9,7	29	» 28 .....
Mez .....	8:709	11,7	56	» 13 .....

Dia mais ventoso 13.

Dia menos ventoso 26.



QUADRO COMPLEMENTAR

JANEIRO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimacs				Udometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade do nuvens				
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia		
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es- pelho para- bolico						Configuração		0 a 10	Configuração	
										0 a 10	Configuração		0 a 10	Configuração
1	38,7	11,7	-3,2	-2,5	0,0	2,6	8	6	1,0	C., Ci-St.	1,5	Ci., St., Ci-St.		
2	38,8	15,0	-2,0	-1,9	0,0	2,0	7	8	3,0	Ci.	5,0	Ci., Ci-St.		
3	39,6	13,4	-1,9	-1,0	0,0	3,6	9	6	7,0	Ci., Ci-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
4	39,8	13,8	-1,7	0,2	0,0	3,4	9	6	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
5	42,0	19,3	1,0	3,9	0,0	5,0	8	6	9,5	C., C-St., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
6	42,1	18,6	-1,0	1,0	0,0	4,3	8	5	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
7	41,2	16,8	-1,5	-1,0	0,0	4,0	8	6	1,0	St., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C.		
8	36,2	15,6	-0,2	-0,7	0,0	3,0	9	6	0,5	C., C-St.	0,5	C., C-St.		
9	32,4	—	—	—	2,2	1,6	9	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
10	36,8	9,8	0,0	0,0	8,8	0,7	10	6	4,0	C., C-Ni.	7,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
11	34,9	11,1	-0,7	-1,2	0,0	3,3	6	8	0,0	C., C-St.	0,5	C.		
12	36,9	12,0	0,0	1,0	0,0	4,6	9	7	0,5	Ci.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
13	37,8	—	—	—	0,9	3,3	9	10	10,0	Ni.	5,0	C., C-St., C-Ni.		
14	39,0	16,0	-0,2	-1,0	0,2	4,3	9	8	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	C., Ci-C., C-St.		
15	37,3	14,3	0,5	1,6	0,0	3,5	8	6	0,5	Ci., C.	0,5	St.		
16	37,0	12,7	0,7	1,9	0,0	5,0	9	8	0,5	Ci-St., C-St.	0,0	—		
17	39,2	13,6	0,0	1,0	0,0	4,5	10	5	0,5	Ci.	0,5	Ci., Ci-St.		
18	40,4	19,9	-3,2	0,0	0,0	4,9	9	6	0,0	—	0,0	—		
19	42,0	21,1	-1,2	-0,5	0,0	4,0	8	5	0,0	Ci.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
20	18,0	10,0	-1,5	0,0	0,0	3,9	7	7	10,0	C., C St., C-Ni.	9,5	Ci., C., Ci-C., C-St.		
21	40,6	15,8	0,5	0,6	0,0	1,5	8	7	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
22	39,4	11,6	—	—	3,2	2,0	9	8	10,0	Nev.	10,0	Nev.		
23	41,1	18,3	2,7	2,9	0,0	3,0	9	7	1,0	C.	2,0	C., C-Ni.		
24	41,0	17,1	2,2	2,9	0,0	4,1	9	5	0,0	C.	0,0	C.		
25	42,4	19,4	3,3	4,6	0,0	4,7	9	7	9,0	Ci., C., St., Ni., C-St., C-Ni.	8,0	C., Ci-C., C-Ni.		
26	43,4	21,7	—	—	0,3	3,8	8	6	6,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
27	45,0	22,9	4,1	4,4	0,0	3,7	7	5	0,5	C., St., C-St.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
28	44,6	19,8	—	—	5,5	4,5	10	7	1,0	C., C-St., C-Ni.	4,0	C., Ci-C., C-Ni.		
29	33,0	14,9	4,2	4,4	0,0	2,8	9	7	10,0	C., St., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.		
30	42,6	22,9	2,0	3,3	0,0	2,0	8	6	7,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
31	44,8	23,6	6,4	8,0	0,0	4,5	8	5	5,0	Ci., Ci-C.	7,0	Ci., Ci-C., C-St.		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	38,76	14,89	-1,17	0,22	—	3,0	8,5	6,4	2,9		6,4		
	2. <sup>a</sup>	36,25	14,52	-0,62	0,31	—	4,1	8,4	7,0	3,1		2,6		
	3. <sup>a</sup>	41,63	18,91	3,17	3,89	—	3,3	8,5	6,4	5,4		6,3		
Medias do mez...	38,97	16,30	0,36	1,23	—	3,5	8,5	6,6	3,9			5,2		

Extremas do mez { Temperatura na relva      Evaporação  
 maxima irradição solar..... 45,0 no dia 27 ..... maxima absoluta..... 23,6 no dia 31 ..... 5,0 no dia 5 e 16  
 minima » nocturna.. -2,5 » 1 ..... minima » ..... -3,2 » 1 e 18 .. 0,7 » 10  
 variação ..... 26,8 ..... 4,3



QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						JANEIRO 1876		
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.				
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
1,0	Ci., Ci-C.	0,0	St.	0,0	—	1		
6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.	0,0	—	2		
9,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., C-St.	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3		
9,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C.	4		
9,0	Ci., Ci-C., C-St.	9,5	Ci., Ci-C., C-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	5		
7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci., St., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	6		
9,0	C., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., C-St.	8,0	C., C-Ni.	7		
0,0	C., C-St.	1,0	C-St.	1,0	C., Ci-C., C-St.	8		
3,0	C., C-St., C-Ni.	5,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.	9		
4,0	C., C-St., C-Ni.	1,0	C., St., C-St.	3,0	C., C-Ni.	10		
0,0	C.	0,0	Ci-St.	0,0	—	11		
2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,0	C.	0,0	—	12		
6,0	C., C-Ni.	2,0	C., Ni., C-St.	1,0	C., C-Ni.	13		
0,5	C., Ci-St.	0,5	C., Ci-St.	1,0	Ci., C., Ci-St.	14		
2,0	Ci., Ci-St.	0,5	Ci-St.	0,0	—	15		
0,0	—	0,0	Ci-St.	0,0	—	16		
0,5	Ci., Ci-St.	0,0	—	0,0	—	17		
0,0	Ci.	0,5	Ci-St.	0,0	—	18		
1,0	Ci., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	19		
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	9,5	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., Ci-C.	20		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	21		
5,0	C., Ni., C-Ni.	3,0	C., C-St., C-Ni.	1,0	C.	22		
9,0	C., Ci-C., C-Ni.	4,0	C., C-St., C-Ni.	2,0	C., C-Ni.	23		
0,0	C.	0,0	C.	0,0	C.	24		
3,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	St., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	25		
3,0	C., C-St., C-Ni.	1,0	St., C-St., C-Ni.	0,5	C., C-St.	26		
8,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	27		
9,5	C., Ni., C-St., C-Ni.	1,0	St., C-St.	9,0	C., C-Ni.	28		
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	29		
7,0	Ci., Ci-C., C-St.	1,0	Ci., Ci-St.	0,5	Ci., C., Ci-St.	30		
9,5	Ci., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., Ci-St., C-St.	2,0	Ci-St.	31		
5,7		3,7		4,5	Total da 1. <sup>a</sup> decada	11,0	30,2	Numero de dias claros.. 10 de nuvens 12 cobertos. 9
2,2		1,4		0,8	2. <sup>a</sup> "	1,1	41,3	
6,7		5,5		5,0	3. <sup>a</sup> "	9,0	36,6	
5,0		3,6		3,5	Do mez.....	21,1	108,1	

● Chuva ou chuvaço..... nos dias 9, 13, 21, 26, 27 e 28.  
 ≡ Nevoeiro ..... » 13 e 22.  
 ┌ Geada ..... » 1, 2, 3, 7, 10, 11, 14, 18, 19 e 20.

⊂ Arco iris..... » 27 e 29.  
 ⊂ Corôa lunar ..... » 3 e 31.  
 ⊂ Orvalho..... » 27 e 29.











## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

FEVEREIRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma
1	756,0	755,5	755,0	755,4	756,0	756,1	755,0	754,4	754,4	754,6	754,7	754,8	755,12	756,2	754,3	1,9
2	54,2	54,0	53,8	54,3	54,5	54,5	53,4	52,8	53,0	53,4	53,8	53,7	53,80	54,6	52,8	1,8
3	54,0	54,2	54,5	54,6	55,0	55,0	54,2	53,8	53,9	54,1	54,5	54,3	54,34	55,1	53,8	1,3
4	54,2	53,9	53,9	54,0	53,9	53,6	52,1	51,6	51,4	51,3	51,2	51,1	52,60	54,2	50,7	3,5
5	50,5	50,3	49,7	49,8	49,9	49,6	48,2	47,1	47,4	48,2	48,3	48,8	48,91	50,5	47,1	3,4
6	48,5	47,9	48,0	48,1	48,5	48,1	46,9	46,4	46,4	47,0	47,4	47,4	47,52	48,7	46,4	2,3
7	46,8	46,6	46,6	46,6	47,7	47,7	47,1	46,4	46,5	47,0	47,3	47,4	46,97	47,9	46,2	1,7
8	46,9	46,4	46,3	46,4	47,4	47,5	45,9	44,9	44,2	43,7	41,6	40,8	45,02	47,5	40,3	7,2
9	40,9	40,7	41,0	41,1	42,3	42,4	41,8	41,3	41,4	41,0	40,5	40,1	41,16	42,6	39,8	2,8
10	40,0	39,9	40,2	41,5	42,7	43,6	43,7	43,8	44,6	46,2	46,8	47,2	43,50	47,2	39,5	7,7
11	747,1	746,7	746,8	746,2	746,3	745,0	743,0	741,4	741,7	741,6	741,4	741,3	743,89	747,1	741,3	5,8
12	40,9	41,0	41,2	41,8	41,5	40,8	38,4	42,1	45,9	46,9	48,3	49,5	43,33	49,5	38,4	11,1
13	49,6	49,7	49,9	50,7	51,5	51,5	49,9	49,1	48,6	48,4	49,3	49,8	49,88	51,7	48,4	3,3
14	50,1	50,5	51,2	51,8	53,2	53,8	52,3	52,6	53,3	54,7	54,6	54,8	52,85	54,8	50,1	4,7
15	54,6	54,3	54,7	54,9	56,3	56,9	56,7	56,4	56,8	57,5	57,7	57,8	56,27	57,8	54,3	3,5
16	57,7	57,1	57,0	57,3	57,6	57,6	56,0	55,3	55,8	56,4	56,3	56,4	56,68	57,9	55,3	2,6
17	55,9	55,6	55,4	55,0	54,9	54,5	52,9	52,1	51,8	51,7	51,2	51,0	53,37	55,9	50,6	5,3
18	49,0	48,4	48,0	48,4	49,4	49,7	49,8	50,2	50,4	51,7	52,6	53,0	50,14	53,1	47,9	5,2
19	53,1	52,7	53,1	53,7	54,5	54,9	54,6	54,6	54,9	55,5	56,4	56,4	54,63	56,8	52,7	4,1
20	56,2	55,6	55,6	56,0	56,8	57,5	57,0	56,8	56,9	56,9	57,0	56,8	56,60	57,6	55,6	2,0
21	757,1	757,3	757,0	757,5	757,5	757,5	756,9	756,8	757,3	757,9	758,2	758,4	757,47	758,4	756,6	1,8
22	58,2	57,8	58,0	58,1	58,7	58,8	58,2	57,7	57,8	58,1	58,5	58,6	58,21	58,8	57,5	1,3
23	58,9	58,9	59,2	59,4	60,4	60,4	59,1	58,5	58,0	58,3	58,4	58,0	58,97	60,5	58,0	2,5
24	57,8	56,8	56,6	55,9	55,9	55,3	54,0	53,8	53,2	53,2	53,1	52,3	54,66	58,0	51,9	6,1
25	51,0	50,7	50,2	50,3	50,4	50,4	50,0	50,0	50,7	51,9	52,8	53,4	51,05	53,4	50,0	3,4
26	53,5	53,5	53,8	54,8	55,9	56,4	55,9	55,7	55,7	56,3	56,2	56,2	55,34	56,4	53,4	3,0
27	55,7	55,6	55,6	55,8	56,8	57,4	57,1	57,1	57,6	58,0	58,7	58,6	57,04	58,8	55,4	3,4
28	58,3	58,2	58,3	58,5	58,6	58,5	56,9	56,2	56,3	57,8	57,7	57,4	57,70	58,8	55,8	3,0
29	56,6	56,0	55,9	56,1	56,6	56,0	55,4	54,8	55,3	55,2	55,7	55,7	55,74	56,6	54,9	1,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 749,20	748,94	748,90	749,00	749,79	749,81	748,83	748,25	748,32	748,65	748,61	748,56	748,89	750,45	747,09	3,36
	2. <sup>a</sup> 51,42	51,16	51,29	51,58	52,20	52,22	51,06	51,06	51,61	52,13	52,48	52,68	51,76	54,22	49,46	4,76
	3. <sup>a</sup> 56,34	56,09	56,07	56,27	56,75	56,74	55,94	55,62	55,76	56,30	56,59	56,51	56,24	57,74	54,83	2,91
Medias do mez . . . . .	752,18	751,92	751,95	752,21	752,78	752,79	751,81	751,51	751,77	752,22	752,42	752,45	752,16	754,01	750,31	3,70

Extremas  
do  
mez { Maxima absoluta . . . . . 760,5 no dia 23 ás 10.<sup>h</sup> a. m.  
Minima » . . . . . 738,4 » 12 á 1.<sup>h</sup> p. m.  
Variação . . . . . 22,1



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

FEVEREIRO 1876	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	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma
1	11,5	10,4	9,3	8,9	8,9	11,9	14,0	14,8	13,0	11,8	10,5	9,3	11,07	15,3	7,2	8,1
2	9,3	7,9	7,6	6,7	8,3	11,8	13,3	15,1	14,5	11,6	10,1	10,3	10,51	15,7	6,0	9,7
3	10,1	11,1	10,5	9,7	11,1	13,5	14,2	14,6	14,1	11,7	10,6	9,5	11,68	14,9	8,8	6,1
4	9,9	9,5	9,4	9,0	9,9	11,7	12,8	13,8	14,3	12,3	10,3	9,1	10,87	13,9	8,0	5,9
5	7,4	6,5	6,1	5,4	7,4	10,3	11,8	11,9	11,8	10,4	8,4	7,3	8,71	12,4	4,7	7,7
6	6,3	4,5	3,5	2,9	4,2	8,3	10,6	11,7	10,3	8,3	7,1	6,3	7,03	12,2	1,9	10,3
7	5,3	5,3	5,2	4,3	5,9	7,9	10,0	10,8	9,7	8,0	7,8	7,6	7,38	11,8	3,8	8,0
8	6,0	5,4	5,0	6,2	7,9	10,6	13,8	14,2	13,6	12,5	11,8	12,2	10,11	14,5	4,9	9,6
9	12,4	10,0	9,7	9,7	8,4	9,0	9,8	10,1	10,7	10,3	10,6	10,5	10,08	12,3	7,2	5,1
10	10,6	10,1	9,7	9,6	9,5	10,4	12,0	12,9	12,3	9,9	8,8	8,0	10,32	13,4	8,0	5,4
11	7,2	6,0	6,0	4,9	7,2	11,0	11,2	11,0	10,2	9,3	7,9	7,7	8,31	11,6	3,7	7,9
12	7,5	7,5	7,5	7,7	7,9	8,4	10,2	10,1	10,6	9,2	8,4	7,7	8,60	10,6	6,5	4,1
13	8,4	8,4	8,6	8,8	9,1	9,9	10,4	10,2	10,3	10,9	9,6	9,4	9,55	10,8	7,0	3,8
14	9,0	8,5	8,2	7,8	8,4	10,6	11,3	12,8	11,9	10,3	9,7	9,5	9,87	13,4	6,9	6,5
15	8,9	8,7	8,8	9,0	10,5	12,7	12,6	13,4	13,8	12,0	11,9	11,0	11,16	14,1	7,9	6,2
16	11,1	10,3	10,0	8,0	10,4	13,9	15,3	16,9	16,6	13,9	13,2	13,1	12,76	17,1	7,6	9,5
17	12,6	11,7	11,4	13,5	14,6	16,6	18,3	19,5	18,0	17,8	16,9	16,0	15,64	19,5	10,9	8,6
18	15,0	14,4	14,0	12,8	12,4	14,0	14,8	14,8	14,0	12,6	11,3	11,2	13,40	16,9	10,9	6,0
19	11,0	10,7	10,7	10,3	11,8	13,2	14,0	14,8	13,7	12,8	12,6	12,1	12,31	14,8	9,8	5,0
20	11,4	10,7	10,7	11,1	12,4	14,0	14,6	14,9	14,2	12,6	11,6	10,4	12,35	15,7	9,9	5,8
21	10,0	9,0	9,0	9,4	10,7	14,6	16,6	14,8	14,5	13,1	12,4	11,3	12,08	18,7	7,5	11,2
22	11,0	9,5	8,9	8,0	10,1	13,5	14,3	14,9	14,2	13,5	13,1	12,7	12,00	16,2	7,2	9,0
23	11,8	11,8	9,0	8,0	9,0	12,4	16,0	15,9	16,1	12,0	10,6	10,0	11,77	16,9	7,7	9,2
24	8,8	8,8	9,5	10,5	12,8	16,3	17,9	19,2	18,8	14,4	12,3	11,2	13,45	20,0	7,9	12,1
25	10,1	10,8	10,5	11,9	13,3	14,9	15,3	15,6	15,4	13,7	13,0	12,5	13,15	16,5	8,9	7,6
26	12,0	10,8	10,3	10,0	11,6	13,6	14,6	15,0	13,7	12,8	12,8	12,3	12,04	15,5	9,3	6,2
27	12,3	11,7	11,9	12,0	12,9	13,5	13,8	13,7	13,8	13,5	13,3	12,6	12,96	15,1	11,7	3,4
28	11,4	10,8	11,0	11,9	13,8	15,9	17,3	19,0	16,6	14,6	13,2	12,6	14,02	19,6	9,7	9,9
29	12,3	11,7	11,8	11,9	12,3	13,8	15,9	16,5	15,7	13,6	12,2	12,0	13,27	17,5	11,4	6,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 8,88	8,07	7,60	7,24	8,06	10,54	12,23	12,99	12,43	10,68	9,60	9,01	9,78	13,64	6,05	7,59
	2. <sup>a</sup> 10,21	9,69	9,59	9,39	10,47	12,43	13,27	13,84	13,33	12,14	11,31	10,81	11,39	14,45	8,11	6,34
	3. <sup>a</sup> 11,08	10,54	10,21	10,40	11,83	14,28	15,74	16,07	15,42	13,47	12,55	11,91	12,75	17,33	9,03	8,30
Medias do mez. . . . .	10,02	9,40	9,10	8,96	10,06	12,35	13,70	14,24	13,67	12,05	11,10	10,53	11,26	15,07	7,69	7,38

Periodos de cinco dias. . . . .	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Temperatura media . . . . .	11,44	8,66	9,33	13,05	12,33	13,09

Maxima absoluta . . . . . 20,0 no dia 24  
 Minima » . . . . . 1,9 » 6  
 Variação . . . . . 18,1



TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

FEVEREIRO 1876	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 diurna	Minima diurna	Va- riação
1	5,91	6,16	5,24	5,37	5,94	6,39	6,75	6,51	7,71	7,61	7,69	7,60	6,66	7,89	5,11	2,78
2	7,10	7,39	6,70	6,58	6,43	6,45	7,17	6,95	7,41	8,44	7,34	6,28	7,02	8,44	6,43	2,01
3	6,87	6,15	6,16	6,20	5,25	5,43	5,56	5,46	5,62	6,15	6,73	6,10	5,96	6,87	5,08	1,79
4	5,65	5,67	5,62	5,53	5,23	5,11	5,75	5,32	4,97	4,44	4,97	4,97	5,29	5,78	4,37	1,41
5	5,72	5,36	4,95	4,96	4,84	4,99	4,63	4,98	5,18	4,60	4,49	4,68	4,94	5,72	4,38	1,34
6	4,62	4,89	3,86	4,41	4,50	4,79	5,35	4,99	5,75	6,08	6,39	6,19	5,18	6,39	3,86	2,53
7	5,92	4,14	4,00	3,58	3,71	4,67	3,91	3,54	4,19	4,98	4,72	4,65	4,29	5,92	3,14	2,78
8	5,21	4,18	4,02	3,42	4,36	4,60	4,45	5,09	5,53	7,80	8,42	8,59	5,50	8,59	3,32	5,27
9	8,34	7,54	7,36	7,24	7,03	7,43	7,91	8,12	8,05	7,50	6,75	6,78	7,47	8,51	6,66	1,85
10	6,60	6,22	6,12	6,09	6,27	6,59	5,64	5,37	6,18	6,89	6,69	6,58	6,25	6,89	5,17	1,72
11	6,22	5,81	5,61	5,57	5,58	5,56	6,47	7,09	7,67	6,91	6,73	6,76	6,34	7,67	5,07	2,60
12	6,77	6,66	6,66	6,43	7,21	7,32	6,96	6,99	6,59	6,63	6,38	6,64	6,76	7,76	5,94	1,82
13	6,34	6,98	6,86	6,74	7,06	7,47	8,09	8,60	8,63	8,62	8,16	8,14	7,65	8,63	6,34	2,29
14	7,66	7,58	7,54	7,34	7,56	7,41	7,19	7,03	7,55	7,47	7,38	7,35	7,38	8,02	7,03	0,99
15	7,72	7,72	7,66	7,66	7,61	7,53	8,20	7,53	6,99	7,85	7,20	7,37	7,61	8,20	6,99	1,21
16	7,11	7,11	6,93	6,89	7,54	7,17	6,57	5,28	6,26	6,34	6,36	6,34	6,61	7,73	5,18	2,55
17	6,52	6,87	6,93	5,55	6,25	6,67	5,93	5,36	6,49	6,61	7,32	6,65	6,38	7,32	5,36	1,96
18	7,01	7,25	7,48	8,33	8,59	9,26	8,16	8,16	8,25	9,09	8,74	8,80	8,30	9,78	7,01	2,77
19	9,28	9,34	9,22	8,98	8,82	9,24	7,98	7,13	8,16	9,10	8,85	9,13	8,76	9,34	7,13	2,21
20	8,80	8,86	8,74	8,62	8,58	7,98	8,01	7,45	6,99	7,25	7,65	7,65	8,03	8,86	7,25	1,61
21	7,53	7,42	7,54	8,02	7,62	7,88	7,67	8,30	8,20	8,02	8,20	8,15	7,95	8,42	7,42	1,00
22	7,72	7,47	7,48	7,22	7,99	8,53	8,31	7,69	7,85	9,18	9,83	10,03	8,30	10,03	7,09	2,94
23	7,12	5,14	5,74	6,46	7,81	7,36	5,42	5,69	5,94	7,95	7,87	7,53	6,74	8,09	4,97	3,12
24	7,18	6,20	5,67	5,29	5,47	6,08	6,66	6,43	6,25	7,74	7,78	7,85	6,48	7,85	5,20	2,65
25	8,75	8,33	8,51	8,98	8,71	8,62	8,12	7,98	8,06	8,17	8,73	8,14	8,42	8,98	7,57	1,41
26	8,80	8,45	8,75	8,69	8,58	8,07	6,75	7,39	7,89	8,44	8,37	9,14	8,27	9,14	6,75	2,39
27	9,14	9,37	9,51	9,71	10,48	10,86	10,86	10,42	10,68	10,86	10,66	10,35	10,26	10,88	9,14	1,74
28	9,55	9,40	9,16	10,16	9,82	9,00	9,73	10,08	10,33	10,19	10,04	10,09	9,81	10,26	9,00	1,26
29	9,53	9,76	9,70	9,77	9,57	11,46	11,04	10,91	10,79	9,49	9,22	9,19	10,06	11,46	9,19	2,27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 6,19	5,77	5,40	5,34	5,36	5,64	5,71	5,63	6,06	6,45	6,42	6,24	5,86	7,10	4,75	2,35
	2. <sup>a</sup> 7,34	7,42	7,36	7,21	7,48	7,56	7,36	7,06	7,36	7,59	7,48	7,48	7,38	8,33	6,33	2,00
	3. <sup>a</sup> 8,35	7,95	8,01	8,26	8,45	8,65	8,28	8,32	8,44	8,89	8,97	8,94	8,48	9,46	7,37	2,09
Medias do mez . . . . .	7,27	7,01	6,89	6,89	7,05	7,24	7,08	6,96	7,25	7,60	7,57	7,51	7,20	8,26	6,11	2,15

Extremas do mez { Maxima . . . . . 11,46 no dia 29 ás 11.<sup>h</sup> a. m.  
 { Minima . . . . . 3,14 » 7 ás 2.<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação . . . . . 8,32



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO=100

FEVEREIRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação
1	58,4	63,3	59,7	62,8	69,5	61,5	56,7	51,9	69,1	73,7	81,5	86,6	67,94	78,9	51,9	27,0
2	80,9	93,1	85,8	89,5	78,1	62,5	63,0	54,3	60,4	82,9	79,3	67,2	74,91	93,1	54,3	38,8
3	74,2	61,7	65,3	68,8	53,0	47,5	46,1	44,1	46,9	60,0	70,7	68,8	59,06	75,2	42,4	32,8
4	62,1	64,1	63,5	64,7	57,5	49,8	51,5	45,3	40,9	41,6	53,2	57,6	54,98	65,3	40,9	24,4
5	74,4	74,0	70,3	73,9	62,7	53,4	44,9	47,9	50,2	48,8	54,3	61,3	59,57	76,6	44,9	31,7
6	64,7	77,3	65,6	78,0	72,9	58,4	56,2	48,6	61,5	74,2	85,0	86,7	69,42	89,2	48,6	40,6
7	88,8	62,1	60,4	57,6	53,2	55,8	42,6	36,9	46,5	62,2	59,5	59,5	56,42	88,8	31,4	57,4
8	74,5	62,3	61,5	48,2	54,7	48,3	37,9	42,2	47,7	72,2	81,6	81,1	59,01	81,1	34,1	47,0
9	77,7	82,2	81,7	80,4	85,1	86,9	87,8	87,7	83,7	80,2	70,9	71,9	81,10	93,6	70,6	23,0
10	69,3	67,2	67,9	68,2	70,8	69,8	53,9	48,4	58,0	75,8	78,9	82,2	67,28	82,2	46,9	35,3
11	82,1	83,1	80,2	85,8	73,9	56,7	65,3	72,3	82,8	78,8	84,8	85,8	77,82	88,9	55,3	33,6
12	87,3	85,9	85,9	81,7	90,5	88,6	75,2	75,5	69,2	76,2	77,2	84,3	81,06	90,8	66,5	24,3
13	76,7	84,4	82,3	79,5	82,2	82,2	85,7	92,9	92,3	88,8	91,4	92,8	85,78	93,2	76,7	16,5
14	89,6	91,7	92,7	92,5	91,5	77,8	71,9	63,8	72,7	79,9	81,9	83,0	81,83	94,1	63,8	30,3
15	90,3	91,8	90,4	89,6	80,7	68,7	75,4	65,7	59,5	75,0	69,3	75,2	77,47	91,8	59,5	32,3
16	71,8	76,1	75,5	86,1	79,9	60,6	50,7	36,8	44,5	53,6	56,1	56,4	61,83	86,1	35,9	50,2
17	60,6	67,0	68,9	48,1	50,3	47,4	37,9	31,8	42,2	43,5	50,4	49,1	49,10	68,9	31,8	37,1
18	55,2	59,3	62,8	75,6	80,1	77,8	65,1	64,9	69,3	83,6	87,4	88,9	73,01	89,8	64,9	24,9
19	94,6	97,1	95,9	96,1	85,5	81,7	67,0	56,9	69,8	82,6	81,4	86,7	82,80	97,1	56,9	40,2
20	87,5	92,1	90,9	87,1	80,0	67,0	64,7	59,0	57,9	66,7	75,1	81,1	77,52	92,1	56,6	35,5
21	82,2	86,8	88,2	91,4	79,2	63,7	54,5	66,2	66,8	71,4	76,4	81,5	75,59	92,2	54,5	37,7
22	78,7	84,4	87,5	90,2	86,3	73,9	68,5	60,9	65,1	79,6	87,5	91,6	79,37	91,6	57,7	33,9
23	69,0	49,8	67,1	80,7	91,4	68,6	40,0	42,3	43,6	76,0	82,6	82,1	67,36	91,4	34,7	56,7
24	84,7	73,2	64,1	56,1	49,7	44,1	43,6	38,8	38,7	63,0	73,0	84,1	54,85	84,7	37,3	47,4
25	94,5	85,8	90,2	86,5	76,6	68,3	62,7	60,5	61,9	69,9	78,2	81,9	75,76	97,5	55,9	41,6
26	84,1	87,0	93,6	94,7	84,3	69,6	54,7	58,1	67,5	76,6	80,5	85,7	77,76	84,9	54,1	30,8
27	85,7	91,3	91,6	92,8	94,5	94,1	92,4	89,2	90,9	94,1	93,7	95,2	91,98	96,5	85,7	10,8
28	95,9	96,8	93,4	97,8	83,6	66,9	66,2	61,7	73,4	82,3	88,7	92,8	83,36	97,8	59,7	38,1
29	89,4	95,2	94,0	94,1	89,8	97,5	82,0	78,1	81,2	81,8	87,0	87,8	88,69	97,8	78,1	19,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 72,50	2. <sup>a</sup> 70,93	3. <sup>a</sup> 68,17	4. <sup>a</sup> 69,21	5. <sup>a</sup> 65,75	6. <sup>a</sup> 59,39	7. <sup>a</sup> 54,06	8. <sup>a</sup> 50,69	9. <sup>a</sup> 56,49	10. <sup>a</sup> 67,16	11. <sup>a</sup> 71,49	12. <sup>a</sup> 72,29	13. <sup>a</sup> 64,97	14. <sup>a</sup> 82,40	15. <sup>a</sup> 46,60	16. <sup>a</sup> 35,80
	1. <sup>a</sup> 79,57	2. <sup>a</sup> 82,85	3. <sup>a</sup> 82,55	4. <sup>a</sup> 82,21	5. <sup>a</sup> 79,46	6. <sup>a</sup> 70,85	7. <sup>a</sup> 66,89	8. <sup>a</sup> 61,96	9. <sup>a</sup> 66,02	10. <sup>a</sup> 72,87	11. <sup>a</sup> 75,50	12. <sup>a</sup> 78,33	13. <sup>a</sup> 74,82	14. <sup>a</sup> 89,28	15. <sup>a</sup> 56,79	16. <sup>a</sup> 32,49
	1. <sup>a</sup> 84,91	2. <sup>a</sup> 83,37	3. <sup>a</sup> 85,52	4. <sup>a</sup> 87,14	5. <sup>a</sup> 81,71	6. <sup>a</sup> 78,86	7. <sup>a</sup> 62,73	8. <sup>a</sup> 61,76	9. <sup>a</sup> 65,46	10. <sup>a</sup> 77,22	11. <sup>a</sup> 83,07	12. <sup>a</sup> 86,97	13. <sup>a</sup> 77,19	14. <sup>a</sup> 92,71	15. <sup>a</sup> 57,52	16. <sup>a</sup> 35,19
Medias do mez . . . .	78,92	78,90	78,51	79,26	75,43	67,21	61,18	58,01	66,01	72,25	76,47	78,93	72,16	87,97	53,50	34,47

Extremas  
do  
mez

Maxima . . . . . 97,8 nos dias 28 e 29.  
 Minima . . . . . 31,4 no dia 7 às 2.<sup>h</sup> p. m.  
 Variação . . . . . 66,4



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

FEVEREIRO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	ESE.	E.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	NW.	WNW.	WNW.	C.	SSE.	0,0
2	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	E.	E.	0,0
3	E.	ENE.	E.	ESE.	E.	E.	E.	V.	V.	N.	N.	ESE.	0,0
4	ESE.	E.	NE.	ENE.	E.	E.	E.	NNE.	E.	ENE.	N.	N.	0,0
5	C.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	NW.	NW.	NW.	NE.	N.	E.	0,0
6	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	C.	0,0
7	C.	ENE.	ENE.	E.	SE.	ESE.	SSE.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	E.	0,0
8	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	ESE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
9	S.	S.	WSW.	W.	SW.	WSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	ESE.	9,6
10	ESE.	E.	V.	V.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	7,2
11	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	V.	NNW.	SSE.	0,0
12	SSE.	SSE.	SSE.	S.	WSW.	SW.	V.	V.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	22,8
13	NNW.	NNW.	NNW.	V.	SSE.	S.	S.	S.	S.	SSW.	NW.	W.	10,0
14	WNW.	WNW.	WNW.	V.	SSE.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	SSE.	8,4
15	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
16	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SE.	SSE.	0,0
17	SSE.	S.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
18	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SW.	W.	W.	WSW.	WSW.	SW.	SSW.	1,1
19	SSW.	S.	S.	SSE.	S.	SSW.	W.	W.	W.	W.	SW.	SSW.	2,4
20	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SW.	S.	SSE.	SSE.	0,2
21	C.	C.	C.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	0,0
22	WNW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	0,0
23	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	ESE.	NE.	NE.	NE.	NE.	N.	NNW.	NNW.	0,7
24	NNW.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	S.	S.	S.	WNW.	W.	SW.	0,0
25	SW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
26	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SW.	S.	0,0
27	S.	S.	S.	WSW.	SW.	W.	W.	W.	WSW.	W.	W.	W.	1,2
28	W.	W.	C.	SE.	SE.	W.	WNW.	W.	NW.	WNW.	WNW.	C.	2,5
29	C.	C.	SSE.	SSE.	W.	SSW.	V.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	W.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada.....	5	1	2	5	17	16	11	15	2	0	1	2	1	3	24	2	8	5
Segunda » .....	1	0	0	0	1	2	7	49	18	6	5	3	7	7	1	7	6	0
Terceira » .....	1	0	4	0	0	2	7	13	9	2	4	3	15	21	7	10	2	8
Mez .....	7	1	6	5	18	20	25	77	29	8	10	8	23	31	32	19	16	13

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	V.	C.	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Pressão atmospherica .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	749,64	—	—	—	—	757,04	754,09	747,52	758,97
Temperatura .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,30	—	—	—	—	12,96	10,95	7,03	11,77
Tensão do vapor atmospherico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,46	—	—	—	—	10,26	7,82	5,18	6,74
Humidade relativa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65,8	—	—	—	—	92,0	79,8	69,4	67,4
Serenidade do céu .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,1	—	—	—	—	10,0	7,5	0,9	5,6
Chuva .....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	26,7	3,7	11,5	12,4	2,5	0,7	0,0	1,8



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

FEVEREIRO — 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M.D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M.N.	Média diurna	Maxima diurna	
1	14	4	1	1	2	2	2	3	6	5	11	8	7	2	5	10	14	5	6	2	0	0	0	4	4,7	14	
2	2	1	4	1	6	5	0	2	7	6	1	6	5	10	6	11	8	13	8	0	5	8	6	3	5,2	13	
3	4	9	18	19	37	29	11	30	39	35	32	30	21	10	8	5	6	11	22	14	3	0	6	8	17,0	39	
4	8	8	13	19	2	7	3	8	14	13	9	12	11	10	3	6	10	16	14	18	6	2	0	6	9,1	19	
5	0	0	0	2	2	2	4	4	8	6	5	6	10	14	24	18	14	13	8	8	10	16	14	5	8,0	24	
6	3	6	3	6	5	2	2	4	3	2	2	4	18	16	21	24	24	19	19	16	0	0	0	0	8,3	24	
7	0	0	10	8	6	8	5	8	8	11	13	10	6	6	14	8	4	6	8	0	1	5	6	8	6,6	14	
8	6	7	4	7	7	7	11	8	8	16	26	34	45	55	50	45	42	37	47	45	47	58	56	59	30,3	59	
9	45	40	32	26	29	26	19	24	26	7	18	35	16	24	21	14	11	14	16	21	24	11	30	27	23,2	45	
10	24	30	16	8	15	7	4	4	2	8	6	4	8	14	11	22	18	13	10	2	2	5	6	3	10,1	30	
11	5	10	6	9	10	11	11	16	18	19	39	40	55	58	48	48	30	24	10	8	24	13	10	10	22,3	58	
12	12	4	10	11	6	6	10	8	19	24	29	19	19	22	19	18	13	5	10	2	3	2	2	0	11,4	29	
13	2	2	2	15	2	3	3	0	10	11	11	16	27	35	30	30	26	34	34	32	32	3	3	6	15,3	35	
14	10	4	3	0	0	2	4	8	8	10	4	4	8	13	18	16	18	16	6	2	11	10	10	11	8,2	18	
15	16	16	16	16	16	18	19	18	19	26	29	29	24	30	27	22	29	26	19	18	29	24	16	18	21,7	30	
16	16	18	11	8	5	3	6	6	5	1	2	5	8	22	34	30	24	18	13	18	14	12	8	16	12,5	34	
17	8	6	6	6	10	19	32	37	39	30	35	24	45	42	45	42	40	47	40	47	50	42	43	45	32,5	50	
18	40	42	40	47	40	48	48	48	37	32	24	26	32	39	39	29	32	22	26	18	14	8	6	8	31,0	48	
19	10	10	6	10	8	14	9	10	10	15	16	21	21	27	26	24	16	16	10	11	13	14	10	11	14,1	27	
20	14	13	14	11	16	16	21	19	24	16	24	24	22	21	17	14	13	11	8	13	10	5	2	2	14,6	24	
21	0	0	0	0	0	0	2	5	5	1	4	13	29	30	22	27	19	14	11	3	0	0	2	5	8,0	30	
22	8	6	10	6	5	8	6	8	6	6	5	5	1	6	5	8	13	10	10	5	1	3	0	2	6,0	13	
23	10	22	14	21	21	14	2	3	2	2	5	16	14	11	11	11	8	18	21	18	11	0	5	2	10,9	22	
24	5	8	3	8	7	6	10	11	8	18	16	13	27	24	32	26	27	16	11	10	5	5	0	2	12,4	32	
25	2	3	11	10	13	19	15	18	21	27	29	32	19	24	14	8	19	13	8	10	11	3	14	11	14,7	32	
26	3	4	14	5	0	0	0	0	0	3	5	11	13	13	19	16	18	13	10	3	4	6	6	6	7,2	19	
27	5	6	6	5	8	8	6	8	10	10	14	19	13	19	16	11	10	6	10	6	6	2	1	2	8,6	19	
28	1	1	1	0	0	0	0	4	6	11	4	6	8	6	8	14	22	19	11	11	2	0	0	0	5,6	22	
29	0	0	0	0	0	3	10	8	5	5	2	4	8	16	22	21	10	16	11	10	16	10	5	5	7,8	22	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	10,6	10,5	10,1	9,7	11,1	9,5	6,1	9,5	12,1	10,9	12,3	14,9	14,7	16,1	16,3	16,3	15,1	11,7	15,8	12,6	9,8	10,5	12,4	12,3	12,2	28,1
2. <sup>a</sup> » .....	13,3	12,5	11,4	13,3	11,3	14,0	16,3	17,0	18,9	18,4	21,3	20,8	26,1	30,9	30,3	27,3	24,1	21,9	17,6	16,9	20,0	13,2	11,0	12,7	18,4	35,3
3. <sup>a</sup> » .....	3,7	5,6	6,6	6,4	6,0	6,4	5,7	7,2	7,0	9,2	9,3	13,2	14,7	16,6	16,6	15,8	16,2	13,9	11,4	8,4	6,2	3,2	3,7	3,9	9,0	23,4
Mez .....	9,4	9,7	9,4	9,8	9,6	10,1	9,5	11,4	12,9	13,0	14,5	16,4	18,6	21,3	21,2	19,9	18,6	16,9	15,1	12,8	12,2	9,2	9,2	9,8	13,3	29,1

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	2:939	12,2	59 kilometros.....	no dia 8 .....
2. <sup>a</sup> » .....	4:405	18,4	58	» ..... » 11 .....
3. <sup>a</sup> » .....	1:950	9,0	32	» ..... » 24 e 25 .....
Mez .....	9:294	13,3	59	» ..... » 8 .....

Dia mais ventoso 17.

Dia menos ventoso 1.



QUADRO COMPLEMENTAR

FEVEREIRO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Udometro Milli- metros	Altimetro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espe- lho para- bolico						Configuração		0 a 10	Configuração
										0 a 10	Configuração		
1	43,7	20,6	3,5	5,3	0,0	4,6	8	6	10,0	Ci-C., C-St.	10,0	Ci-C., Ci., C.	
2	44,9	24,5	—	3,8	0,0	3,0	7	5	10,0	Ci.	5,0	Ci.	
3	43,2	25,1	3,9	5,9	0,0	4,7	9	6	9,0	Ci.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C.	
4	41,7	25,7	4,1	5,6	0,0	4,9	8	5	3,0	Ci-St., Ci-C., Ci., C.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C.	
5	43,4	24,0	-0,4	1,2	0,0	4,1	8	6	0,0	—	0,0	—	
6	41,0	23,9	-0,5	-1,3	0,0	4,8	8	7	0,5	C.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	
7	43,2	16,2	-2,5	0,8	0,0	4,2	10	6	8,0	C., C-St., St., Ci., Ci-C., Ci-St.	8,0	C., C-St., Ci., Ci-C., Ci-St.	
8	43,8	18,4	1,4	2,5	0,0	3,6	9	9	0,5	St., Ci-St., Ci-C., Ci., C.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	
9	40,0	—	—	—	9,6	9,0	13	21	10,0	Ni., C-Ni., C.	10,0	Ni., C-Ni., C-St.	
10	45,6	22,6	—	—	7,2	2,4	9	6	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C., C-St.	7,0	C., C-Ni.	
11	24,4	—	2,5	2,2	0,0	3,0	10	12	10,0	C-Ni., C., Ci-C., St., C-St.	10,0	C-Ni., C., C-St.	
12	32,2	—	—	—	22,8	4,9	11	16	10,0	Ni.	10,0	Ni.	
13	18,1	—	—	—	10,0	2,0	12	18	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C-Ni., Ni., C.	
14	41,8	19,1	—	—	8,4	2,0	9	9	5,0	Ci., Ci-St., C.	7,0	Ci., Ci-C., C., C-Ni.	
15	37,0	15,3	6,7	6,5	0,0	3,5	12	9	9,5	Ci., Ci-St., C., C-Ni., C-St.	10,0	C., C-Ni., C-St.	
16	46,1	21,5	4,9	5,4	0,0	3,6	8	6	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C.	7,0	Ci., Ci-St., Ci-C.	
17	46,0	20,5	6,9	8,1	0,0	7,2	8	5	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	
18	43,6	—	—	—	1,1	4,6	7	9	7,0	C., C-Ni., Ni., Ci-C.	8,0	C., C-Ni., Ni.	
19	45,6	17,7	—	—	2,4	3,9	10	9	10,0	C-Ni., Ni., C.	10,0	C-Ni., Ni., C.	
20	42,4	17,3	9,0	8,3	0,2	3,2	12	7	10,0	C., C-Ni.	10,0	C.	
21	48,1	20,3	4,1	5,3	0,0	3,6	7	6	1,0	C-St., St., Ci-St., C.	6,0	C., Ci., Ci-C., C-St.	
22	41,0	16,3	6,6	5,9	0,0	5,0	9	7	10,0	C-Ni., C., C-St.	10,0	C., C-St.	
23	45,1	17,2	—	—	0,7	2,0	11	6	10,0	Nev.	2,0	Ci., Ci-St., Ci-C.	
24	48,8	20,8	5,5	5,4	0,0	5,8	9	5	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-St.	
25	45,8	20,5	7,3	6,6	0,0	8,5	8	6	10,0	C-Ni., C., C-St.	10,0	C., C-Ni.	
26	46,4	20,7	8,6	8,0	0,0	3,8	8	8	7,0	C., Ci., Ci-C.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	
27	30,4	—	—	—	1,2	4,3	9	9	10,0	C-Ni., Ni.	10,0	C-Ni., Ni.	
28	48,0	26,1	—	—	2,5	1,0	9	6	5,0	Ci., C., Ci-C.	4,0	Ci., Ci-C., C., C-St.	
29	47,2	23,7	11,6	11,1	0,0	5,0	7	6	10,0	Nev.	10,0	Ci., Ci-C., C., Ci-St.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das deca-das	1. <sup>a</sup> 43,05	22,33	1,36	2,97	—	4,5	8,9	7,7	5,4		6,0		
	2. <sup>a</sup> 37,72	18,57	—	—	—	3,8	9,9	10,0	8,0		9,1		
	3. <sup>a</sup> 44,64	20,70	7,28	7,05	—	4,3	8,6	6,5	7,2		7,0		
Medias do mez...	41,71	20,78	—	—	—	4,2	9,1	8,1	6,9		7,4		

Extre-  
mas do  
mez

{ maxima irradição solar..... minima » nocturna.. }	48,8 no dia 24	.....	maxima absoluta.....	26,1 no dia 28	.....	Evaporação	9,0 no dia 9
	-1,3 » 6	.....	minima »	-2,5 » 7	.....	1,0 » 28	
	variação .....	28,6	.....	.....	8,0		



## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						FEVEREIRO 1876
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	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C.	7,0	Ci., Ci-St.	1
9,0	Ci.	1,0	Ci., Ci-C., C., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-St.	2
8,0	Ci., Ci-C., Ci-St., St., C.	8,0	C., C-Ni., Ci., Ci-C., Ci-St., St.	7,0	Ci., Ci-C., C.	3
7,0	C., Ci-C., Ci-St., C-N.	0,5	C., C-St., St.	0,0	—	4
4,0	C.	6,0	C., C-St., Ci-St.	0,0	—	5
3,0	C.	0,0	C., C-St., St., Ci-St.	0,0	—	6
10,0	Ci., Ci-C., C., C-St.	10,0	Ci-C., C., C-St.	10,0	C., C-Ni.	7
8,0	Ci., Ci-C., C-Ni., Ci-St.	10,0	C., C-Ni., Ni.	10,0	Ni., C-Ni., C.	8
10,0	Ni., C-Ni., Ci-C.	10,0	Ni., C-Ni., C., Ci-C.	10,0	Ni., C-Ni., C.	9
4,0	C., C-Ni.	3,0	C.	0,0	St.	10
10,0	Ni., C-Ni., C.	10,0	C-Ni., C., Ni.	10,0	Ni., C-Ni., C.	11
10,0	C-Ni., Ni., C.	1,0	C-Ni., C., C-St.	2,0	C-St.	12
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	13
8,0	C., C-Ni., Ci.	2,0	Ci., Ci-C., C., St.	9,0	Ci., C., C-Ni.	14
10,0	C., C-Ni.	10,0	C-Ni., C., Ci-C.	3,0	C., Ci-C.	15
7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St., C.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	16
9,0	Ci., Ci-C., C-Ni., C-St.	9,5	Ci., Ci-C., C-Ni., C-St.	7,0	Ci., Ci-St., C., C-St.	17
8,0	C., C-Ni., Ni.	8,0	Ni., C-Ni., C.	9,0	C., C-Ni.	18
10,0	C., C-Ni.	10,0	C-Ni., C., Ni., Ci-C.	10,0	C., C-Ni.	19
10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	8,0	Ci-St., C., Ci., Ci-St., C-Ni., C.	2,0	C., C-St.	20
8,0	Ci., Ci-C., C., C-St., Ci-St.	10,0	C-Ni., C., C-St., St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	21
10,0	C., C-Ni.	10,0	C-Ni., C., C-St.	10,0	C., C-Ni.	22
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	23
3,0	Ci., Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C., C-St.	4,0	C., C-St., Ci-C.	24
10,0	C., C-Ni.	8,0	C., C-Ni., C-St., St., Ci-St.	10,0	C., C-Ni.	25
9,0	C., Ci., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-Ni., C-St.	10,0	C-Ni.	26
10,0	Ni.	10,0	Nev.	10,0	Nev.	27
4,0	Ci., Ci-C., C., C-St.	7,0	C., C-Ni., C-St., Ci-C. Ci.	10,0	Nub.	28
10,0	C., Ci-C.	10,0	C-Ni., C.	10,0	C., C-Ni., Ni.	29
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
7,3		5,8		4,5	Total da	Numero de dias claros... 2 de nuvens 11 cobertos. 16
9,2		7,1		6,5	1. <sup>a</sup> decada	
7,4		8,1		8,7	2. <sup>a</sup> «	
8,0		7,0		6,5	3. <sup>a</sup> « Do mez.....	
					Chuva	
					16,8	45,3
					44,9	37,9
					4,4	39,0
					66,1	122,2

● Chuva ou chuveiro..... nos dias 8, 9, 11, 12, 13,  
14, 18, 19, 22, 23, 27 e 28.  
≡ Nevoeiro..... » 14, 23, 26, 27 e 29.  
┌ Geada..... » 5, 6 e 7.  
└ Orvalho..... » 2, 21 e 22.

☽ Corôa lunar..... no dia 1.  
☩ Trovoada..... » 9.  
▲ Saraiva..... » 9.  
☾ Arco iris..... » 9.



## FEVEREIRO DE 1876

### Estado geral do tempo

Dia	1	Coberto de dia; muito agradável; corôa lunar.
»	2	Orvalho e nevoeiro parcial de manhã; nuvens pouco espessas de dia; de noite, geralmente limpo.
»	3	Muitas nuvens; vento desagradavel de manhã; agradável pela tarde.
»	4	Vento frio; muitas nuvens de dia e limpo de noite.
»	5	Geadas; limpo de manhã e de noite; nuvens de tarde.
»	6	Geadas; vento frio.
»	7	Geadas; geralmente coberto; vento frio.
»	8	Poucas nuvens de manhã; pela tarde, coberto; vento forte e chuva — das 7 <sup>h</sup> até ás 11 — 4 <sup>mm</sup> ,7.
»	9	Trovoada ao longe ás 7 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> e ás 10, 30 da manhã; saraiva ás 11, 20. Chuva — das 2 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. até ás 5, 5 — 4 <sup>mm</sup> ,3; das 7 até ás 9, 25 — 1 <sup>mm</sup> ,7; das 11, 20 até aos 15 <sup>m</sup> p. m. — 5 <sup>mm</sup> ,1; das 2, 30 até ás 3 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 3, 45 até ás 4, 20 — 0 <sup>mm</sup> ,5.
»	10	Tempo variavel.
»	11	Coberto e vento frio. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> p. m. até ás 7, 15 — 13 <sup>mm</sup> ,5; das 8 ás 9, 20 — 1 <sup>mm</sup> ,4.
»	12	Chuva — das 4 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> a. m. até ás 7 — 3 <sup>mm</sup> ,2; das 7, 40 até ás 2 <sup>h</sup> p. m. — 14 <sup>mm</sup> ,3.
»	13	Vento fresco de S. pela tarde. Chuva — das 4 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> a. m. até ás 5 — 0 <sup>mm</sup> ,1; das 9, 50 até ás 11 — 0 <sup>mm</sup> ,8; da 1, 50 p. m. até ás 6 — 3 <sup>mm</sup> ,5; das 6, 30 até ás 10, 15 — 3 <sup>mm</sup> ,4.
»	14	Nevoeiro intenso de manhã. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 8 — 0 <sup>mm</sup> ,5.
»	15	Vento frio de manhã e de noite; agradável de tarde.
»	16	Muito aprazivel.
»	17	Vento forte pelo meio dia; muitas nuvens e por vezes coberto.
»	18	Vento fresco até ás 10 <sup>h</sup> da manhã. Chuva — ás 7 <sup>h</sup> a. m. — 1 <sup>mm</sup> ,1 das 9, 50 até ás 10 — 0 <sup>mm</sup> ,7; das 10, 52 até ás 11, 8 — 0 <sup>mm</sup> ,7; das 6, 22 até ás 6, 30 p. m. — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 6, 55 até ás 7 — 0 <sup>mm</sup> ,2.
»	19	Coberto. Grandes perturbações magneticas. Chuva — ás 5 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 8, 15; até 9, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	20	Geralmente coberto até ás 6 <sup>h</sup> da tarde; poucas nuvens de noite; agradável. Grandes perturbações magneticas.
»	21	Muito orvalho e poucas nuvens de manhã; de tarde, muitas nuvens e vento frio.
»	22	Orvalho; nublado todo o dia. Chuva miuda de noite — das 9 <sup>h</sup> p. m. até á M. N. — 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	23	Nevoeiro intenso desde as 7 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> da manhã até ás 9, 15; poucas nuvens de tarde. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até ás 2 a. m. — 0 <sup>mm</sup> ,3.
»	24	Poucas nuvens; muito agradável.
»	25	Geralmente coberto; vento desagradavel.
»	26	Nevoeiro de manhã; coberto de tarde; vento frio.
»	27	Nevoeiro intenso de tarde e de noite. Chuva — das 5 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> a. m. até ás 8, 15 — 1 <sup>mm</sup> ,2; das 10, 20 até ás 11, 10 — 0 <sup>mm</sup> ,4; das 2, 50 p. m. até á M. N. — 1 <sup>mm</sup> ,6.
»	28	Chuva miuda de madrugada; poucas nuvens de dia e nublado de noite. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até ás 5 a. m. — 0 <sup>mm</sup> ,5.
»	29	Nevoeiro desde a madrugada até ás 10 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> ; nublado.







## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

MARÇO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma
1	755,6	755,5	755,9	756,4	757,5	758,6	758,3	758,3	759,0	760,1	760,9	761,2	758,17	761,2	755,4	5,8
2	61,5	61,5	61,4	61,7	62,3	62,3	61,2	60,1	60,0	60,1	60,2	60,2	61,00	62,4	60,0	2,4
3	59,7	59,0	58,2	57,9	58,1	57,9	56,8	56,0	55,3	55,4	55,4	55,6	57,05	60,0	55,2	4,8
4	55,4	55,1	55,4	55,2	56,9	57,0	57,2	57,6	58,4	59,2	60,1	60,8	57,47	60,8	55,0	5,8
5	60,3	60,3	60,7	61,1	62,8	63,0	62,8	61,7	62,0	62,3	62,9	63,1	61,95	63,1	60,1	3,0
6	63,1	62,6	62,5	62,6	62,9	62,5	61,8	60,7	60,7	60,8	61,2	61,5	61,81	63,1	60,7	2,4
7	61,0	60,4	60,0	60,6	61,0	61,0	59,9	59,2	59,1	59,5	59,8	59,8	60,07	61,4	59,0	2,4
8	59,2	58,0	57,8	57,9	58,2	58,0	56,8	55,6	55,5	55,4	55,0	54,0	56,70	59,8	53,3	6,5
9	52,8	51,5	50,6	50,1	50,0	49,5	48,2	47,0	47,1	47,0	47,0	46,8	48,86	53,2	46,5	6,7
10	46,2	45,2	44,9	45,3	45,3	46,0	45,2	45,1	45,2	47,6	48,8	49,4	46,32	49,4	44,9	4,5
11	749,4	749,4	750,0	750,8	751,5	751,6	751,8	751,6	751,6	752,0	752,3	752,2	751,21	752,3	749,4	2,9
12	51,7	51,2	51,1	51,3	51,8	51,8	51,0	50,5	50,2	50,0	49,6	48,6	50,65	51,9	47,7	4,2
13	47,9	47,3	48,1	49,1	49,6	50,0	50,2	49,9	50,4	51,3	52,1	52,9	49,98	53,1	47,3	5,8
14	53,1	52,8	53,4	54,5	54,9	54,3	53,6	52,7	52,6	53,2	53,8	53,3	53,53	55,0	52,4	2,6
15	52,7	52,5	52,6	52,8	53,1	53,1	52,3	51,9	51,9	53,0	53,3	53,2	52,72	53,4	51,7	1,7
16	53,1	53,0	52,9	53,0	53,5	53,6	52,9	52,7	52,7	53,1	53,4	53,3	53,10	53,6	52,7	0,9
17	53,2	53,0	53,0	53,3	53,7	53,5	52,8	52,4	52,4	53,1	54,1	54,0	53,24	54,1	52,3	1,8
18	53,6	53,5	53,4	53,4	53,5	53,5	52,8	51,8	51,8	52,5	52,7	52,5	52,90	53,8	51,8	2,0
19	52,6	52,6	52,6	53,4	54,3	54,1	52,6	52,1	52,1	52,6	53,4	53,4	53,00	54,5	52,0	2,5
20	53,4	53,4	53,4	53,8	54,2	53,6	53,2	52,0	51,2	51,6	52,0	51,6	52,75	54,2	51,0	3,2
21	750,8	750,1	750,0	750,4	750,6	750,3	749,3	748,3	747,7	747,5	747,8	747,3	749,10	751,1	747,1	4,0
22	46,7	45,9	45,2	44,7	44,1	43,5	42,1	41,2	40,2	39,9	39,6	39,3	42,51	47,0	38,9	8,1
23	39,2	38,5	38,3	38,5	39,0	38,7	38,8	38,6	38,4	38,7	39,4	39,1	38,77	39,4	38,2	1,2
24	38,7	38,4	38,5	39,0	39,9	40,0	39,7	39,4	39,6	40,2	40,2	40,0	39,45	40,3	38,4	1,9
25	39,0	38,2	37,6	37,0	36,7	35,9	35,8	35,1	35,3	35,3	35,8	35,6	36,34	39,6	35,0	4,6
26	35,7	35,2	35,1	35,2	35,0	34,9	34,6	33,9	33,8	33,7	33,9	33,3	34,46	35,7	33,1	2,6
27	32,7	32,1	32,1	32,3	32,3	32,3	32,2	31,5	31,1	30,7	31,5	32,2	31,87	32,7	30,7	2,0
28	33,0	33,9	34,4	34,9	37,2	38,3	39,6	40,4	41,5	42,6	43,2	43,6	38,76	43,6	32,7	10,9
29	44,0	44,1	44,0	44,4	45,4	45,5	45,0	44,4	44,1	44,3	44,6	44,0	44,46	45,6	43,4	2,2
30	42,8	41,5	40,7	40,0	39,5	39,3	39,0	38,4	38,4	38,8	40,1	40,6	39,87	43,4	38,0	5,4
31	40,7	40,5	40,9	41,8	42,5	43,1	42,5	42,7	43,3	44,7	45,3	45,4	42,49	45,4	40,5	4,9
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 757,48	756,91	756,74	756,88	757,50	757,58	756,82	756,13	756,23	756,74	757,13	757,24	756,94	759,44	755,01	4,43
	2. <sup>a</sup> 52,07	51,87	52,05	52,54	53,01	52,91	52,32	51,76	51,69	52,24	52,67	52,50	52,31	53,59	50,83	2,76
	3. <sup>a</sup> 40,30	39,85	39,71	39,84	40,20	40,16	39,87	39,45	39,40	39,67	40,13	40,04	39,83	42,16	37,82	4,34
Medias do mez . . . . .	749,61	749,23	749,18	749,43	749,91	749,89	749,35	748,80	748,79	749,23	749,66	749,61	749,37	751,42	747,56	3,86

Extremas do mez { Maxima absoluta . . . . . 763,1 nos dias 5 e 6.  
 Minima » . . . . . 730,7 » 27 ás 7.<sup>h</sup> p. m.  
 Variação . . . . . 32,4



TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MARÇO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma	
1	11,6	11,5	11,0	12,0	13,1	14,0	15,0	15,4	14,8	12,8	11,4	10,8	12,71	15,7	10,5	5,2	
2	8,8	7,3	6,5	7,0	9,0	12,8	14,4	16,7	15,8	13,3	11,0	10,0	11,09	17,5	5,5	12,0	
3	8,7	7,3	6,8	7,0	10,0	14,3	16,8	19,0	16,4	12,9	10,9	10,3	11,69	19,8	6,1	13,7	
4	10,3	10,8	10,7	9,9	9,3	11,3	11,0	11,7	10,9	10,0	9,1	8,2	10,20	12,4	8,0	4,4	
5	8,3	7,3	7,3	6,2	8,3	10,2	11,6	11,9	11,7	11,3	10,0	9,7	9,57	12,3	4,5	7,8	
6	9,5	9,0	8,3	8,5	9,9	11,8	13,3	13,8	13,8	10,8	10,1	9,9	10,73	14,0	6,8	7,2	
7	9,7	9,5	8,5	8,8	10,6	14,1	15,5	16,4	15,0	11,9	10,9	9,7	11,71	16,8	7,2	9,6	
8	10,0	9,2	8,1	7,0	8,9	11,9	12,3	13,1	11,9	10,7	11,2	11,3	10,55	13,6	6,5	7,1	
9	10,9	11,0	11,5	12,3	3,1	13,0	12,9	12,1	11,4	11,3	10,8	9,6	11,64	13,9	9,4	4,5	
10	9,2	9,3	9,6	9,5	11,2	11,0	11,6	11,9	12,3	11,1	7,9	7,9	10,11	12,3	7,8	4,5	
11	7,7	7,7	7,6	7,6	9,5	11,8	11,5	12,4	11,7	11,8	12,5	12,7	10,46	12,8	7,4	5,4	
12	12,7	12,6	12,4	12,3	12,6	13,3	14,2	14,2	13,7	13,2	13,1	13,1	13,15	14,7	12,3	2,4	
13	13,3	11,3	8,7	8,7	9,9	11,2	11,7	12,4	11,3	10,5	9,8	8,8	10,58	13,6	7,9	5,7	
14	9,4	9,3	8,5	8,1	9,4	12,9	14,0	15,4	15,2	14,8	12,4	12,4	11,80	15,7	7,0	8,7	
15	10,1	10,2	8,2	7,6	9,9	13,5	14,3	14,1	12,7	10,1	9,9	9,1	10,73	14,9	5,7	9,2	
16	8,5	8,0	7,2	7,5	9,9	13,8	14,8	14,9	13,7	12,3	11,7	11,7	11,26	15,7	5,8	9,9	
17	11,3	11,2	11,0	11,2	11,6	12,7	14,3	14,9	14,4	12,8	12,9	12,6	12,59	15,0	10,1	4,9	
18	12,1	11,7	11,5	11,5	12,1	13,5	15,0	15,9	15,0	14,3	11,4	10,0	12,74	16,6	9,6	7,0	
19	9,1	7,0	5,2	5,0	7,6	10,4	12,5	12,9	12,8	10,8	9,2	7,6	9,07	14,0	3,5	10,5	
20	5,3	4,7	5,3	5,6	8,2	10,2	12,1	14,4	12,7	10,4	9,0	8,2	8,89	14,8	4,0	10,8	
21	7,3	7,5	6,7	6,2	9,0	11,6	12,6	13,8	13,1	10,3	9,1	7,7	9,60	14,5	5,8	8,7	
22	6,6	6,0	6,4	6,6	9,9	10,5	12,8	12,2	10,7	10,0	10,1	9,9	9,37	13,4	5,3	8,1	
23	9,3	9,1	8,8	8,7	9,9	10,3	10,8	9,2	9,5	8,8	7,2	5,1	8,75	11,0	4,8	6,2	
24	4,4	4,7	4,7	5,4	6,7	8,5	9,0	9,2	9,3	7,2	7,2	6,7	6,96	9,8	3,7	6,1	
25	7,0	7,1	7,0	7,0	8,6	10,9	11,9	11,6	9,9	10,0	9,0	9,2	9,07	12,1	5,8	6,3	
26	9,4	9,3	9,6	9,6	10,8	12,7	13,1	13,0	11,6	11,3	11,2	10,7	11,02	14,0	8,5	5,5	
27	10,8	10,8	10,2	10,4	11,1	11,8	12,4	12,4	10,6	9,2	9,5	9,8	10,69	13,2	8,1	5,1	
28	9,3	9,3	8,9	8,7	8,1	9,4	10,5	11,4	11,4	10,3	8,9	9,1	9,58	12,2	6,7	5,5	
29	8,8	8,8	8,5	8,9	10,8	13,5	14,0	14,4	15,0	12,2	11,4	11,3	11,52	15,2	7,5	7,7	
30	10,6	10,4	10,2	10,2	10,8	10,6	10,9	11,6	11,2	9,2	8,1	7,8	10,05	12,6	7,5	5,1	
31	7,6	7,6	7,3	7,3	9,4	10,0	11,0	12,0	11,8	10,4	8,9	8,4	9,27	12,5	6,7	5,8	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	9,70	9,22	8,83	8,82	10,34	12,44	13,44	14,20	13,40	11,61	10,33	9,74	11,00	14,83	7,23	7,60
	2. <sup>a</sup>	9,95	9,37	8,56	8,51	10,07	12,33	13,44	14,15	13,32	12,10	11,19	10,62	11,13	14,78	7,33	7,45
	3. <sup>a</sup>	8,28	8,24	8,02	8,09	9,55	10,89	11,73	11,89	11,28	9,90	9,15	8,70	9,63	12,77	6,40	6,37
Medias do mez. . . . .	9,28	8,92	8,46	8,46	9,97	11,85	12,83	13,36	12,62	11,16	10,19	9,65	10,55	14,08	6,97	7,11	

Periodos de cinco dias. . . . .	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	Maxima absoluta . . . . .	19,8 no dia 3
Temperatura media . . . . .	11,05	10,95	11,34	10,91	8,75	10,57	Minima . . . . .	3,5 » 19
							Varição . . . . .	16,3



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

MARÇO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação	
1	9,43	9,49	9,28	9,04	10,49	10,03	9,54	8,06	7,21	7,36	7,86	7,85	8,80	10,49	7,21	3,28	
2	7,54	7,10	6,70	6,62	7,20	7,24	7,21	5,95	6,87	8,39	8,19	7,97	7,27	8,19	5,88	2,31	
3	7,35	7,21	6,52	6,40	5,97	5,96	6,00	3,98	6,92	8,02	8,17	7,79	6,85	8,56	3,98	4,58	
4	7,79	7,61	7,67	7,59	6,60	5,57	5,97	5,97	5,92	5,69	5,70	6,01	6,45	8,03	5,40	2,63	
5	5,43	5,70	5,15	5,58	5,60	5,88	6,91	6,84	6,94	6,57	7,35	7,34	6,33	7,40	5,15	2,25	
6	7,35	7,42	7,15	7,36	7,52	6,87	6,93	6,94	6,14	7,04	7,51	7,47	7,15	7,52	6,14	1,38	
7	7,23	7,23	7,14	6,74	8,74	9,18	8,33	8,45	8,54	8,50	7,61	8,15	8,00	9,19	6,72	2,47	
8	7,53	7,16	7,16	6,84	6,95	5,52	6,03	6,36	6,83	7,35	7,48	7,55	6,84	7,55	5,52	2,03	
9	7,44	7,62	7,56	7,56	9,62	9,62	9,61	10,08	8,45	8,05	7,07	7,08	8,26	10,08	6,84	3,24	
10	7,17	7,00	6,84	6,89	7,29	7,52	6,85	5,72	5,48	5,63	7,32	7,28	6,75	7,86	5,48	2,38	
11	7,40	7,40	7,35	7,35	6,91	6,70	8,18	8,21	8,98	9,31	9,91	9,81	8,25	9,91	6,63	3,28	
12	9,81	9,74	9,86	9,86	9,48	9,58	8,91	8,67	8,30	8,86	9,61	9,61	9,63	10,24	8,12	2,12	
13	9,45	9,34	8,08	7,84	7,39	5,86	5,81	6,25	7,12	7,24	6,97	5,99	7,16	9,63	5,50	4,13	
14	4,89	4,73	4,77	4,14	4,44	4,06	4,28	4,48	4,76	3,02	4,26	3,38	4,28	4,89	3,02	1,87	
15	5,20	4,59	5,39	5,09	5,19	4,95	6,10	5,66	5,93	6,63	6,56	7,09	5,73	7,09	4,59	2,50	
16	7,14	6,89	6,61	6,43	6,79	6,87	9,02	9,67	8,81	8,50	8,47	8,26	7,90	9,67	6,43	3,24	
17	8,98	8,92	9,16	9,04	9,58	10,03	10,64	10,37	10,05	9,75	9,45	9,61	9,67	10,89	8,92	1,97	
18	9,91	9,10	9,22	9,10	8,76	8,80	8,64	8,71	7,25	5,88	7,27	6,57	8,28	9,91	5,88	4,03	
19	6,67	6,11	5,68	5,39	5,40	4,91	4,85	5,73	5,73	4,67	4,58	3,84	5,19	6,67	3,42	3,25	
20	4,61	4,97	3,53	3,36	3,46	3,86	4,00	2,83	4,62	5,36	5,00	5,18	4,23	5,50	2,83	2,67	
21	4,93	4,31	4,09	4,48	4,37	4,32	4,69	4,46	4,51	4,66	5,16	5,48	4,65	5,52	4,02	1,50	
22	5,48	5,12	5,08	5,48	6,06	6,89	5,64	6,31	7,80	8,22	8,12	7,96	6,48	8,22	5,04	3,18	
23	7,85	7,85	7,55	7,47	6,50	7,60	6,37	7,17	5,93	5,29	5,12	5,24	6,62	7,85	5,12	2,73	
24	5,66	5,58	5,58	5,57	5,21	5,03	5,35	5,14	4,45	4,98	5,34	5,66	5,29	5,70	4,40	1,30	
25	5,37	5,43	5,70	5,91	7,24	7,46	7,34	7,78	7,86	7,43	8,20	8,14	7,06	8,35	5,37	2,98	
26	7,92	7,86	7,68	8,16	7,96	8,79	8,55	9,28	8,93	8,88	9,18	9,22	8,55	9,49	7,68	1,81	
27	8,23	8,11	7,87	6,96	7,29	7,53	7,31	7,21	6,63	6,65	7,65	7,55	7,41	8,29	6,65	1,64	
28	7,86	7,86	7,74	7,04	7,33	7,19	6,65	5,71	6,13	6,11	7,16	7,12	6,92	7,98	5,12	2,86	
29	7,30	7,41	7,59	7,02	8,23	8,30	8,00	6,90	6,43	7,47	7,47	6,89	7,43	8,76	6,43	2,33	
30	7,19	7,31	7,43	7,07	6,11	7,86	7,81	7,87	7,07	8,14	6,67	6,70	6,79	8,14	6,11	2,03	
31	7,46	7,35	7,42	7,42	6,97	7,54	7,07	6,33	6,47	6,02	6,34	6,56	6,91	7,99	6,02	1,97	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	7,43	7,35	7,12	7,06	7,59	7,34	7,34	6,83	6,93	7,26	7,43	7,45	7,27	8,48	5,83	2,65
	2. <sup>a</sup>	7,41	7,18	6,96	6,76	6,74	6,56	7,04	7,06	7,15	6,92	7,21	6,93	7,03	8,44	5,53	2,91
	3. <sup>a</sup>	6,84	6,74	6,70	6,60	6,66	7,14	6,79	6,74	6,56	6,71	6,96	6,96	6,74	7,84	5,63	2,21
Medias do mez. . . . .	7,28	7,08	6,93	6,80	6,99	7,02	7,05	6,87	6,87	6,96	7,19	7,11	7,00	8,24	5,67	2,58	

Extremas do mez { Maxima..... 10,89 no dia 17 ás 2.<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima..... 2,83 » 20 ás 3.<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação..... 8,06



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO—100

MARÇO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Mínima diurna	Va- riação
1	93,2	93,8	94,6	86,4	93,4	84,2	75,1	61,9	57,5	66,8	78,2	80,8	80,73	94,6	57,5	37,1
2	89,0	93,0	92,5	88,7	84,5	65,7	59,0	42,0	51,4	73,7	83,5	86,9	55,01	95,4	41,8	53,6
3	87,5	94,4	88,0	85,8	65,1	49,1	42,1	24,3	49,8	72,3	84,1	83,3	70,11	97,5	24,3	73,2
4	83,3	78,4	79,8	83,5	75,2	55,7	60,9	58,2	61,0	62,0	66,1	73,9	69,44	83,8	55,7	28,1
5	66,2	74,7	67,5	78,7	68,3	64,0	67,8	65,9	67,7	71,0	79,7	81,5	71,13	82,1	61,3	20,8
6	83,0	86,8	87,2	89,0	82,7	66,6	60,9	58,8	52,2	72,5	81,1	82,9	75,35	94,2	52,2	42,0
7	80,2	81,7	86,4	79,5	91,4	76,6	63,5	60,8	67,2	81,8	79,1	90,5	78,35	91,4	57,6	33,8
8	82,1	82,7	88,8	91,6	81,3	53,1	56,6	56,6	65,8	76,4	75,2	75,5	72,78	91,6	53,1	38,5
9	76,6	77,7	74,7	70,9	85,6	85,6	86,7	95,8	84,1	80,5	72,8	79,3	80,50	95,8	70,9	24,9
10	82,4	79,8	76,6	77,8	73,6	76,7	67,3	55,1	51,4	56,9	91,9	91,7	73,85	92,5	51,4	41,1
11	94,0	94,0	93,1	93,1	78,1	64,9	80,8	76,5	87,5	90,2	91,8	89,6	86,94	97,1	64,9	32,2
12	89,6	89,6	91,9	91,9	86,9	84,2	73,9	71,9	71,0	78,3	85,5	85,5	83,22	91,9	68,2	23,7
13	83,1	93,4	96,1	93,3	81,3	59,2	56,6	58,2	71,2	76,7	77,4	69,6	75,30	96,1	55,4	40,7
14	55,7	53,9	57,7	51,3	50,6	36,6	35,9	34,4	37,0	24,1	39,7	31,5	42,35	57,7	24,1	33,6
15	56,2	49,6	66,2	65,1	57,1	42,9	50,3	47,2	54,2	71,6	72,2	82,2	60,21	82,2	40,9	41,3
16	86,4	86,1	87,2	82,9	74,7	58,5	72,0	76,3	75,4	79,7	82,2	80,5	79,15	88,8	58,5	30,3
17	89,8	90,1	93,4	91,3	94,1	91,6	87,7	82,1	82,2	88,5	85,2	88,4	88,91	94,1	81,5	12,6
18	94,1	88,7	91,1	89,9	83,2	76,3	68,0	64,7	57,0	48,4	72,3	71,8	77,75	94,1	48,4	45,7
19	77,4	81,9	85,8	82,5	69,1	52,0	44,9	51,7	52,0	48,1	52,9	49,1	61,43	85,8	44,0	41,8
20	69,1	77,5	52,9	49,4	42,5	41,7	38,0	23,1	42,2	56,8	58,5	63,7	51,62	77,5	23,1	54,4
21	64,6	55,6	55,6	63,2	51,1	42,6	43,1	37,9	40,1	49,9	59,8	69,6	53,05	74,0	37,5	36,5
22	75,1	73,2	70,6	75,1	66,6	73,0	51,2	59,6	81,1	89,6	87,7	87,6	73,72	89,6	50,1	39,5
23	89,5	91,1	89,1	88,9	71,5	81,3	65,6	82,4	67,0	62,4	67,8	79,6	78,15	91,1	62,4	28,7
24	90,0	87,0	87,0	83,0	70,8	60,9	62,6	59,1	50,7	65,7	70,5	77,0	71,64	90,1	50,7	39,4
25	71,9	72,2	76,4	79,2	86,5	76,8	70,7	76,4	86,5	81,0	95,9	93,6	81,61	99,9	69,8	30,1
26	88,3	89,6	86,0	91,4	82,0	80,2	76,1	83,1	87,7	88,8	92,7	95,9	87,08	97,7	75,0	22,7
27	84,8	83,5	85,0	73,8	73,6	73,0	67,6	67,2	69,6	76,5	86,4	83,8	77,32	88,7	64,8	23,9
28	89,6	89,6	90,5	83,8	90,9	82,0	70,5	56,8	61,0	65,4	83,8	82,6	78,16	92,6	50,9	41,7
29	86,1	87,4	91,8	82,1	85,8	72,0	67,2	56,4	50,6	70,5	74,3	68,9	74,29	91,8	50,6	41,2
30	75,5	77,5	80,2	76,3	62,7	82,5	80,4	77,3	71,4	93,6	82,4	84,4	78,53	93,6	62,7	30,9
31	95,5	93,1	97,2	97,2	79,4	82,2	72,1	60,5	62,8	63,8	74,8	79,4	80,03	98,7	58,9	39,8
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 82,35	84,30	83,61	83,19	80,11	67,73	63,99	57,94	60,81	71,39	79,17	82,63	72,72	91,89	52,58	39,31
2. <sup>a</sup> 79,54	80,48	81,54	79,07	71,76	60,79	60,81	58,61	62,97	66,24	71,77	71,19	70,69	86,53	50,90	35,63	
3. <sup>a</sup> 82,81	81,80	82,67	81,27	74,63	73,32	66,10	65,15	66,23	73,38	79,65	82,03	75,78	91,62	57,58	34,04	
Medias do mez . . . . .	81,61	82,18	82,61	81,18	75,47	67,47	63,71	60,72	63,43	70,43	76,95	78,73	73,15	90,06	53,81	36,25

Extremas  
do  
mez { Maxima . . . . . 99,9 no dia 25 ás 8.<sup>h</sup> p. m.  
Minima . . . . . 24,1 " 14 ás 7.<sup>h</sup> p. m.  
Variação . . . . . 75,8



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

MARÇO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 à M. N.	Chuva em milli- metros
1	W.	S.	S.	S.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	1,0
2	NNW.	C.	NNW	NNW.	SSW.	SSW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
3	NNW.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
4	C.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	1,8
5	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	SE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,2
6	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
7	NNW.	NNW.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
8	C.	C.	NW.	NW.	S.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	W.	0,0
9	SW.	SSW.	WSW.	W.	W.	NNW.	WSW.	WNW.	W.	W.	W.	W.	4,2
10	W.	W.	W.	W.	W.	W.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	8,7
11	W.	WSW.	WSW.	SSW.	SSW.	V.	W.	WSW.	WSW.	W.	W.	W.	2,9
12	WSW.	WSW.	WSW.	SSW.	S.	SW.	WSW.	WSW.	SW.	SW.	SW.	SSW.	2,3
13	SW.	NW.	NW.	NW.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	N.	7,0
14	V.	NE.	NE.	NE.	ENE.	NE.	NNE.	N.	N.	N.	N.	V.	0,0
15	WNW.	V.	SSE.	N.	ESE.	W.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
16	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	WSW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	0,0
17	NW.	NNW.	NW.	NW.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,5
18	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	1,4
19	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
20	NNW.	NNW.	N.	N.	N.	NNE.	NW.	N.	NW.	NW.	NNW.	N.	0,0
21	N.	NE.	ENE.	C.	NE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
22	WNW.	V.	ESE.	ESE.	ESE.	WNW.	SW.	WSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	0,0
23	SSW.	SW.	SSW.	SW.	SW.	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	7,2
24	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	S.	4,0
25	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SW.	S.	S.	SSE.	5,2
26	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	36,6
27	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	S.	S.	SSE.	S.	SSW.	23,2
28	SSW.	SW.	S.	V.	V.	WSW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	SSW.	V.	20,9
29	WNW.	V.	SE.	SE.	S.	SSW.	WSW.	W.	WSW.	WSW.	S.	SE.	11,9
30	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	V.	WNW.	W.	W.	V.	1,5
31	S.	V.	V.	SE.	SE.	V.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	12,6

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada.....	1	0	0	0	0	3	1	2	7	3	1	2	14	9	31	40	2	4
Segunda » .....	11	2	4	4	0	1	0	1	1	4	5	11	6	23	32	11	5	2
Terceira » .....	1	0	2	1	0	3	7	30	12	10	8	6	4	20	9	6	12	1
Mez .....	13	2	6	2	0	7	8	33	20	17	14	19	24	52	72	57	19	7

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	
Pressão atmospherica.....	—	—	—	—	—	—	—	734,22	—	—	—	750,65	747,59	753,00	749,98	759,61	—	—	
Temperatura .....	—	—	—	—	—	—	—	10,26	—	—	—	13,15	10,87	11,02	10,58	9,88	—	—	
Tensão do vapor atmospherico	—	—	—	—	—	—	—	7,67	—	—	—	9,63	7,50	7,12	7,16	6,39	—	—	
Humidade relativa.....	—	—	—	—	—	—	—	82,0	—	—	—	83,2	77,1	72,7	75,3	70,2	—	—	
Serenidade do céu .....	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	10,0	9,1	4,4	8,0	7,3	—	—	
Chuva .....	—	—	—	—	—	—	—	3,9	33,4	34,7	5,3	18,1	9,5	12,4	17,6	6,0	2,5	12,2	0,5



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

MARÇO 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	3	5	5	5	6	7	3	5	19	14	21	11	21	27	29	27	26	21	14	10	8	1	2	3	12,2	29
2	3	4	0	0	2	3	8	6	6	3	3	5	5	11	14	11	14	18	21	14	5	1	2	1	6,5	21
3	2	3	11	8	13	11	11	6	11	13	10	3	5	6	14	14	11	21	11	6	14	5	2	3	8,9	21
4	0	0	6	2	4	22	32	35	30	32	42	43	35	47	47	40	39	42	48	30	21	26	19	21	27,6	48
5	21	13	8	5	13	14	5	5	6	4	6	19	22	26	27	24	24	24	22	24	16	8	8	3	14,5	27
6	11	6	11	5	10	6	6	2	5	8	24	24	24	26	29	24	24	27	27	27	24	22	22	22	17,3	29
7	18	14	16	6	8	7	6	5	5	2	4	3	21	22	32	32	37	32	29	30	32	26	18	10	17,3	29
8	0	0	0	0	3	3	2	2	6	3	5	22	26	27	19	16	24	22	22	13	2	3	3	6	9,5	27
9	5	4	12	18	21	22	29	35	37	35	32	35	35	35	45	34	39	29	22	21	24	24	21	22	26,6	45
10	13	14	18	18	19	22	26	24	22	26	40	43	47	53	43	32	32	26	14	14	5	10	3	6	23,7	53
11	5	3	2	6	2	2	3	2	2	2	8	14	16	16	26	22	22	46	22	14	18	18	21	19	11,7	26
12	18	19	18	19	19	18	14	19	16	19	24	24	29	32	30	24	21	24	22	26	27	19	24	26	22,1	32
13	26	29	32	26	27	11	6	3	5	10	26	22	26	27	24	24	22	18	16	19	18	16	11	11	19,0	32
14	10	10	30	26	21	14	19	26	24	19	18	21	18	19	18	18	21	18	16	6	8	5	3	6	16,4	30
15	3	2	3	3	3	6	8	1	5	5	5	13	21	26	27	32	32	32	19	21	14	10	0	0	12,1	32
16	2	1	3	3	2	3	2	1	2	3	6	19	21	32	33	30	37	30	21	22	19	21	18	16	14,5	37
17	19	19	13	8	8	5	2	0	0	0	2	3	6	13	27	29	26	27	22	13	10	3	2	5	10,9	29
18	9	13	18	14	21	16	16	16	19	22	21	16	19	26	32	26	34	27	14	13	13	8	11	10	18,1	34
19	1	7	5	10	13	18	18	4	10	11	19	24	19	35	42	40	37	34	34	27	21	16	22	21	20,3	42
20	21	6	0	0	8	10	13	11	14	16	19	21	19	24	19	16	35	29	22	24	22	11	11	3	15,6	35
21	3	5	8	3	6	6	0	0	2	10	10	5	11	11	18	27	26	24	10	11	10	2	3	2	8,8	27
22	0	2	6	6	6	2	3	4	7	16	14	13	18	26	27	26	22	26	24	26	18	21	22	14	14,5	27
23	18	14	13	11	10	14	16	10	18	29	21	29	32	32	29	29	27	22	29	29	30	26	26	22	22,3	32
24	14	10	16	22	13	13	14	14	13	16	16	14	8	29	19	32	40	24	29	6	2	3	3	5	15,6	40
25	6	10	11	19	24	24	30	29	34	34	45	39	39	40	39	32	32	24	27	32	27	22	35	32	28,6	45
26	40	29	29	34	37	40	40	40	40	39	42	43	37	37	32	13	16	10	18	14	16	19	27	19	29,6	43
27	24	26	29	30	24	24	34	35	43	43	34	29	29	35	45	43	34	30	40	42	37	34	32	27	33,5	45
28	19	21	14	11	13	13	21	19	11	11	5	14	32	39	34	35	29	21	18	17	10	16	16	14	18,9	39
29	14	8	6	13	11	11	10	16	19	24	21	19	18	27	27	24	27	21	18	6	8	16	21	22	17,0	27
30	27	26	22	19	30	32	35	43	42	48	40	35	6	22	13	19	32	13	10	14	21	6	2	8	23,5	48
31	2	8	5	8	2	1	8	5	2	10	2	10	8	21	29	37	26	26	27	16	19	8	2	9	12,1	37

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	7,6	6,0	8,7	6,7	9,9	11,7	12,8	12,5	14,7	14,0	18,7	20,8	24,1	28,0	29,9	25,4	27,0	26,2	23,0	18,9	15,1	12,6	10,3	9,7	16,4	32,9
2. <sup>a</sup> » .....	11,4	10,9	12,4	11,5	12,4	10,3	10,1	8,3	9,7	10,7	14,8	17,7	19,4	25,0	27,8	26,1	28,7	23,5	20,8	18,5	17,0	12,7	12,3	11,7	16,1	32,9
3. <sup>a</sup> » .....	15,2	14,5	14,5	16,0	16,0	16,4	19,9	19,5	21,0	25,5	23,6	23,6	21,6	29,0	28,4	28,8	28,3	21,9	23,6	19,4	18,0	15,7	17,2	15,8	20,4	37,3
Mez .....	11,3	10,6	11,9	11,5	12,9	12,9	14,2	13,6	15,3	17,0	18,9	20,5	21,7	27,4	28,7	26,8	28,0	24,5	22,2	18,9	16,7	13,7	13,4	12,5	17,7	34,5

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	3:943	16,4	53 kilometros	no dia 10
2. <sup>a</sup> » .....	3:857	16,1	42	» 19
3. <sup>a</sup> » .....	5:389	20,4	48	» 30
Mez .....	13:189	17,7	53	» 10

Dia mais ventoso 27.

Dia menos ventoso 2.



QUADRO COMPLEMENTAR

MARÇO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Udometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espe- lho para- bolic						Configuração		0 a 10	Configuração
										0 a 10	Configuração		
1	45,8	—	—	—	4,0	3,4	9	9	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
2	47,2	23,8	4,4	3,1	0,0	3,6	9	6	5,0	Ci., Ci-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	
3	49,8	27,2	3,6	3,7	0,0	6,0	9	6	4,0	Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.	
4	43,0	16,7	—	—	1,8	5,8	11	9	9,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.	
5	42,2	19,9	2,9	1,9	0,2	7,0	9	11	8,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
6	44,2	20,6	3,7	5,4	0,0	3,9	10	10	10,0	C., C-St.	9,5	C., Ni., C-St., C-Ni.	
7	47,0	22,1	4,4	4,4	0,0	4,1	10	8	8,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
8	42,0	19,1	1,4	3,6	0,0	5,3	10	8	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	9,5	Ci., C., Ci-St., C-St.	
9	30,2	—	—	—	4,2	5,2	11	14	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
10	41,2	—	—	—	8,7	1,9	13	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	6,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	
11	34,0	—	—	—	2,9	4,9	10	9	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
12	34,2	—	—	—	2,3	2,0	12	10	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
13	35,2	16,2	—	—	7,0	3,4	12	8	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	
14	44,0	17,9	3,4	4,3	0,0	4,8	9	6	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	
15	46,4	22,4	2,4	3,3	0,0	7,3	8	6	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	
16	49,2	25,0	1,4	3,3	0,0	6,8	8	8	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-C.	
17	30,8	—	—	—	0,5	5,3	10	9	10,0	Nevoeiro	10,0	C., C-Ni.	
18	49,6	21,1	10,3	10,5	1,4	2,6	11	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.	
19	43,4	21,3	2,0	1,5	0,0	5,5	9	6	0,0	—	0,0	—	
20	42,2	20,6	-1,0	-0,4	0,0	8,8	10	5	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	
21	46,0	26,1	-0,1	1,8	0,0	7,4	9	6	2,0	Ci., Ci-St.	0,5	Ci., C., Ci-C.	
22	37,2	15,4	0,2	1,1	0,0	7,0	8	10	10,0	C	10,0	C., C-Ni.	
23	42,8	—	—	—	7,2	3,2	13	10	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
24	32,2	14,3	—	—	4,0	3,0	10	9	8,0	C., Ci-C., C-St.	9,0	C., Ni., C-Ni.	
25	36,8	—	—	—	5,2	2,8	13	10	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
26	32,4	—	—	—	36,6	4,2	18	16	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
27	41,2	—	—	—	23,2	4,2	19	21	10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
28	44,0	—	—	—	20,9	5,3	19	16	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
29	45,4	—	—	—	11,9	5,1	12	9	8,0	Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.	
30	38,4	—	8,3	8,3	1,5	3,4	13	13	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	
31	47,0	—	—	—	12,6	2,5	14	10	10,0	Ni., C-Ni., c.	6,0	C., St., Ni., C-Ni.	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 43,26	21,34	3,40	3,68	—	4,6	10,1	9,0	8,1		8,1		
	2. <sup>a</sup> 40,90	20,64	3,08	3,73	—	5,1	9,9	7,5	6,5		6,9		
	3. <sup>a</sup> 40,31	—	—	—	—	4,4	13,5	11,8	8,9		8,5		
Medias do mez...	41,45	—	—	—	—	4,7	11,2	9,5	7,9		7,9		

Extre- mas do mez	{	maxima irradição solar..... 49,8 no dia 3	..... maxima absoluta..... 27,2 no dia 3	..... 8,8 no dia 20
		minima » nocturna.. -0,4 » 20	..... minima » ..... -1,0 » 20	..... 1,9 » 10
		variação .....	28,2	..... 6,9



## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						MARÇO 1876		
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.				
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
5,0	C., Ni., C-Ni.	4,0	C., Ci-C.	0,0	—	1		
4,0	Ci., Ci-St.	5,0	Ci., Ci-St.	0,0	—	2		
1,0	Ci-St.	3,0	C., C-St.	4,0	Ci., Ci-St.	3		
6,0	C., C-Ni.	5,0	C., C-St.	3,0	Ci.	4		
7,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., C-St., C-Ni.	8,0	Ci., Ci-C.	5		
10,0	C., C-St.	3,0	C., C-St.	0,5	C-St.	6		
8,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	5,0	C., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,5	C-St.	7		
9,0	Ci., Ci-St.	10,0	C.	10,0	C., Ni., C-Ni.	8		
10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	9		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	5,0	Ci., Ci-C., C-Ni.	10		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	11		
10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	12		
10,0	C., Ci-C., C-St.	9,5	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	0,5	C-St.	13		
1,0	Ci-St., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., C-St.	0,0	—	14		
7,0	Ci., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	C-St.	15		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C-St., C-Ni.	16		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	17		
1,0	C.	0,5	C.	0,0	—	18		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	19		
1,0	Ci., C., C-St.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	2,0	C., C-St.	20		
4,0	Ci., Ci-C.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,0	C., C-St.	21		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	22		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	23		
10,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	5,0	C.	24		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	25		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	26		
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	27		
6,0	C., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.	5,0	Ni., C-Ni.	28		
4,0	C., St., C-Ni.	4,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	29		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	6,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	30		
6,0	C., C-Ni.	8,0	C., Ci-C., C-Ni.	1,0	C., C-St.	31		
7,0		6,4		4,1	Total da	Chuva	Evaporação	Numero de dias claros . . . 4 de nuvens 10 cobertos . 17
6,9		6,4		4,3	1. <sup>a</sup> decada	15,9	46,2	
8,2		8,2		7,1	2. <sup>a</sup> "	14,1	51,4	
7,4		7,0		5,2	3. <sup>a</sup> "	123,1	48,1	
					Do mez . . . . .	153,1	145,7	

● Chuva ou chuveiro . . . . . nos dias 1, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31.

≡ Nevoeiro . . . . . » 2, 8, 11, 17 e 19.

— Geadas . . . . . nos dias 20 e 21.

⊃ Orvalho . . . . . » 16.

⊃ Trovoada . . . . . » 27 e 28.

▲ Saraiva . . . . . » 27, 30 e 31.



## MARÇO DE 1876

## Estado geral do tempo

Dia	1	Nevoeiro parcial de manhã e á noite; nuvens dispersas de dia. Chuva — das 4 <sup>h</sup> a. m. até ás 8 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> — 1 <sup>mm</sup> ,0.
»	2	Nevoeiro intenso de manhã; nuvens de dia; limpo de noite.
»	3	Vento frio de manhã; poucas nuvens; bom tempo.
»	4	Geralmente ventoso. Chuva — das 4 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> a. m. até ás 7, 30 — 1 <sup>mm</sup> ,8.
»	5	Vento fresco pela tarde; geralmente coberto.
»	6	Geralmente coberto até ás 3 <sup>h</sup> da tarde; poucas nuvens depois; vento frio de noite.
»	7	Idem.
»	8	Nevoeiro intenso de manhã; vento frio pela tarde e chuvisco ás 9 <sup>h</sup> da noite.
»	9	Coberto. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> a. m. até ás 8, 8 — 4 <sup>mm</sup> ,2; das 9, 35 até ás 9, 45 — 3 <sup>mm</sup> ,6; das 11, 45 até ás 11, 55 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 2, 45 p. m. até ás 3, 20 — 3 <sup>mm</sup> ,2; das 10, 30 até ás 10, 40 — 0 <sup>mm</sup> ,6.
»	10	Geralmente nublado e ventoso de manhã. Chuva — de 0 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> até aos 45 <sup>m</sup> a. m. — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 2, 15 até ás 2, 20 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 10 até ás 10, 15 — 0 <sup>mm</sup> ,3; dos 30 <sup>m</sup> p. m. até aos 37 — 0 <sup>mm</sup> ,1; das 3 <sup>h</sup> até ás 3, 15 — 0 <sup>mm</sup> ,1; das 6, 50 até ás 7, 15 — 0 <sup>mm</sup> ,7.
»	11	Nevoeiro de manhã. Chuva — desde 1 <sup>h</sup> a. m. até ás 3, 10 — 0 <sup>mm</sup> ,4; das 4, 45 até ás 5, 15 — 1 <sup>mm</sup> ,3; das 8, 30 até ás 10 — 1 <sup>mm</sup> ,6; ás 3, 30 p. m. — 0 <sup>mm</sup> ,1; das 4, 45 até ás 5, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,4; das 6 até ás 6, 10 — 0 <sup>mm</sup> ,2.
»	12	Coberto. Perturbações magneticas. Chuva miuda de manhã e á noite — das 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> até ás 11, 7 a. m. — 0 <sup>mm</sup> ,9; das 8 <sup>h</sup> p. m. até ás 8, 15 — 0 <sup>mm</sup> ,5.
»	13	Nublado; vento frio de manhã; bom tempo de noite. Perturbações magneticas. Chuva — desde 1 <sup>h</sup> , 10 <sup>m</sup> a. m. até ás 7, 30 — 5 <sup>mm</sup> ,6.
»	14	Bom tempo; vento frio.
»	15	Muito agradável de manhã; pela tarde, muitas nuvens e vento frio.
»	16	Orvalho; agradável.
»	17	Nevoeiro de manhã. Chuva — das 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 10 — 0 <sup>mm</sup> ,5; dos 12 <sup>m</sup> até á 1 <sup>h</sup> p. m. — 0 <sup>mm</sup> ,4; da 1, 40 até a 1, 50 — 1 <sup>mm</sup> ,0.
»	18	Geralmente coberto de manhã; nuvens dispersas pelas 3 <sup>h</sup> da tarde; limpo de noite; bom tempo.
»	19	Nevoeiro de madrugada; pequenos cumulos dispersos de dia; vento forte ás rajadas pela tarde; ás 9 <sup>h</sup> 13 <sup>m</sup> , um brilhante meteoro desceo das <i>pleiadas</i> para <i>venus</i> desaparecendo no horizonte.
»	20	Geadas; vento frio e nuvens dispersas pela tarde; ás 9 <sup>h</sup> , 5 <sup>m</sup> , meteoro bastante luminoso na direcção de <i>sirio</i> para <i>orion</i> .
»	21	Geadas; poucas nuvens dispersas de dia.
»	22	Coberto. Chuva — das 3 <sup>h</sup> p. m. até ás 7 — 4 <sup>mm</sup> ,0; das 9 até ás 9, 5 — 0 <sup>mm</sup> ,2 das 9, 40 até ás 9, 50 — 0 <sup>mm</sup> ,3.
»	23	Nublado e vento frio todo o dia. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até aos 17 <sup>m</sup> a. m. — 1 <sup>mm</sup> ,0; das 2 até ás 2, 12 — 0 <sup>mm</sup> ,4; das 5, 30 até ás 6, 30 — 1 <sup>mm</sup> ,3; das 9, 30 até ás 10, 10 — 0 <sup>mm</sup> ,7; dos 30 <sup>m</sup> p. m. até á 1 <sup>h</sup> — 0 <sup>mm</sup> ,2; das 2, 20 até ás 3 — 1 <sup>mm</sup> ,5.
»	24	Neve na serra de E a SE; frio. Chuva — desde 1 <sup>h</sup> a. m. até ás 2, 15 — 1 <sup>mm</sup> ,2; das 3 até ás 4, 15 — 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	25	Vento forte principalmente de tarde. Chuva — das 2 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> até ás 4 — 0 <sup>mm</sup> ,6; das 4, 45 até ás 4, 55 — 0 <sup>mm</sup> ,6; das 6, 30 até ás 8 — 3 <sup>mm</sup> ,8; das 8, 30 até ás 9, 45 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 10, 20 até ás 10, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 11, 20 até ás 11, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,4; da 1 <sup>h</sup> p. m. até á 1, 20 — 0 <sup>mm</sup> ,6; das 3, 45 até ás 6, 5 — 8 <sup>mm</sup> ,6; das 7, 35 até á M. N. — 19 <sup>mm</sup> ,9.
»	26	Vento forte ás rajadas de manhã; nublado. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até ás 3 a. m. — 5 <sup>mm</sup> ,5; das 3, 45 até ás 3, 55 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 4, 10 até 7, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,5; do M. D. até aos 35 <sup>m</sup> p. m. — 0 <sup>mm</sup> ,7; das 3 <sup>h</sup> até ás 11, 15 — 22 <sup>mm</sup> ,3.



- PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS
- | Dia |   | Descrição   |
|-----|---|---|
| 27  |   | Trovoada desde as 8 <sup>h</sup> da manhã até às 4 da tarde em varias direcções; saraiva e fortes rajadas de vento pelo M. D.; ags. repetidos. Grande perturbação magnetica desde 1 <sup>h</sup> a. m. até ás 5. Chuva — das 4 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> a. m. até ás 5 — 0mm,2; das 9, 30 até ás 10 — 0mm,9; do M. D. até aos 45 <sup>m</sup> p. m. — 5mm,7; da 1 <sup>h</sup> até á 1, 45 — 0mm,5; pelas 4 <sup>h</sup> — 0mm,4; das 4, 33 até ás 8, 15 — 3mm,8; das 8, 45 até ás 9, 30 — 2mm,2; pelas 10, 15 — 0mm,2; das 10, 45 até á M. N. — 0mm,3. |
| 28  | » | Desapparece a neve da serra. Trovoada a W. ás 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> da manhã e a S. ás 10 <sup>h</sup> . Vento forte pelo meio dia. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até á 1, 20 a. m. — 1mm,1; das 3, 45 até ás 4 — 0mm,8; das 6 até ás 6, 30 — 1mm,3; das 7, 15 até ás 9 — 3mm,7; das 9, 15 até ás 10, 45 — 2mm,5; do M. D. até aos 10 <sup>m</sup> p. m. — 0mm,9; ás 2 <sup>h</sup> — 0mm,2; das 7, 25 até ás 7, 30 — 0mm,2; das 9, 7 até ás 9, 15 — 0mm,3; das 10 até ás 10, 37 — 1mm,0.  |
| 29  | » | Geralmente coberto até ao M. D.; nuvens dispersas de tarde; relampagos a NNW ás 9 <sup>h</sup> da noite. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até á 1 a. m. — 4mm,6; da 1, 45 até ás 3, 15 — 1mm,5; das 8, 23 até ás 8, 35 — 0mm,7; das 11 até ás 11, 15 — 1mm,0; a 1 <sup>h</sup> p. m. — 0mm,2.  |
| 30  | » | Vento forte de manhã; saraiva á 1 <sup>h</sup> , 33 <sup>m</sup> da tarde; ags. repetidos. Grande perturbação magnetica desde as 6 <sup>h</sup> da tarde até á M. N. Chuva — ás 3 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> a. m. — 0mm,3; das 9, 45 até ás 10, 40 — 1mm,3; das 11, 45 até aos 30 <sup>m</sup> p. m. — 1mm,8; da 1, 30 até á 1, 42 — 2mm,3; das 3, 30 até ás 3, 42 — 0mm,7; das 4, 36 até ás 5 — 0mm,7; das 7, 15 até ás 7, 30 — 1mm,8; das 8 até ás 8, 5 — 0mm,3; das 10, 24 até ás 11 — 1mm,2.   |
| 31  | » | Saraiva pelas 3 <sup>h</sup> da manhã; nuvens destacadas de tarde, aragem fria de noite. Chuva — das 2 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> a. m. até ás 5, 15 — 2mm,0; das 7, 12 até ás 7, 24 — 0mm,5; das 9, 6 até ás 9, 45 — 1mm,2; das 11 até ás 11, 30 — 1mm,8.  |



PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

ABRIL 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma	
1	745,4	745,3	745,6	746,2	747,1	747,1	747,2	747,0	747,3	747,9	749,1	749,2	747,11	749,4	745,0	4,4	
2	49,4	49,3	49,4	50,1	51,0	51,2	51,1	51,0	51,6	52,9	54,2	54,9	51,46	54,9	49,3	5,6	
3	54,9	55,3	55,6	56,0	56,8	57,2	57,3	57,0	57,4	58,1	58,8	59,1	57,03	59,1	54,9	4,2	
4	59,2	58,7	58,7	58,8	59,3	59,6	58,5	57,5	57,5	57,5	57,8	57,5	58,33	59,7	57,4	2,3	
5	57,2	56,0	55,4	55,7	55,6	55,6	54,2	53,1	52,7	52,7	52,7	52,7	54,36	57,2	52,4	4,8	
6	52,5	51,9	52,1	52,1	52,4	52,4	51,4	50,9	51,1	51,9	52,5	52,6	51,96	52,6	50,9	1,7	
7	52,3	52,4	52,5	52,9	53,8	53,7	53,2	52,6	52,6	53,3	54,4	54,4	53,22	54,4	52,3	2,1	
8	54,0	54,0	53,9	54,4	55,0	54,8	54,4	53,9	54,2	55,0	55,4	55,3	54,55	55,6	53,6	2,0	
9	54,8	54,4	54,4	54,8	55,0	54,4	53,3	52,9	52,8	53,3	53,7	53,3	53,89	55,1	52,8	2,3	
10	52,7	51,8	51,6	51,8	51,9	51,3	50,8	50,4	50,5	50,4	50,2	50,1	51,09	53,1	50,1	3,0	
11	749,8	749,1	748,9	748,5	748,4	748,7	747,5	747,5	747,3	747,8	748,2	748,4	748,26	750,2	747,3	2,9	
12	48,4	48,1	48,0	48,5	49,3	49,6	49,6	48,8	48,9	49,4	50,4	50,6	49,19	50,6	48,0	2,6	
13	50,4	50,3	50,5	51,2	51,8	52,1	50,9	50,3	50,3	50,4	50,9	51,1	50,91	52,1	50,0	2,1	
14	50,0	49,0	48,6	48,7	49,2	49,2	48,7	48,4	49,0	50,0	51,1	51,4	49,45	51,8	48,2	3,6	
15	52,1	52,1	52,2	52,3	52,0	51,3	50,6	49,9	50,0	51,1	51,2	51,0	52,53	52,4	49,7	2,7	
16	50,9	51,0	51,2	51,9	52,2	52,4	51,9	51,5	51,8	52,7	53,3	52,9	52,02	53,3	50,8	2,5	
17	52,5	52,1	51,2	51,1	50,8	50,5	49,6	49,0	48,8	48,5	48,4	48,1	49,99	52,6	47,9	4,7	
18	46,2	45,6	45,1	44,8	45,2	45,3	44,9	44,4	44,3	44,0	44,2	44,2	44,77	47,8	43,8	4,0	
19	43,8	42,9	42,6	42,6	42,5	42,6	43,4	42,8	42,7	43,1	43,7	43,4	42,98	43,8	42,4	1,4	
20	43,1	42,8	42,8	42,9	43,3	43,5	43,0	42,5	42,7	43,0	44,2	44,1	43,19	44,2	42,5	1,7	
21	744,2	744,2	744,6	745,2	745,9	746,2	746,2	746,4	747,0	747,6	748,8	749,2	746,38	749,6	744,0	5,6	
22	50,0	50,3	51,0	51,6	52,6	53,0	53,3	53,3	53,8	54,5	55,1	55,3	52,92	55,3	49,7	5,6	
23	54,7	54,5	54,3	54,2	54,5	54,3	53,8	53,2	53,4	54,2	55,3	55,5	54,34	55,5	53,2	2,3	
24	55,3	55,3	55,5	56,0	56,2	56,2	55,9	55,7	55,8	56,7	57,4	57,5	56,18	57,5	55,2	2,3	
25	57,4	57,2	57,4	58,1	58,3	58,2	57,8	57,4	57,6	58,0	58,8	58,2	57,90	58,8	57,0	1,8	
26	58,1	57,3	57,4	57,6	57,8	57,7	57,0	56,2	56,1	56,2	56,1	55,6	56,87	58,2	55,4	2,8	
27	54,4	53,7	53,5	53,7	53,6	53,3	52,3	51,6	51,5	51,7	51,8	51,2	52,59	55,2	50,7	4,5	
28	50,2	49,5	49,7	49,8	49,8	49,6	48,9	48,3	48,1	48,1	48,1	47,7	48,85	50,5	47,2	3,3	
29	47,3	47,2	47,4	48,0	47,9	48,0	47,7	47,1	46,9	45,1	47,2	47,2	47,27	48,2	45,1	3,1	
30	47,0	47,2	47,5	48,2	48,5	49,0	49,7	49,7	50,3	51,1	52,2	52,3	49,53	52,5	47,0	5,5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	753,24	752,91	752,92	753,28	753,79	753,73	753,14	752,63	752,77	753,30	753,88	753,91	753,30	755,11	751,87	3,24
	2. <sup>a</sup>	48,72	48,30	48,11	48,25	48,47	48,52	48,01	47,51	47,58	48,00	48,56	48,52	48,33	49,88	47,06	2,82
	3. <sup>a</sup>	51,86	51,64	51,83	52,24	52,51	52,55	52,26	51,89	52,05	52,32	53,08	52,97	52,28	54,13	50,45	3,68
Medias do mez. . . . .		751,27	750,95	750,95	751,26	751,59	751,60	751,14	750,68	750,80	751,21	751,84	751,80	751,30	753,04	749,79	3,25

Extremas  
do  
mez { Maxima absoluta . . . . . 759,7 no dia 4 ás 10.<sup>h</sup> a. m.  
Minima » . . . . . 742,4 » 19 ás 8.<sup>h</sup> 40<sup>m</sup> a. m.  
Variação . . . . . 17,3



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

ABRIL 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma
1	6,8	7,4	6,2	6,2	8,4	10,7	12,0	12,4	12,2	10,1	9,1	8,7	9,18	12,4	5,0	7,4
2	8,1	7,7	6,6	6,3	8,9	10,9	12,6	12,8	12,8	9,4	9,2	8,0	9,46	13,9	5,7	8,2
3	7,8	7,2	5,8	5,8	10,0	12,8	14,3	15,7	14,7	12,5	11,1	9,7	10,64	16,6	4,8	11,8
4	9,1	8,8	8,0	9,1	12,9	15,3	18,3	19,2	18,9	16,0	14,2	13,1	13,74	20,6	6,7	13,9
5	14,5	13,3	12,2	11,8	14,7	17,3	19,2	20,3	20,0	18,6	17,4	14,4	16,21	21,4	11,3	10,1
6	15,4	14,6	13,6	13,6	15,1	18,3	19,9	20,1	18,4	15,8	13,8	12,0	15,84	21,5	11,7	9,8
7	11,4	10,6	9,7	9,4	13,5	16,9	18,0	19,5	18,5	15,3	13,4	13,4	14,12	20,7	7,9	12,8
8	12,8	12,5	11,8	12,4	13,0	15,6	16,4	18,0	16,7	14,6	12,4	12,0	13,90	18,6	10,5	8,1
9	11,7	11,0	9,4	9,5	12,7	16,7	17,6	18,0	17,1	13,8	12,9	11,5	13,49	19,2	7,2	12,0
10	10,4	10,4	10,2	9,5	12,4	14,9	16,3	16,8	15,9	13,9	12,5	11,4	12,91	17,8	8,4	9,4
11	11,7	11,5	11,4	12,0	14,1	16,0	15,8	14,5	14,6	15,7	12,1	10,5	13,18	16,6	9,3	7,3
12	10,0	9,4	9,0	8,6	10,3	12,2	12,9	15,0	14,6	12,9	10,9	8,7	11,14	16,1	8,1	8,0
13	9,8	9,7	8,9	8,5	10,4	11,8	13,0	13,2	12,7	11,6	9,1	9,0	10,63	15,1	7,4	7,7
14	8,6	8,1	9,0	8,7	9,9	11,5	12,3	12,9	12,6	10,0	8,3	6,6	9,86	13,7	6,0	7,7
15	6,3	4,9	3,8	4,6	8,1	10,4	10,9	11,6	12,4	10,6	9,7	8,5	8,48	12,8	2,4	10,4
16	7,0	6,2	4,2	5,2	8,3	11,7	13,5	14,2	12,0	10,6	10,0	10,2	9,49	15,2	4,0	11,2
17	9,8	9,2	9,2	9,3	11,1	12,3	12,6	12,9	13,0	13,2	13,3	13,2	11,68	13,3	8,3	5,0
18	13,2	13,2	13,3	13,3	12,1	13,2	12,9	13,4	13,2	11,8	10,9	10,5	12,55	14,7	10,3	4,4
19	9,9	9,9	9,9	9,7	8,9	9,3	9,5	9,1	11,3	11,2	8,1	8,3	9,55	12,0	7,2	4,8
20	8,0	7,7	7,4	7,2	9,4	10,2	11,8	11,1	11,0	10,6	9,3	8,8	9,35	13,2	6,8	6,4
21	—	—	—	—	10,0	—	—	12,5	—	—	9,6	—	10,88	13,6	6,5	7,1
22	—	—	—	—	10,4	—	12,8	12,7	13,0	11,8	11,0	10,3	11,59	14,3	6,5	7,8
23	9,2	8,7	8,9	10,0	12,6	13,4	13,0	14,5	14,3	12,5	11,9	11,3	11,92	15,4	8,0	7,4
24	10,8	11,0	10,4	11,0	12,2	14,3	16,0	16,9	15,8	12,9	12,2	11,9	13,06	17,5	9,5	8,0
25	11,4	11,4	10,8	10,6	12,4	16,7	18,3	20,6	19,7	17,0	13,9	13,0	14,66	21,6	9,4	12,2
26	12,3	11,8	10,7	11,1	15,8	21,9	25,3	25,6	25,0	18,9	16,7	15,0	17,55	26,1	10,3	15,8
27	13,6	12,5	12,0	13,0	12,1	15,9	19,2	19,0	17,4	12,3	11,7	11,9	14,12	19,4	10,9	8,5
28	11,9	10,5	10,4	10,9	13,3	14,7	—	16,0	—	—	11,4	—	13,73	16,3	10,1	6,2
29	—	—	—	—	13,7	—	—	16,1	—	—	10,3	—	13,38	16,6	9,6	7,0
30	—	—	—	—	13,4	—	—	13,9	—	—	10,8	—	12,86	15,3	9,9	5,4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 10,80	10,35	9,35	9,36	12,16	14,94	16,46	17,28	16,52	14,00	12,60	11,42	12,95	18,27	7,92	10,35
	2. <sup>a</sup> 9,43	8,98	8,61	8,71	10,26	11,86	12,52	12,79	12,74	11,82	10,17	9,43	10,59	14,27	6,98	7,29
	3. <sup>a</sup> 11,53	10,98	10,53	11,10	12,59	16,15	17,43	16,78	17,53	14,23	11,95	12,23	13,37	17,61	9,07	8,54
Medias do mez. . . . .	10,83	9,97	9,34	9,51	11,67	14,03	15,17	15,62	15,30	13,22	11,57	10,84	12,30	16,72	7,99	8,73

Periodos de cinco dias. . . . .	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Temperatura media . . . . .	10,45	14,71	11,54	10,35	11,36	14,69

Maxima absoluta . . . . . 26,1 no dia 26  
 Minima . . . . . 2,4 » 15  
 Variação . . . . . 23,7



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

ABRIL 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diurna	
1	7,18	6,72	6,88	6,58	6,41	5,73	5,64	5,92	6,12	5,75	6,50	6,59	6,31	7,18	4,93	2,25	
2	6,51	6,64	6,45	6,30	5,79	4,85	4,15	3,78	3,93	5,73	6,04	6,46	5,51	6,69	3,59	3,10	
3	6,36	6,39	6,05	6,27	6,50	6,28	6,57	6,40	6,33	6,69	7,00	7,47	6,55	7,47	5,96	1,51	
4	7,11	6,96	6,57	5,90	7,89	8,08	6,40	7,76	7,95	7,79	8,15	6,81	7,11	8,17	4,44	3,73	
5	5,38	4,26	4,61	4,83	5,12	5,60	5,88	5,87	6,00	5,05	5,53	6,63	5,41	6,63	4,26	2,37	
6	6,65	6,89	6,54	6,18	6,95	7,70	8,04	6,67	8,43	7,95	8,35	8,56	7,39	8,84	6,18	2,66	
7	5,97	5,88	5,44	7,78	8,56	7,49	6,34	5,25	7,17	8,72	9,44	9,12	7,29	9,62	5,25	4,37	
8	8,56	8,50	7,85	7,61	7,57	7,92	7,31	6,55	6,08	7,23	8,46	8,56	7,65	8,68	6,08	2,60	
9	8,14	7,97	7,29	6,87	8,40	8,39	7,32	7,57	6,75	7,35	7,43	7,79	7,50	8,40	6,02	2,38	
10	7,97	7,85	7,65	7,72	8,01	7,71	7,13	7,74	6,59	7,42	8,29	8,10	7,63	8,32	6,47	1,85	
11	8,38	8,38	7,74	7,50	8,21	8,83	10,60	10,88	10,85	9,40	9,14	8,27	9,09	11,04	7,50	3,54	
12	7,90	7,48	7,90	7,13	6,55	7,01	7,33	6,43	6,77	5,09	4,92	5,39	6,63	7,90	4,92	2,98	
13	4,34	4,07	3,89	4,02	3,54	4,53	4,57	4,60	4,53	4,43	5,16	5,14	4,39	5,26	3,54	1,72	
14	5,56	6,51	7,06	5,21	4,86	3,72	3,24	2,96	3,07	2,71	2,97	3,28	4,17	7,06	2,51	4,55	
15	3,73	3,98	4,53	4,36	3,76	3,98	4,41	4,91	4,82	5,45	5,52	4,78	4,51	5,52	3,73	1,79	
16	4,61	4,58	5,27	5,07	4,12	4,15	3,73	5,17	5,63	5,89	6,50	6,57	5,20	6,57	3,47	3,10	
17	6,70	6,94	6,73	7,35	9,22	9,66	10,09	10,30	10,50	10,47	10,66	10,77	9,17	10,77	6,70	4,07	
18	10,77	10,77	10,58	10,58	9,22	8,76	8,92	7,99	8,40	7,99	8,16	8,28	9,14	10,77	7,80	2,97	
19	7,60	7,60	7,72	7,48	7,57	7,49	7,85	7,64	6,65	5,98	6,82	6,72	7,26	8,04	5,83	2,21	
20	6,80	6,87	6,94	7,06	7,40	7,54	6,83	7,50	6,59	5,89	6,72	6,64	6,82	7,79	5,74	2,05	
21	—	—	—	—	6,74	—	—	6,43	—	—	7,09	—	—	—	—	—	
22	—	—	—	—	6,30	—	—	6,94	7,00	7,61	7,81	8,15	7,32	—	—	—	
23	8,26	7,96	7,72	7,90	8,16	8,73	6,76	9,94	10,24	9,02	8,70	8,86	8,82	10,46	7,54	2,92	
24	8,57	8,09	7,85	7,73	8,20	8,58	10,37	9,16	7,80	8,38	8,70	8,86	8,34	9,31	7,49	1,82	
25	8,44	8,44	8,68	8,21	9,23	11,10	8,82	10,72	9,27	10,07	10,04	10,11	9,60	11,24	8,21	3,03	
26	9,92	9,44	9,10	8,98	10,08	8,47	11,24	8,59	8,65	8,50	9,18	9,42	9,08	10,08	7,80	2,28	
27	9,62	9,15	8,80	8,97	10,10	10,06	7,86	10,72	10,84	7,79	8,17	8,86	9,49	11,51	7,79	3,72	
28	9,64	8,98	7,97	9,10	7,42	6,50	11,42	7,08	—	—	8,24	—	8,09	—	—	—	
29	—	—	—	—	7,86	—	—	6,79	—	—	8,51	—	7,91	—	—	—	
30	—	—	—	—	8,11	—	—	8,33	—	—	8,24	—	8,23	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	6,98	6,81	6,53	6,60	7,12	6,97	6,48	6,35	6,53	6,97	7,52	7,61	6,83	8,00	5,32	2,68
	2. <sup>a</sup>	6,64	6,72	6,84	6,58	6,44	6,57	6,76	6,84	6,75	6,33	6,66	6,58	6,64	8,07	5,17	2,90
	3. <sup>a</sup>	9,07	8,68	8,35	8,48	8,22	8,91	9,41	8,47	8,97	8,56	8,37	9,04	8,34	10,52	7,77	2,75
Medias do mez.....	7,33	7,20	7,07	7,03	7,26	7,26	7,26	7,22	7,18	7,09	7,51	7,55	7,27	8,53	5,75	2,78	

Extremas do mez { Maxima..... 11,51 no dia 27 ao M. D.  
 { Minima..... 2,51 » 14 ás 6.<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação..... 9,00



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO—100

ABRIL — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	96,9	87,4	97,0	92,8	77,6	59,6	53,9	55,2	57,8	62,1	75,4	78,3	74,20	97,4	47,8	49,6
2	80,7	84,3	88,4	88,2	67,7	49,9	38,2	34,3	35,7	65,3	69,8	80,7	64,72	88,4	32,2	56,2
3	80,1	84,3	87,7	90,9	70,8	57,0	54,1	48,2	50,8	61,9	70,7	82,9	70,14	94,0	48,2	45,8
4	82,5	82,1	82,1	68,4	71,2	62,4	40,9	46,9	49,0	57,6	67,6	60,6	62,43	85,8	38,8	47,0
5	43,8	37,4	44,4	46,8	40,2	38,1	35,5	33,1	34,5	31,7	37,3	54,2	39,81	54,2	29,5	24,7
6	51,1	55,7	56,4	53,3	54,3	49,2	46,5	38,0	53,5	59,5	71,1	81,8	56,17	84,0	38,0	46,0
7	59,4	61,7	60,3	88,7	74,6	52,3	41,3	31,0	45,2	67,3	82,4	79,6	62,74	88,7	31,0	57,7
8	77,7	78,7	76,1	70,9	67,5	60,0	52,6	42,8	43,0	58,4	78,8	81,8	65,75	87,7	40,6	47,1
9	79,4	81,3	83,1	77,6	76,7	59,3	48,9	49,4	46,5	62,5	67,0	77,1	66,60	83,1	46,5	36,6
10	84,5	83,2	82,6	87,2	74,6	61,1	51,7	54,2	49,0	62,7	76,8	80,6	70,19	90,1	48,1	42,0
11	81,7	82,8	77,8	71,7	68,5	65,2	79,3	88,7	87,7	70,8	86,6	87,7	80,42	96,5	65,2	31,3
12	86,1	85,3	92,4	85,6	70,1	66,2	66,1	50,6	54,7	45,9	50,7	63,1	67,99	92,4	45,9	46,5
13	48,2	45,1	45,5	48,6	37,5	43,9	40,9	40,7	41,3	43,5	59,9	60,1	46,25	62,1	36,4	25,7
14	66,7	80,7	82,6	62,0	53,5	36,7	30,4	26,7	28,2	29,5	36,1	44,9	47,31	82,6	24,6	58,0
15	52,2	61,3	75,2	68,4	46,4	42,2	45,4	48,2	44,9	57,2	61,3	57,8	55,09	75,4	42,2	33,2
16	61,8	64,6	85,4	76,5	50,3	40,5	32,3	42,9	53,8	61,8	70,8	70,9	60,02	88,4	31,5	56,9
17	44,4	79,8	77,4	83,8	93,1	90,6	92,8	92,9	94,1	92,5	93,7	95,2	88,42	95,2	74,4	20,8
18	95,2	95,2	93,0	93,0	87,6	77,4	80,4	69,7	71,6	77,3	84,0	87,8	84,16	95,2	69,7	25,5
19	83,6	83,6	84,9	83,0	88,6	85,4	88,7	88,6	66,5	60,4	84,2	82,0	81,73	91,5	78,8	12,7
20	85,4	87,2	90,2	93,2	84,3	81,4	66,2	75,7	67,2	61,8	76,6	78,3	78,74	94,5	56,9	37,6
21	—	—	—	—	75,5	—	—	59,5	—	—	79,4	—	67,88	—	—	—
22	—	—	—	—	66,8	—	61,4	63,4	62,7	73,7	79,7	87,2	72,01	—	—	—
23	95,0	94,7	90,3	86,1	75,1	76,2	92,9	81,0	84,4	83,5	83,8	88,6	85,70	96,6	73,5	23,1
24	88,3	82,5	83,2	78,8	77,4	70,7	65,2	63,9	58,3	75,6	82,1	85,3	74,90	88,3	58,3	30,0
25	84,0	84,0	89,4	86,2	86,0	78,5	71,8	59,4	54,3	69,8	84,8	98,2	78,00	98,2	54,3	43,9
26	93,0	91,5	94,6	90,7	75,1	43,4	32,8	35,2	36,8	52,4	64,7	74,1	65,33	94,6	31,4	63,2
27	82,9	84,7	84,1	80,4	95,9	74,7	69,0	65,6	73,3	73,1	79,7	85,3	79,18	95,9	63,9	32,0
28	92,8	95,2	84,5	93,7	65,2	53,0	—	52,3	—	—	81,7	—	77,64	—	—	—
29	—	—	—	—	67,3	—	—	50,1	—	—	91,0	—	70,94	—	—	—
30	—	—	—	—	70,8	—	—	70,4	—	—	84,9	—	74,56	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 73,61	73,61	75,81	76,48	67,52	54,89	46,36	43,31	46,50	58,90	69,69	75,76	63,27	85,34	40,07	45,27
	2. <sup>a</sup> 70,53	76,56	80,44	76,58	67,99	62,95	62,25	62,47	61,00	60,07	70,39	72,78	69,01	87,38	52,56	34,82
	3. <sup>a</sup> 89,33	88,77	87,68	85,98	75,51	66,08	65,50	60,08	61,63	71,35	81,18	86,45	74,61	94,72	56,28	38,44
Medias do mez . . . . .	76,05	78,86	80,33	78,71	70,34	60,57	56,89	55,29	55,18	62,22	73,75	77,08	68,97	88,03	48,31	39,72
Extremas do mez	Maxima . . . . .		98,2 no dia 25 ás 11. <sup>h</sup> p. m.													
	Minima . . . . .		24,6 » 14 ás 6. <sup>h</sup> p. m.													
	Variação . . . . .		73,6													



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

ABRIL — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	N.	0,0
2	NNW.	C.	C.	C.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
3	S.	SE.	SE.	SSW.	SSW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
4	C.	C.	NW.	ESE.	V.	NNW.	NE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
5	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	ENE.	E.	E.	0,0
6	ESE.	ESE.	SW.	SW.	SE.	ESE.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	C.	0,0
7	C.	C.	SW.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	N.	0,0
8	V.	SSE.	V.	WNW.	NNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
9	C.	C.	WNW.	SSE.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
10	C.	C.	C.	NW.	ESE.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	WSW.	WSW.	0,0
11	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SW.	WSW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	6,5
12	NW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	N.	N.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	0,0
13	NNW.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	NNE.	NNE.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
14	N.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	N.	N.	N.	N.	NNW.	1,6
15	N.	N.	N.	SE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	0,0
16	NW.	N.	C.	C.	N.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
17	C.	V.	SSE.	SSE.	SW.	WSW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	24,5
18	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	W.	WSW.	WNW.	W.	W.	W.	WSW.	WSW.	7,5
19	WSW.	WSW.	SW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	15,0
20	NNW.	SSE.	SE.	SE.	S.	S.	V.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WSW.	9,9
21	SW.	S.	SSE.	SSE.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	4,6
22	WNW.	WNW.	WNW.	S.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	C.	0,2
23	C.	WNW.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,8
24	NW.	N.	N.	NE.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
25	N.	V.	E.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
26	NW.	S.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
27	C.	C.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
28	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	WNW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	SW.	SW.	1,8
29	SW.	S.	S.	SSW.	SW.	SW.	WSW.	WSW.	SW.	S.	WNW.	WSW.	7,6
30	W.	W.	SW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	4,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada . . . . .	2	0	4	7	2	5	3	4	1	2	3	3	3	25	17	18	6	15
Segunda » . . . . .	17	2	1	3	0	0	6	8	2	0	4	18	4	13	10	26	3	3
Terceira » . . . . .	3	0	1	0	1	0	0	5	6	1	9	7	3	20	38	17	4	5
Mez . . . . .	22	2	6	10	3	5	9	17	9	3	16	28	10	58	65	61	13	23

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica . . . . .	749,45	—	—	754,36	—	—	—	—	—	—	—	747,38	—	754,22	—	—	—	—
Temperatura . . . . .	9,86	—	—	16,21	—	—	—	—	—	—	—	12,06	—	13,69	—	—	—	—
Tensão do vapor atmosferico . . . . .	4,17	—	—	5,41	—	—	—	—	—	—	—	9,15	—	7,57	—	—	—	—
Humidade relativa . . . . .	47,3	—	—	39,8	—	—	—	—	—	—	—	86,3	—	66,1	—	—	—	—
Serenidade do céu . . . . .	1,5	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—	9,9	—	3,0	—	—	—	—
Chuva . . . . .	—	—	—	—	—	—	3,1	2,7	14,3	0,3	12,9	29,6	1,6	15,8	1,6	1,1	2,0	—



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

ABRIL 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	11	3	2	2	1	1	1	2	5	6	26	32	29	37	37	35	34	37	30	16	11	6	2	5	15,5	37
2	5	0	0	0	0	0	0	0	6	10	13	16	29	29	33	35	37	29	26	13	11	5	2	5	12,7	37
3	3	6	3	2	2	5	3	3	5	11	16	18	13	13	24	27	29	26	18	10	8	2	0	0	10,3	29
4	0	0	0	0	3	6	5	4	2	8	5	11	18	21	18	27	24	19	14	16	6	1	1	16	9,4	27
5	32	32	39	56	45	48	34	34	32	32	18	16	18	24	19	24	24	22	19	14	8	5	0	0	24,8	56
6	5	18	27	32	37	30	21	18	14	11	16	22	14	22	26	22	21	19	10	13	3	0	0	0	16,7	37
7	0	0	0	0	0	3	6	5	3	3	6	5	10	19	14	22	26	24	18	13	3	1	2	2	7,7	26
8	4	3	0	5	5	2	2	3	3	3	3	14	18	21	26	30	27	29	19	13	13	1	8	0	10,5	30
9	0	0	0	0	0	5	3	0	0	3	8	10	16	14	22	30	26	25	22	14	10	3	0	0	8,8	30
10	0	0	0	0	0	0	6	10	6	6	6	16	18	21	27	26	22	19	14	3	2	1	1	2	8,6	27
11	4	6	8	5	11	11	14	14	21	29	30	32	24	13	21	14	18	22	16	16	18	29	27	14	17,4	32
12	16	24	16	14	10	16	18	22	18	21	16	11	9	18	22	16	16	19	26	18	22	22	19	22	18,0	26
13	18	36	48	48	40	43	42	40	42	34	29	26	16	18	40	40	42	40	45	39	45	42	41	9	36,0	48
14	5	3	2	2	5	10	23	32	32	45	39	47	43	47	40	40	37	35	24	22	22	22	13	3	23,1	47
15	13	19	14	8	6	3	1	2	18	31	33	35	43	40	42	45	42	35	32	30	10	5	10	6	21,8	45
16	11	3	8	2	0	0	0	0	10	16	13	16	26	29	29	35	34	26	26	21	16	3	5	0	13,7	35
17	0	0	0	3	8	10	13	19	19	27	29	30	32	32	34	34	32	34	35	30	34	32	32	34	23,0	35
18	30	34	34	35	29	32	37	40	39	18	16	24	27	34	40	32	34	39	16	19	24	19	16	16	28,7	40
19	11	18	16	16	13	13	21	22	21	28	19	17	21	13	19	26	40	26	24	14	3	11	8	8	17,8	40
20	11	8	13	15	11	13	8	18	12	10	5	18	19	11	13	22	22	26	22	8	5	6	6	2	12,7	26
21	2	2	6	5	5	6	8	8	5	10	18	11	34	37	34	32	32	32	24	18	13	8	6	2	14,9	37
22	0	5	2	2	6	4	1	3	11	22	16	21	19	26	30	24	27	21	5	8	10	14	0	0	11,4	30
23	0	0	0	2	5	5	6	8	6	6	11	5	13	19	24	24	19	21	24	16	19	19	14	6	11,3	24
24	8	3	6	3	3	5	2	2	10	8	14	14	19	27	21	29	26	22	26	16	6	8	6	6	12,1	29
25	10	6	1	1	1	1	11	5	3	8	6	11	16	18	22	27	19	18	13	13	13	3	2	1	9,5	27
26	1	1	1	2	2	0	2	2	3	8	8	8	11	19	21	24	24	18	16	8	4	5	2	0	7,7	24
27	0	0	0	0	0	0	2	2	13	8	5	16	19	21	22	24	19	30	26	5	16	10	5	2	10,1	30
28	2	4	10	26	9	6	8	10	18	23	25	29	27	32	30	32	30	26	24	8	13	6	15	8	17,5	32
29	18	16	16	14	13	16	8	16	16	32	30	30	27	32	27	29	27	18	32	45	18	8	6	14	21,2	45
30	19	14	18	14	10	10	11	13	30	29	37	34	40	42	39	34	37	30	26	14	10	6	6	1	21,8	42

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	6,0	6,2	7,1	9,7	9,3	10,0	8,1	7,9	7,6	9,3	11,7	16,0	18,3	22,1	24,8	27,8	27,0	24,9	19,0	12,5	7,5	2,5	1,6	3,0	12,5	33,6
2. <sup>a</sup> » .....	11,9	15,4	15,9	14,8	13,3	15,1	17,7	20,9	23,2	25,9	22,9	25,6	26,0	25,5	30,0	30,4	31,7	30,2	26,6	21,7	19,9	19,1	17,7	12,4	21,4	37,4
3. <sup>a</sup> » .....	6,0	5,1	6,0	6,9	5,4	5,0	5,9	6,9	11,5	15,4	17,0	17,9	22,5	27,3	27,0	27,6	25,7	23,6	21,6	15,1	11,9	8,7	6,2	4,0	13,8	32,0
Mez .....	8,0	8,8	9,7	10,5	9,3	10,0	10,6	11,9	14,1	16,9	17,2	19,8	22,3	25,0	27,3	28,6	28,1	26,2	22,4	16,4	13,1	10,1	8,5	6,5	15,9	34,3

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	2:999	12,5	56 kilometros.....	no dia 5 .....
2. <sup>a</sup> » .....	5:135	21,4	48	» ..... » 13 .....
3. <sup>a</sup> » .....	3:302	13,8	45	» ..... » 29 .....
Mez .....	11:436	15,9	56	» ..... » 5 .....

Dia mais ventoso 13.

Dia menos ventoso 7 e 26.







QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						ABRIL 1876
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
3,0	C., C-Ni.	2,0	C., C-St., C-Ni.	7,0	Ci., C., C-Ni.	1
0,0	—	0,5	Ci., C., Ci-St., C-St. no hor.	1,0	Ci.	2
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	8,0	Ci., C-St. a NW.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3
1,0	Ci., C., Ci-St.	0,0	Ci. no hor. a W.	1,0	Ci.	4
0,0	C. proximo ao hor.	1,0	C.	1,0	C., Ci-C., C-St.	5
2,0	C.	0,5	Ci. no hor. a ENE.	0,0	—	6
1,0	C.	1,0	Ci., Ci-St. no hor.	10,0	C., c.	7
2,0	Ci., C., Ci-St.	1,0	Ci., C. no hor.	1,0	C., Ci-St.	8
2,0	Ci., C., Ci-C.	0,0	Ci. no hor.	0,0	Ci-St. a NW.	9
6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	11
8,0	C., Ni., C-Ni.	2,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	0,0	—	12
2,0	Ci., C.	0,5	Ci. a NNW.	0,0	Ci.	13
2,0	C.	0,5	C. no hor.	0,0	—	14
9,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C.	0,0	—	15
7,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,5	C., C-St.	9,5	C., C-Ni.	16
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	17
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., Ni., C-Ni.	18
7,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	3,0	C., Ni., C-Ni.	19
9,5	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	20
7,0	C., Ni., C-Ni.	6,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.	21
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ni., C-St., c.	6,0	C., Ni., C-Ni.	22
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	8,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	23
3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., c.	24
0,0	C. no hor. a E.	0,0	—	0,0	—	25
0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci. no zenith.	0,0	—	26
6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	5,0	C., C-St.	10,0	C., C-Ni.	27
9,0	C., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	28
8,0	Ci., C., C-Ni.	10,0	Toldado	10,0	C., C-Ni., c.	29
9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,5	C., C-Ni.	30
—	—	—	—	—	—	—

			Total da	Chuva	Evaporação	Numero de dias
2,4	2,4	2,8	1. <sup>a</sup> decada	3,0	86,9	claros... 8
7,4	6,9	5,1	2. <sup>a</sup> "	60,2	64,8	de nuvens 10
6,2	6,3	7,2	3. <sup>a</sup> "	22,8	62,0	
5,4	5,2	5,1	Do mez.....	86,0	213,7	cobertos. 12

- Chuva ou chuveiro..... nos dias 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29 e 30.
- ≡ Nevoeiro..... » 1, 6, 25, 26 e 27.
- └ Geada..... » 15.
- △ Orvalho..... » 3, 9 e 10.
- ⊠ Trovoada..... no dia 20.
- ▲ Saraiva..... » 19 e 21.
- ∞ Nevoeiro secco..... » 13 e 15.
- ( Arco iris..... » 20.



## ABRIL DE 1876

### Estado geral do tempo

Dia	1	Nevoeiro de manhã; nuvens dispersas e vento frio pela tarde.
»	2	Vento frio de manhã e pela tarde; geralmente limpo, apparecendo apenas algumas nuvens no horizonte.
»	3	Limpo e orvalho de manhã; do meio dia até ao anoitecer, ceo coberto de cirrus; geralmente limpo de noite.
»	4	Bom tempo; pequenas nuvens de tarde proximo ao horizonte.
»	5	Geralmente limpo; nuvens de trovoadas de tarde; bom tempo.
»	6	Nevoeiro de manhã; algumas nuvens de trovoadas pelas 4 <sup>h</sup> da tarde; coberto de noite.
»	8	Muitas nuvens de manhã; poucas nuvens dispersas de tarde; horizonte vaporoso.
»	9	Muitas nuvens e orvalho de manhã; geralmente limpo pela tarde e noite; muito agradável.
»	10	Algum nevoeiro e orvalho de manhã; muitas nuvens e vento frio do meio dia até ás 5 <sup>h</sup> da tarde; pela noite, geralmente coberto.
»	11	Nublado; hor. carregado. Chuva—dos 20 <sup>m</sup> p. m. até ás 2 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> —4 <sup>mm</sup> ,8; das 3, 50 até ás 4, 7—1 <sup>mm</sup> ,5; ás 8, 30—0 <sup>mm</sup> ,2.
»	12	Vento frio; muitas nuvens até depois das 3 <sup>h</sup> da tarde; nuvens dispersas pelas 6 da tarde; limpo depois.
»	13	Vento frio e poucas nuvens dispersas; nevoeiro secco ás 6 <sup>h</sup> da tarde.
»	14	Alguma chuva de madrugada; de manhã, grossas nuvens destacadas proximo ao horizonte; do meio dia até depois das 3 <sup>h</sup> , vento forte; limpo pela noite. Chuva—das 2 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 3, 30—1 <sup>mm</sup> ,6.
»	15	Poucas nuvens dispersas de manhã; geada; geralmente coberto de tarde; chuvisco pelas 11 <sup>h</sup> da manhã; nevoeiro secco pelas 6 <sup>h</sup> da tarde; limpo ás 9 <sup>h</sup> da noite.
»	16	Muitas nuvens de manhã e geralmente coberto de tarde; vento frio.
»	17	Nublado e ventoso. Chuva—das 8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 9—1 <sup>mm</sup> ,0; das 9 até á M. N.—23 <sup>mm</sup> ,5.
»	18	Continua o mesmo tempo. Chuva—de 0 <sup>h</sup> até á 1 a. m.—1 <sup>mm</sup> ,1; das 3 até ás 4, 30—2 <sup>mm</sup> ,4; das 5, 30 até ás 7—2 <sup>mm</sup> ,5; das 7, 30 até ás 8, 30—0 <sup>mm</sup> ,8; á 1 <sup>h</sup> p. m.—0 <sup>mm</sup> ,3; das 2, 15 até ás 2, 30 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	19	Mau tempo; aguaceiros com vento forte ás rajadas pelas 7 <sup>h</sup> da manhã, ás 8, 45, ás 10, 15 e pelo meio dia. Ás 2 <sup>h</sup> 45 e ás 6 <sup>h</sup> da tarde, vento forte e saraiva. Chuva—desde 1 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. até ás 2, 15—0 <sup>mm</sup> ,5; das 4, 30 até ás 4, 45—0 <sup>mm</sup> ,4; das 6, 45 até ás 7, 15—0 <sup>mm</sup> ,4; das 8, 45 até ás 9—1 <sup>mm</sup> ,1; das 10, 15 até ás 10, 40—2 <sup>mm</sup> ,2; das 11, 10 até ás 11, 30—1 <sup>mm</sup> ,6; dos 10 <sup>m</sup> p. m. até aos 17 <sup>m</sup> —1 <sup>mm</sup> ,3; das 2 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> até ás 2, 50—3 <sup>mm</sup> ,0; das 4, 20 até ás 4, 30—1 <sup>mm</sup> ,4; das 6 até ás 6, 15—1 <sup>mm</sup> ,9; das 6, 45 até ás 7, 30—0 <sup>mm</sup> ,9; ás 11, 20—0 <sup>mm</sup> ,3.
»	20	Neve na serra a SE.; trovoadas a SSW ás 10 <sup>h</sup> da manhã; arco iris ás 6 da tarde. Chuva—dos 45 <sup>m</sup> até á 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m.—1 <sup>mm</sup> ,1; das 2, 30 até ás 4, 20—1 <sup>mm</sup> ,5; das 5, 45 até ás 6—1 <sup>mm</sup> ,6; das 8 até ás 9, 5—1 <sup>mm</sup> ,0; das 9, 20 até ás 10, 40—4 <sup>mm</sup> ,0; da 1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m. até á 1, 30—0 <sup>mm</sup> ,4; ás 2, 45—0 <sup>mm</sup> ,1; das 3 <sup>h</sup> 15 até ás 3, 30—0 <sup>mm</sup> ,2.
»	21	Aspecto de trovoadas pelas 9 <sup>h</sup> da manhã; saraiva ás 10, 15. Chuva—das 2 <sup>h</sup> a. m. até ás 4—3 <sup>mm</sup> ,6; das 10 até ás 10, 15—0 <sup>mm</sup> ,5; das 8, 15 até ás 8, 22 p. m.—0 <sup>mm</sup> ,5.
»	22	Nuvens destacadas de manhã; vento frio. Chuva—das 5 <sup>h</sup> 45 p. m. até ás 6—0 <sup>mm</sup> ,2.
»	23	Geralmente coberto; agr. Chuva miuda—das 10 <sup>h</sup> a. m. até ás 2 p. m.—1 <sup>mm</sup> ,8.
»	24	Nuvens dispersas de dia; ás 9 <sup>h</sup> da noite, coberto; agradável.
»	25 e 26	Nevoeiro de manhã; geralmente limpo; poucas nuvens dispersas; muito bom tempo.
»	27	Nevoeiro intenso de manhã desde as 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> até ás 9, 30; nuvens dispersas de dia; coberto de noite.
»	28	Geralmente coberto; vento frio. Chuva—das 2 <sup>h</sup> a. m. até ás 3, 15—0 <sup>mm</sup> ,6; das 7 p. m. até ás 7, 10—0 <sup>mm</sup> ,3; das 9, 30 até ás 10, 15—0 <sup>mm</sup> ,9.
»	29	Coberto; agradável de tarde. Chuva—da 1 <sup>h</sup> a. m. até á 1, 10—0 <sup>mm</sup> ,3; das 3, 30 até ás 3, 50—1 <sup>mm</sup> ,7; das 6, 15 até ás 6, 30—0 <sup>mm</sup> ,3; das 5 p. m. até ás 7, 30—5 <sup>mm</sup> ,0; das 10, 45 até á M. N.—0 <sup>mm</sup> ,3.
»	30	Chuva moderada de manhã; pequenos ags. de tarde. Chuva—da 1 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> a. m. até ás 2, 15—1 <sup>mm</sup> ,2; das 5, 20 até ás 5, 30—0 <sup>mm</sup> ,9; das 9 até ás 9, 10—0 <sup>mm</sup> ,5; da 1 <sup>h</sup> p. m. até á 1, 15—0 <sup>mm</sup> ,5; ás 2, 10—0 <sup>mm</sup> ,3; ás 4, 20—0 <sup>mm</sup> ,2; ás 5, 45—0 <sup>mm</sup> ,4.







PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

MAIO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	752,3	752,4	753,2	753,6	754,4	754,3	754,1	754,1	753,0	753,3	753,5	753,3	753,48	754,7	752,3	2,4
2	52,0	51,4	51,0	51,2	50,8	50,6	49,5	49,4	49,2	49,4	49,6	49,4	50,14	53,0	48,9	4,1
3	48,5	48,2	48,0	48,5	48,7	49,2	48,9	48,8	48,9	48,6	50,1	50,0	48,85	50,1	48,0	2,1
4	49,5	49,4	49,3	49,7	49,4	49,2	48,0	46,8	46,9	47,5	47,6	47,5	48,32	49,9	46,7	3,2
5	47,2	47,0	47,0	47,5	48,1	48,0	46,7	46,5	47,1	47,7	48,0	47,8	47,36	48,2	46,5	1,7
6	47,5	47,5	47,6	47,4	47,6	47,1	46,3	45,8	45,6	45,8	45,4	45,1	46,52	47,6	45,1	2,5
7	44,5	44,1	43,7	43,8	44,0	44,0	44,0	43,8	44,5	45,1	45,2	45,3	44,32	45,3	43,7	1,6
8	45,4	45,1	45,1	45,5	46,3	46,7	46,5	45,9	46,8	46,7	48,1	48,4	46,44	48,5	44,7	3,8
9	48,2	48,4	48,7	49,1	49,5	49,3	49,0	48,6	49,2	49,4	49,9	49,9	49,09	49,9	48,2	1,7
10	48,9	47,8	47,7	48,2	48,3	48,3	47,9	47,7	47,5	47,6	48,2	48,0	47,96	49,6	47,5	2,1
11	747,8	747,5	747,3	747,3	747,4	747,3	747,2	746,8	746,8	747,1	747,5	747,4	747,27	747,9	746,6	1,3
12	46,5	46,0	45,7	45,9	46,1	45,8	44,7	44,0	43,3	43,5	44,0	43,0	44,78	47,2	42,0	5,2
13	41,8	40,7	40,1	40,1	40,7	40,8	40,1	39,8	39,7	39,1	39,0	39,2	40,08	41,8	38,6	3,2
14	38,2	37,6	37,5	37,0	36,7	36,5	35,4	34,8	34,8	35,0	35,3	35,3	36,14	38,5	34,8	3,7
15	35,3	35,9	36,7	37,9	40,0	40,3	41,3	41,9	42,1	42,8	43,2	43,3	40,23	43,4	35,3	8,1
16	43,1	42,7	42,5	42,6	42,4	42,1	42,6	42,1	42,0	41,7	42,2	42,4	42,32	43,1	41,6	1,5
17	42,0	41,7	42,0	42,2	42,6	43,2	43,6	43,5	43,9	44,6	45,9	46,0	43,49	46,0	41,6	4,4
18	46,0	46,5	46,6	47,8	48,2	48,0	48,0	48,1	48,2	48,5	49,3	49,4	47,92	49,4	46,0	3,4
19	49,2	49,2	49,1	49,8	50,5	50,5	49,9	49,7	49,9	50,3	50,9	50,9	50,00	50,9	49,1	1,8
20	50,9	50,5	50,9	51,5	51,6	51,5	51,3	50,7	50,5	51,5	51,9	51,7	51,20	51,9	50,5	1,4
21	751,5	751,6	752,3	752,9	753,2	753,2	752,5	752,5	752,7	753,6	754,5	754,6	753,01	754,7	751,5	3,2
22	54,4	54,5	54,7	55,3	55,9	56,2	56,1	55,6	56,1	56,6	57,4	57,2	55,91	57,4	54,4	3,0
23	56,9	56,7	56,9	57,4	57,4	57,4	56,6	56,4	56,2	56,3	56,7	56,2	56,72	57,5	55,6	1,9
24	55,0	53,7	53,4	53,2	52,9	52,4	51,1	50,5	50,3	50,5	50,6	50,6	51,91	53,4	50,2	5,2
25	50,3	49,9	49,9	50,1	49,8	49,8	49,3	49,1	49,3	49,4	50,3	50,7	49,81	50,7	49,0	1,7
26	50,4	50,3	50,7	51,2	51,4	51,5	51,5	51,5	51,6	52,0	53,1	53,0	51,55	53,1	50,3	2,8
27	52,9	52,7	53,1	53,9	54,3	54,3	53,9	53,7	54,0	54,7	55,2	55,0	54,01	55,2	52,7	2,5
28	55,0	54,7	54,4	54,2	54,0	53,5	52,6	52,0	51,5	51,6	51,7	51,6	53,00	55,0	51,4	3,6
29	50,5	49,7	49,8	49,8	50,0	50,0	48,9	48,1	47,6	48,2	48,6	48,8	49,11	51,4	47,6	3,8
30	49,0	48,9	48,9	49,4	49,6	50,5	50,7	50,2	49,2	49,4	49,5	49,6	49,58	50,7	48,8	1,9
31	49,5	48,8	49,3	49,1	49,5	49,6	48,6	48,9	48,9	49,1	49,4	49,1	49,11	49,9	48,4	1,5
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 748,40	748,13	748,13	748,45	748,71	748,67	748,09	747,74	747,87	748,11	748,56	748,44	748,25	749,68	747,16	2,52
	2. <sup>a</sup> 44,08	43,83	43,84	44,21	44,62	44,60	44,41	44,14	44,12	44,41	44,92	44,86	44,34	46,01	42,61	3,40
	3. <sup>a</sup> 52,31	51,95	52,13	52,41	52,55	52,58	51,91	51,68	51,58	51,95	52,45	52,40	52,15	53,73	50,90	2,83
Medias do mez . . . . .	748,39	748,10	748,16	748,49	748,75	748,75	748,28	747,98	747,98	748,28	748,78	748,69	748,37	749,93	747,02	2,91

Extremas do mez { Maxima absoluta..... 757,5 no dia 23 ás 10.<sup>h</sup> a. m.  
 Minima » ..... 734,8 » 14 ás 5.<sup>h</sup> e 6.<sup>h</sup> p. m.  
 Variação..... 22,7



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MAIO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absolu- ta	Va- riação maxi- ma
1	10,6	10,3	9,6	10,5	12,4	13,9	16,2	16,3	16,3	12,9	10,9	10,0	12,47	16,3	9,3	7,0
2	9,9	8,8	7,9	9,9	12,7	15,8	16,1	15,3	14,8	12,8	11,9	11,6	12,47	18,1	7,7	10,4
3	11,3	11,1	10,9	11,5	13,9	14,5	16,0	16,6	15,2	12,8	11,9	10,9	13,01	17,2	10,4	6,8
4	10,8	10,1	9,9	11,6	14,4	17,0	18,8	19,5	18,5	16,2	13,8	13,0	14,43	21,7	9,4	12,3
5	13,5	14,0	13,0	14,3	16,5	18,5	19,8	20,0	19,0	15,4	12,9	11,3	15,65	22,0	11,3	10,7
6	11,9	11,0	11,6	11,4	14,8	16,2	17,1	16,5	15,1	12,7	11,7	10,9	13,36	17,7	10,9	6,8
7	10,5	10,1	10,8	11,6	16,1	18,2	19,2	20,7	18,0	16,5	15,0	13,2	15,04	21,0	10,1	10,9
8	12,9	13,6	13,3	14,7	17,5	19,7	21,2	23,7	19,4	16,5	14,3	12,5	16,57	23,8	10,3	13,5
9	12,3	12,0	10,6	12,2	17,7	19,9	21,3	21,1	20,5	16,2	13,9	13,3	15,94	22,6	10,3	12,3
10	12,9	12,7	12,6	12,2	14,1	15,3	15,7	16,8	15,7	13,2	12,4	11,8	13,75	18,0	11,8	6,2
11	11,4	11,0	11,8	12,7	14,7	17,9	17,2	17,2	16,3	13,5	12,3	11,9	14,02	18,4	10,1	8,3
12	11,0	10,0	10,8	15,8	18,4	21,2	22,9	25,0	22,0	18,8	16,8	15,8	17,45	25,5	9,7	15,8
13	15,8	16,8	17,6	19,0	22,1	24,0	25,6	20,0	18,0	15,2	14,7	14,5	18,30	26,4	14,0	12,4
14	13,7	14,7	14,3	16,3	18,5	18,4	19,0	18,3	16,9	14,8	14,4	14,0	15,99	21,2	13,2	8,0
15	13,4	12,7	12,6	12,8	13,8	14,8	15,2	14,4	14,3	14,2	13,9	13,5	13,78	15,3	12,5	2,8
16	13,3	12,5	12,4	13,6	16,6	17,6	14,1	15,1	14,7	14,2	13,6	13,3	14,30	17,7	11,8	5,9
17	13,0	12,8	12,7	12,7	14,9	16,0	14,9	15,1	15,8	14,6	13,3	13,1	14,11	16,5	11,9	4,6
18	13,1	12,8	12,4	12,8	14,4	16,6	17,0	15,5	15,0	14,0	13,7	13,7	14,26	17,9	11,6	6,3
19	13,3	13,0	12,3	13,1	15,0	18,1	20,8	19,5	16,7	15,3	14,0	13,6	15,37	21,4	12,0	9,4
20	13,6	13,1	13,1	14,5	18,1	21,0	21,9	22,0	21,3	18,2	16,0	14,2	17,19	23,3	11,7	11,6
21	13,8	12,6	11,7	12,9	15,8	18,0	20,3	20,1	19,3	14,6	13,4	13,2	15,50	20,4	11,0	9,4
22	12,8	12,8	12,4	12,8	14,9	16,2	17,6	17,6	16,1	13,6	12,0	12,0	14,24	19,6	11,7	7,9
23	11,6	11,2	10,7	11,9	14,4	16,7	17,6	17,6	17,0	13,7	11,4	10,9	13,64	18,6	10,2	8,4
24	11,5	11,5	10,9	12,5	13,5	13,7	15,2	14,4	14,0	13,3	11,3	10,7	12,65	15,1	10,1	5,0
25	10,3	10,1	9,1	10,3	12,9	13,7	12,9	14,9	13,9	12,9	11,3	11,3	12,12	15,4	8,9	6,5
26	10,5	9,4	9,5	11,1	12,9	15,1	15,8	15,8	15,4	12,9	11,4	11,3	12,62	17,5	8,9	8,6
27	10,6	9,7	10,0	11,9	16,9	18,8	20,2	20,8	19,6	17,4	15,0	13,4	15,47	21,5	9,7	11,8
28	13,2	12,8	14,0	16,5	21,1	23,5	25,2	24,4	23,3	20,8	18,8	17,9	19,43	27,7	11,0	16,7
29	17,9	17,3	17,9	20,2	23,2	26,7	28,8	30,0	29,4	26,0	21,4	20,1	23,19	31,2	16,7	14,5
30	17,4	16,8	16,8	17,7	21,0	21,2	19,7	17,7	17,7	17,1	16,1	15,9	17,84	22,3	15,1	7,2
31	15,1	14,7	14,0	14,2	14,9	16,9	20,1	18,9	17,9	15,0	15,0	14,1	15,92	21,4	13,5	7,9
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 11,66	11,37	11,02	11,99	15,01	16,90	18,14	18,65	17,25	14,52	12,87	11,85	14,27	19,84	10,15	9,69
	2. <sup>a</sup> 13,16	12,94	13,00	14,33	16,65	18,56	18,86	18,21	17,10	15,28	14,27	13,76	15,48	20,36	11,85	8,51
	3. <sup>a</sup> 13,15	12,63	12,45	13,82	16,50	18,23	19,40	19,29	18,51	16,12	14,28	13,71	15,69	20,97	11,53	9,44
Medias do mez. . . . .	12,67	12,32	12,17	13,39	16,07	17,90	18,82	18,74	17,65	15,33	13,82	13,13	15,16	20,41	11,19	9,22

Periodos de cinco dias . . . . .	30-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Temperatura media . . . . .	13,05	15,31	15,90	14,36	14,64	16,57

Maxima absoluta . . . . . 31,2 no dia 29  
 Minima " . . . . . 7,7 " 2  
 Variação . . . . . 23,5



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

MAIO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diurna	
1	8,80	8,51	8,14	8,15	8,70	7,89	7,30	7,67	6,20	7,65	8,17	8,33	7,99	8,92	6,20	2,72	
2	7,71	8,14	7,17	7,48	7,91	7,95	7,64	6,77	7,25	7,85	7,92	7,98	7,60	8,15	6,45	1,70	
3	8,15	8,15	8,09	8,38	10,30	10,13	8,45	7,51	8,31	8,71	8,56	8,51	8,58	10,74	7,48	3,26	
4	8,45	8,87	8,03	7,50	8,31	8,23	8,05	8,99	8,52	9,76	10,12	9,98	8,72	10,21	7,38	2,83	
5	9,94	7,13	7,01	7,07	8,31	8,11	8,43	8,53	8,34	7,81	9,16	9,61	8,35	9,94	6,90	3,04	
6	9,51	9,40	9,04	9,28	8,45	7,72	7,32	7,46	7,58	7,92	8,28	8,39	8,29	9,51	7,24	2,27	
7	8,76	8,87	8,58	8,69	6,89	6,75	6,68	7,15	6,78	7,16	8,49	9,13	7,79	9,27	6,42	2,85	
8	8,52	5,53	5,11	5,31	6,17	5,51	5,09	4,98	8,24	7,29	7,96	8,39	6,54	8,52	4,39	4,13	
9	8,03	8,33	7,73	7,62	6,34	6,35	6,42	7,29	7,16	8,19	10,30	10,19	7,81	10,30	6,07	4,23	
10	9,56	9,03	8,69	7,62	7,42	7,21	7,23	7,39	8,37	8,60	8,21	8,44	8,12	9,56	7,21	2,35	
11	8,32	7,97	7,02	7,32	7,86	7,42	6,45	6,87	6,36	7,07	7,54	7,44	7,23	8,32	6,36	1,96	
12	7,75	7,54	7,51	7,06	7,89	8,30	7,69	7,83	7,26	7,56	8,55	8,70	7,89	8,88	7,06	1,82	
13	8,54	8,77	7,91	7,98	7,73	6,91	7,48	9,13	8,83	9,72	9,84	10,01	8,48	10,04	6,76	3,28	
14	10,36	9,90	10,79	9,86	9,48	10,68	10,89	11,61	11,57	11,44	11,71	11,73	10,99	11,95	9,48	2,47	
15	11,18	10,82	10,88	10,89	11,04	11,43	11,47	11,34	11,17	11,10	10,84	11,00	11,05	11,64	10,45	1,19	
16	10,58	10,42	10,12	10,66	10,60	9,77	9,73	11,50	10,79	10,59	9,81	9,94	10,24	11,50	9,30	2,20	
17	9,63	9,23	9,42	9,68	9,57	9,88	9,11	9,17	9,74	10,21	9,38	9,45	9,57	10,52	8,87	1,65	
18	8,79	9,10	9,60	9,75	10,14	9,64	10,09	9,47	9,96	10,03	10,01	10,34	9,82	10,34	8,79	1,55	
19	10,45	10,24	10,28	10,18	11,94	11,24	10,17	9,13	10,42	11,68	10,77	10,27	10,52	11,99	8,74	3,25	
20	10,27	10,70	8,39	8,60	6,83	6,08	7,14	7,57	8,20	8,68	8,42	9,66	8,54	10,70	6,08	4,62	
21	9,89	9,74	10,02	10,56	10,49	10,74	10,91	10,27	9,39	9,40	9,01	8,59	9,88	10,27	8,44	1,83	
22	8,70	8,70	8,80	8,70	9,02	8,70	8,76	8,55	7,75	8,07	7,96	8,19	8,51	9,17	7,66	1,51	
23	8,80	8,68	8,86	8,25	7,37	7,74	8,37	7,62	7,82	7,89	8,50	8,62	8,23	8,86	7,58	1,28	
24	8,38	8,38	8,39	8,74	9,74	10,60	11,74	11,34	9,64	8,67	8,44	8,27	9,31	11,74	7,91	3,83	
25	8,39	8,03	8,63	8,87	7,07	8,17	7,79	7,21	7,19	7,32	7,91	7,91	7,95	8,99	6,83	2,16	
26	8,40	8,57	8,08	7,92	7,07	6,00	5,92	6,67	7,28	7,66	8,32	8,38	7,55	8,62	5,92	2,70	
27	8,57	8,51	8,09	7,67	7,79	7,77	7,97	7,16	6,90	7,32	7,92	8,73	7,79	9,54	5,90	3,64	
28	8,46	8,20	7,59	7,86	9,68	9,41	8,34	9,28	8,80	9,33	9,99	10,11	8,95	10,47	7,59	2,88	
29	11,65	12,01	10,39	9,43	8,71	9,14	8,16	7,43	7,30	9,11	11,02	9,20	9,49	12,01	7,34	4,67	
30	11,25	11,06	10,36	11,21	9,34	9,50	12,20	11,59	13,10	13,32	12,30	12,43	11,39	13,56	7,34	6,22	
31	7,59	7,70	7,60	7,72	8,01	7,03	10,88	11,63	11,51	11,86	11,55	11,85	9,70	11,86	7,03	4,83	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	8,74	8,20	7,76	7,71	7,88	7,58	7,26	7,37	7,67	8,09	8,72	8,89	7,98	9,51	6,57	2,94
	2. <sup>a</sup>	9,59	9,47	9,19	9,20	9,31	9,13	9,02	9,36	9,43	9,81	9,69	9,85	9,43	10,59	8,19	2,40
	3. <sup>a</sup>	9,10	9,05	8,80	8,81	8,57	8,62	9,19	8,98	8,81	9,09	9,36	9,30	8,98	10,46	7,23	3,23
Medias do mez . . . . .	9,17	8,91	8,59	8,58	8,59	8,45	8,51	8,58	8,64	9,00	9,26	9,35	8,80	10,20	7,33	2,87	

Extremas  
do  
mez { Maxima . . . . . 13,56 no dia 30 ás 2.<sup>h</sup> p. m.  
Minima . . . . . 4,39 » 8 » »  
Variação . . . . . 9,17



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MAIO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diurna
1	92,4	91,0	91,2	86,4	81,1	66,7	53,2	55,6	44,9	69,0	84,1	90,8	75,69	92,4	44,9	47,5
2	84,8	96,0	90,3	86,2	72,2	59,5	56,1	52,2	57,8	71,3	76,3	78,4	72,19	96,0	44,2	51,8
3	81,5	82,3	83,3	82,8	87,0	82,5	62,4	53,4	64,6	79,1	82,4	87,6	77,50	91,9	52,5	39,4
4	87,0	95,8	88,3	73,6	68,0	57,0	49,8	53,3	53,8	71,4	86,1	89,4	72,92	96,2	43,7	52,5
5	86,5	59,9	62,8	58,2	59,5	51,2	49,1	49,0	51,0	60,0	83,0	96,1	63,48	96,1	48,1	48,0
6	91,6	95,9	88,8	92,2	67,2	56,3	50,4	53,4	59,3	72,3	80,7	86,4	74,04	95,9	50,4	45,5
7	92,8	95,8	88,4	85,3	50,6	43,4	40,3	39,4	44,1	51,3	66,8	80,7	64,24	95,8	36,8	59,0
8	76,8	47,7	44,9	42,6	41,3	32,2	27,2	22,8	49,2	52,2	65,6	77,7	48,62	79,7	21,3	58,4
9	75,3	79,6	81,2	71,9	42,2	36,8	34,1	39,1	39,9	58,7	87,0	89,6	60,86	89,6	34,1	55,5
10	86,2	82,2	79,9	71,9	61,9	55,7	54,4	51,9	63,0	76,0	76,5	81,8	69,90	86,2	51,9	34,3
11	82,8	81,3	68,0	66,8	63,1	48,6	44,2	47,0	46,1	61,3	70,7	71,6	61,97	82,8	43,2	39,6
12	79,0	82,2	77,3	52,8	50,3	44,3	37,1	33,3	36,9	46,8	60,0	65,1	55,62	82,3	30,5	51,8
13	65,9	61,6	52,8	48,8	39,0	31,1	30,7	52,5	57,5	75,5	79,0	81,6	55,71	84,3	27,0	57,3
14	88,7	79,5	88,9	71,5	59,8	67,8	66,6	74,2	80,7	91,3	95,8	98,5	81,99	98,8	62,4	36,4
15	97,6	98,8	100,0	98,9	93,9	91,2	89,1	92,7	92,0	92,0	91,6	95,4	94,20	100,0	88,4	11,6
16	93,0	96,5	94,3	91,9	75,1	65,3	81,1	89,9	86,6	87,7	84,6	87,4	84,81	96,5	63,9	32,6
17	86,3	83,8	86,0	88,4	75,8	72,0	72,1	71,7	72,8	82,5	82,4	84,1	80,10	91,8	68,6	23,2
18	78,2	82,6	89,5	88,5	82,9	68,5	69,9	72,2	78,4	84,2	85,7	88,5	81,25	89,5	68,1	21,4
19	91,8	91,7	96,4	90,6	93,7	72,7	55,6	54,1	73,7	90,2	90,5	88,5	82,16	96,4	51,2	45,2
20	88,5	95,2	74,7	70,1	44,6	32,9	36,5	55,9	43,5	55,8	62,2	80,2	62,70	95,2	32,9	62,3
21	84,2	89,7	97,7	95,2	78,5	69,9	61,5	58,5	56,3	75,9	78,6	75,9	76,20	97,7	56,3	41,4
22	79,0	79,0	82,0	79,0	71,4	63,4	58,5	57,1	56,9	69,6	76,1	78,3	71,02	82,0	53,6	28,4
23	86,4	87,7	92,1	79,4	60,3	54,7	55,9	50,9	54,2	67,5	84,6	88,8	72,30	92,1	50,9	41,2
24	82,7	82,7	86,4	80,9	84,4	85,1	91,2	92,8	81,0	76,2	85,0	86,1	84,73	93,7	72,0	21,7
25	89,8	86,7	100,0	94,9	63,8	69,9	70,3	57,1	60,7	66,0	79,1	79,1	76,68	100,0	54,8	45,2
26	89,0	97,7	91,3	80,0	63,8	46,9	44,3	49,9	55,9	69,1	82,8	83,8	71,27	97,7	44,3	53,4
27	90,0	94,5	88,2	73,9	54,2	48,1	45,3	39,2	40,6	49,5	62,3	76,2	62,64	94,7	36,6	58,1
28	74,8	74,4	63,8	56,3	52,0	43,7	35,0	40,8	41,4	51,0	61,8	66,2	54,60	74,8	32,1	42,7
29	76,3	81,7	68,0	53,6	41,2	35,1	27,7	23,5	24,6	36,4	58,1	52,5	48,42	81,7	23,5	58,2
30	76,0	77,6	72,7	74,3	50,5	50,7	71,7	76,8	86,8	91,8	90,3	91,3	75,78	94,4	50,2	44,2
31	59,3	61,8	63,8	64,0	63,4	49,1	62,1	71,6	75,4	93,3	90,9	98,8	72,06	98,8	49,1	49,7
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 85,49	82,62	79,91	75,11	63,10	54,13	47,70	47,01	52,76	66,10	78,85	85,85	67,94	91,98	42,79	49,19
	2. <sup>a</sup> 85,18	85,32	82,79	76,83	67,82	59,54	58,29	64,35	66,82	76,73	80,25	84,09	74,05	91,76	53,62	38,14
	3. <sup>a</sup> 80,68	83,04	82,36	75,59	62,14	56,05	56,68	56,20	57,62	67,85	77,23	79,73	69,61	94,60	47,58	44,02
Medias do mez . . . . .	82,39	83,64	81,71	75,84	64,28	56,56	54,30	55,86	59,02	70,15	78,73	83,11	70,50	91,77	47,98	43,79

Extremas  
do  
mez

Maxima . . . . . 100,0 nos dias 15 e 25 ás 5 e 6.<sup>h</sup> a. m.  
Minima . . . . . 21,3 » » 8 ás 2.<sup>h</sup> p. m.  
Variação . . . . . 78,7



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

MAIO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	NW.	C.	C.	C.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
2	C.	C.	C.	NW.	WNW.	V.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NNW.	0,0
3	NNW.	SSW.	SE.	SE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	0,2
4	NW.	NW.	V.	E.	E.	NE.	NNE.	NW.	NW.	V.	V.	V.	1,7
5	V.	NE.	NE.	ENE.	E.	NNW.	N.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
6	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	0,0
7	NW.	C.	C.	C.	NNE.	ENE.	NE.	NNE.	NNW.	NW.	NW.	C.	0,0
8	N.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	E.	NE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	0,0
9	C.	C.	SE.	C.	SE.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
10	W.	W.	W.	W.	SW.	W.	WNW.	W.	W.	WNW.	WNW.	C.	0,0
11	W.	W.	SSW.	S.	V.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	0,0
12	C.	SSW.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
13	C.	ENE.	ESE.	ESE.	S.	SSE.	S.	NW.	NW.	V.	SE.	S.	0,7
14	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	V.	V.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	32,3
15	NNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	W.	W.	W.	WSW.	SW.	S.	S.	57,4
16	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	S.	SE.	SE.	SSE.	SE.	11,2
17	SE.	SE.	SSE.	SE.	V.	SSW.	W.	W.	WSW.	WNW.	WNW.	NW.	1,4
18	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	0,0
19	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,1
20	WNW.	SE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	N.	N.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
21	NW.	NW.	SSW.	S.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
22	WNW.	WNW.	NW.	N.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
24	WNW.	C.	WNW.	WNW.	WSW.	WSW.	WSW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,1
25	C.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	1,0
26	C.	C.	C.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,6
27	C.	ENE.	E.	V.	E.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
28	C.	C.	E.	E.	ESE.	ESE.	V.	NW.	NW.	WNW.	C.	V.	0,0
29	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	E.	SE.	SE.	SSE.	W.	W.	SE.	0,0
30	V.	SSE.	V.	V.	SSE.	SSE.	SE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	4,1
31	V.	V.	V.	SE.	V.	NE.	E.	W.	WNW.	NNW.	E.	C.	16,3

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada.....	2	3	5	5	5	0	4	0	0	1	1	0	7	28	28	8	8	15
Segunda » .....	4	0	1	4	0	2	11	12	7	7	2	2	7	13	26	12	5	5
Terceira » .....	1	0	1	5	8	2	5	4	1	1	0	4	4	20	44	9	11	12
Mez .....	7	3	7	14	13	4	20	16	8	9	3	6	18	61	94	29	24	32

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica .....	—	—	—	747,80	—	—	—	742,32	—	—	—	—	747,96	748,88	752,41	—	—	—
Temperatura .....	—	—	—	18,28	—	—	—	14,30	—	—	—	—	13,75	13,55	13,25	—	—	—
Tensão do vapor atmosferico	—	—	—	7,94	—	—	—	10,24	—	—	—	—	8,12	8,78	8,39	—	—	—
Humidade relativa.....	—	—	—	51,2	—	—	—	84,8	—	—	—	—	69,9	76,4	75,1	—	—	—
Serenidade do céu .....	—	—	—	1,0	—	—	—	9,6	—	—	—	—	8,4	8,5	5,8	—	—	—
Chuva .....	3,0	—	—	—	—	—	5,5	1,1	5,8	7,6	—	2,2	4,1	13,4	57,4	48,8	17,3	3,9



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

MAIO 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	1	3	0	0	0	0	0	0	7	15	12	16	14	26	27	24	29	27	22	16	10	8	2	3	10,9	29
2	0	0	0	0	0	0	5	1	5	10	6	6	19	24	27	21	14	16	14	13	10	4	2	3	8,3	27
3	3	5	5	4	8	14	9	8	4	11	22	21	24	27	27	30	32	26	19	11	11	10	5	6	14,2	32
4	3	2	0	0	4	3	5	14	13	16	11	10	11	11	21	32	37	30	14	14	11	10	13	3	12,0	37
5	6	3	8	18	21	22	16	19	14	16	11	13	6	11	27	34	29	26	18	16	13	5	11	10	15,2	34
6	0	0	2	11	3	0	2	8	3	8	11	21	21	34	32	37	35	32	27	22	19	13	10	5	14,8	37
7	2	0	0	0	0	0	0	0	16	16	24	16	14	18	19	18	22	21	14	8	6	2	0	0	9,0	24
8	0	6	24	51	48	51	51	42	32	32	26	18	21	21	19	34	30	29	27	13	5	5	2	2	24,5	51
9	0	0	0	0	10	6	0	0	12	6	3	10	14	8	32	27	26	19	21	14	8	8	6	0	9,6	32
10	8	5	2	2	3	11	6	14	11	11	10	16	13	22	18	21	14	16	18	11	8	2	0	0	10,1	22
11	0	2	5	4	5	5	3	3	3	3	10	13	16	16	16	19	22	22	24	11	8	0	7	0	9,0	24
12	0	0	5	3	5	0	2	11	10	6	5	6	5	11	14	5	32	24	22	11	7	4	6	2	8,2	32
13	0	0	2	6	19	21	24	14	22	33	30	22	16	16	27	14	16	19	18	14	13	13	3	11	15,6	35
14	10	8	10	6	3	8	24	27	18	30	29	29	15	10	14	10	2	7	10	10	11	10	21	19	14,2	30
15	32	34	30	22	30	27	27	29	19	18	18	16	13	18	21	18	11	10	3	5	3	4	4	10	17,6	34
16	14	13	18	19	16	18	16	27	27	35	35	45	26	16	10	9	3	10	7	19	27	32	29	30	20,9	45
17	27	19	22	26	13	14	16	16	26	19	16	18	20	21	24	13	8	8	13	13	5	6	3	0	15,2	26
18	0	0	0	0	0	0	0	3	10	16	21	18	27	39	42	32	32	32	32	27	19	16	11	1	15,8	42
19	6	5	1	1	1	2	2	8	8	13	13	20	29	22	34	30	19	10	11	2	2	3	3	5	10,4	34
20	0	6	6	2	6	18	13	19	14	19	22	22	14	10	10	14	27	24	19	16	6	9	1	2	12,5	24
21	0	0	2	5	5	2	4	2	2	2	6	8	18	22	24	24	26	22	19	16	13	11	3	10	10,2	26
22	11	5	5	3	2	2	1	1	1	3	11	11	13	30	29	32	35	34	37	29	24	21	19	21	15,8	35
23	14	14	13	11	6	6	8	11	18	24	21	19	29	32	32	35	32	37	29	24	18	16	11	2	19,3	37
24	3	2	0	0	0	3	3	4	5	8	11	16	18	24	32	26	22	16	18	16	11	10	6	0	10,6	32
25	0	0	6	13	3	0	0	3	11	17	26	19	30	18	34	39	37	29	22	16	13	5	2	0	14,3	39
26	0	0	0	0	0	0	0	8	16	22	22	29	16	29	34	35	35	30	26	22	11	8	0	0	14,3	35
27	0	0	2	5	8	3	2	6	5	5	5	10	16	32	32	32	32	26	24	8	5	0	0	0	10,7	32
28	0	0	0	0	4	2	0	0	10	18	11	8	8	8	32	32	27	22	18	8	0	0	0	5	8,9	32
29	6	5	14	35	29	42	34	50	42	37	29	19	18	24	21	16	26	21	16	10	2	10	16	6	22,0	50
30	2	2	6	10	10	5	10	6	35	39	24	24	26	13	10	10	13	19	16	10	6	4	5	10	13,1	39
31	5	6	13	16	10	6	18	10	5	5	5	6	3	3	11	14	19	13	22	2	8	0	0	0	8,3	22

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	2,3	2,4	4,1	8,6	9,7	10,7	9,4	9,7	11,7	14,1	13,6	14,7	15,7	20,2	24,9	27,8	26,8	24,2	19,4	13,8	10,1	6,7	5,1	3,2	12,9	32,5
2. <sup>a</sup> » .....	8,9	8,7	9,9	8,9	9,8	11,3	12,7	15,7	15,7	19,4	19,9	20,9	18,1	17,9	21,2	16,4	17,2	16,6	15,9	12,8	10,1	9,7	8,8	8,0	43,9	32,6
3. <sup>a</sup> » .....	3,7	3,1	5,5	8,9	7,0	6,5	7,3	9,2	13,6	16,4	15,5	15,4	17,7	21,4	26,5	26,8	27,6	24,5	22,5	14,6	10,1	7,7	5,6	4,9	13,4	34,5
Mez .....	4,9	4,7	6,5	8,8	8,8	9,4	9,7	11,5	13,7	16,6	16,3	16,9	17,2	19,9	24,3	23,8	24,0	21,8	19,4	13,8	10,1	8,0	6,5	5,4	13,4	33,5

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	3:089	12,9	51 kilometros.....	no dia 8 .....
2. <sup>a</sup> » .....	3:345	13,9	45	» ..... 16 .....
3. <sup>a</sup> » .....	3:542	13,4	50	» ..... 29 .....
Mez .....	9:976	13,4	51	» ..... 8 .....

Dia mais ventoso 8.

Dia menos ventoso 12.



QUADRO COMPLEMENTAR

MAIO — 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Edometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es- pelho para- bolico						Configuração		0 a 10	Configuração
1	50,6	28,1	—	—	2,0	5,7	10	8	9,0	C., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.	
2	49,6	31,0	3,6	5,3	0,0	6,1	10	10	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., c.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	
3	48,6	22,1	—	—	0,1	6,0	8	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	
4	50,4	36,3	5,6	7,1	0,1	5,9	10	6	8,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	
5	53,4	32,1	5,5	5,3	1,7	9,0	11	8	2,0	Ci., C., Ci-St.	3,0	C., C-Ni.	
6	49,2	24,0	10,2	9,5	0,0	8,5	8	6	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni., c.	
7	48,4	26,6	6,1	7,5	0,0	7,4	10	5	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	
8	50,2	27,4	6,4	8,1	0,0	9,8	10	5	0,0	—	0,0	—	
9	52,0	31,5	5,3	6,9	0,0	11,6	8	6	6,0	Ci., St., Ci-St.	1,0	Ci., St., Ci-St.	
10	44,6	24,8	11,5	11,4	0,0	10,0	8	7	10,0	C.	10,0	C.	
11	53,2	28,1	7,3	6,1	0,0	5,0	9	6	1,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., St., Ci-C., C-Ni., c.	
12	52,8	34,6	4,9	5,9	0,0	7,6	6	4	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	2,0	C., Ci-C., Ci-St., C-St.	
13	54,8	32,2	11,0	13,1	0,0	11,0	7	8	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	
14	46,5	—	11,3	11,0	0,7	7,3	9	10	9,5	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
15	24,8	—	—	—	79,4	9,6	16	12	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
16	45,0	—	—	—	10,3	2,3	18	21	9,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
17	42,5	—	—	—	12,6	5,1	21	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
18	49,8	24,7	—	—	0,0	3,1	7	11	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	
19	53,4	26,2	10,0	9,9	0,0	6,0	9	9	6,0	Ci., C., Ci-C.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	
20	54,3	31,5	10,0	9,3	0,1	7,8	9	6	0,0	Ci.	5,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	
21	51,2	28,3	9,8	9,2	0,0	9,0	9	7	10,0	Ci., C., C-Ni., c.	9,0	Ci., C.	
22	53,6	27,9	12,0	11,7	0,0	7,5	7	8	10,0	C.	9,0	C.	
23	48,4	25,1	10,1	8,8	0,0	8,1	11	7	4,0	C.	3,0	C.	
24	25,8	—	8,8	8,3	0,3	8,2	12	14	10,0	Ni.	10,0	Ni.	
25	46,3	—	—	—	3,5	2,6	12	8	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
26	48,0	22,6	—	—	1,0	5,1	10	8	7,0	C.	8,0	C., C-Ni.	
27	51,5	32,7	6,9	6,5	0,0	9,1	10	5	1,0	C.	3,0	C.	
28	57,6	38,5	8,5	7,9	0,0	9,5	7	5	1,0	Ci-St.	1,0	C.	
29	58,0	33,0	13,2	13,0	0,0	15,2	8	7	0,5	Ci-C.	4,0	C.	
30	38,8	—	13,3	13,8	0,0	15,5	8	7	6,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	
31	38,6	25,1	—	—	18,0	5,8	16	8	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
Medias das decadas	1.º 49,70	28,39	6,77	7,64	—	8,0	9,3	6,9	6,8		6,4		
	2.º 47,71	29,55	9,08	9,22	—	6,5	11,1	9,6	7,1		8,5		
	3.º 47,07	29,15	10,32	8,90	—	8,7	10,0	7,6	6,2		7,0		
Medias do mez...	48,13	28,93	8,70	8,89	—	7,7	10,1	8,0	6,7		7,3		

Extre- mas do mez	Temperatura na relva				Evaporação			
	maxima irradição solar.....		nocturna..		maxima absoluta.....		.....	
	58,0	no dia 29	5,3	5	38,5	no dia 28	15,5	no dia 30
	minima	»	3,6	»	2	2,6	»	25
	variação	.....	34,9	.....	.....	12,9	.....	.....



## QUADRO COMPLEMENTAR

## Quantidade de nuvens

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			MAIO 1876
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração				
8,0	C., C-Ni.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	2,0	Ci., Ci-St.			1	
2,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., C., St., Ni., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.			2	
8,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	C., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.			3	
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	8,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	St., Ni., Ci-C., Ci-St., C-Ni.			4	
5,0	Ci., C., C-Ni.	1,0	C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	4,0	Ci., Ci-St.			5	
6,0	Ci., C., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C.			6	
8,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., St., C-St., C-Ni., c.	3,0	C., Ci-C., Ci-St.			7	
0,0	C.	0,0	—	0,0	—			8	
1,0	Ci-St.	5,0	Ci.	10,0	C., C-Ni.			9	
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	2,0	C., C-Ni.			10	
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	7,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	0,0	C-St. a NW.			11	
3,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St., C-St.			12	
10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	2,0	C., C-St.			13	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.			14	
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.			15	
10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	9,5	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,5	C., Ni., Ci-C., C-Ni.			16	
10,0	C., Ni., C-Ni.	9,5	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.			17	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Toldado			18	
9,5	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.			19	
6,0	C., Ni., C-Ni.	6,0	C., Ci-C., C-Ni.	1,0	C.			20	
8,0	Ci., C.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Toldado			21	
6,0	C.	3,0	C.	1,0	C.			22	
0,5	C.	0,5	C.	1,0	C.			23	
10,0	Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	7,0	C., C-St.			24	
9,0	C., C-Ni.	3,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.			25	
5,0	C.	1,0	C., C-Ni.	4,0	C., Ci-C.			26	
3,0	C., C-Ni.	0,0	C.	0,0	—			27	
3,0	C.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.			28	
3,0	C.	0,0	C.	3,0	C.			29	
9,5	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	8,0	C., Ci-C., C-Ni.			30	
10,0	Ci., C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.			31	
5,5		6,7		5,4	Total da 1. <sup>a</sup> decada	Chuva 3,9	Evaporação 80,0	Numero de dias claros . . . 4	
8,8		8,8		6,4	2. <sup>a</sup> «	103,1	64,8	de nuvens 10	
6,1		4,3		4,8	3. <sup>a</sup> «	22,8	95,6		
6,8		6,5		5,5	Do mez . . . . .	129,8	240,4	cobertos . 17	

● Chuva ou chuvisco . . . . . nos dias 2, 3, 4, 13, 14, 15,  
16, 17, 19, 24, 25, 26, 30 e 31.

≡ Nevoeiro . . . . . » 18, 19, 21, 24 e 26.

⊠ Trovoada . . . . . nos dias 4, 16, 19 e 31.

☽ Coroa lunar . . . . . » 31.

⊙ Halo solar . . . . . » 1.



## MAIO DE 1876

### Estado geral do tempo

Dia	1	Geralmente coberto e agradável de manhã; vento frio pela tarde e noite; halo solar ás 6 <sup>h</sup> da tarde.
»	2	Tempo variavel; algumas gotas de chuva pelas 6 <sup>h</sup> da tarde.
»	3	Geralmente nublado; vento frio. Chuva—das 8 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> a. m. até ás 9—0 <sup>mm</sup> ,4; das 10, 20 até ás 11—0 <sup>mm</sup> ,1.
»	4	Muitas nuvens e por vezes coberto; trovoada de NE. a S. pelas 6 <sup>h</sup> da tarde; arco iris pelas 6 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> . Chuva—das 6 <sup>h</sup> , 55 <sup>m</sup> p. m. até ás 9—1 <sup>mm</sup> ,7.
»	5	Poucas nuvens; geralmente quente; nuvens de trovoada de tarde.
»	6	Coberto até ao meio dia; aspecto de trovoada pelas 6 <sup>h</sup> da tarde; fresco de noite.
»	7	Vento desagradavel do quadrante N. até ás 3 <sup>h</sup> da tarde; nuvens de trovoada pelo meio dia; agradável de noite.
»	8	Pelas 2 <sup>h</sup> da manhã voltou o vento para ENE. onde se conservou até ás 2 <sup>h</sup> da tarde, rondando depois para NNW. e NW.; limpo; agradável de noite.
»	9	Algumas nuvens de manhã; de tarde, geralmente limpo e ás 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> da noite começaram a crescer as nuvens, estando ás 9 <sup>h</sup> completamente coberto.
»	10	Nublado até depois da 6 <sup>h</sup> da tarde; muito agradável.
»	11	Tempo variavel.
»	12	Nuvens todo o dia; quente.
»	13	Nublado e aspecto de trovoada de manhã; vento variavel. Chuva—das 5 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> p. m. até ás 6, 30—0 <sup>mm</sup> ,7.
»	14	Vento moderado de SSE. e SE. até ao meio dia; de tarde e noite soprou de NNW. e N., chovendo abundantemente. Chuva—do meio dia até aos 20 <sup>m</sup> depois—0 <sup>mm</sup> ,3; da 1, 15 até á 1, 35—3 <sup>mm</sup> ,0; das 3, 45 até á M. N.—29 <sup>mm</sup> ,0.
»	15	Chuva—desde a meia noite até ás 10 <sup>h</sup> a. m.—48 <sup>mm</sup> ,5; das 10, 30 até ás 4, 15 p. m.—3 <sup>mm</sup> ,2; das 7, 50 até ás 8, 10—0 <sup>mm</sup> ,2; das 9, 45 até ás 10, 50—5 <sup>mm</sup> ,4.
»	16	Coberto com vento variavel; trovoada a NW. ás 10 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> da manhã. Chuva—desde o M. D. e 30 <sup>m</sup> até ás 2, 15—7 <sup>mm</sup> ,6; das 3, 40 até ás 4—0 <sup>mm</sup> ,3; das 4, 35 até ás 4, 50—0 <sup>mm</sup> ,4; das 5, 30 até ás 5, 50—0 <sup>mm</sup> ,5; das 6, 50 até ás 7, 40—1 <sup>mm</sup> ,1; das 9, 30 até ás 10, 10—1 <sup>mm</sup> ,0; das 11 até ás 11, 10—0 <sup>mm</sup> ,3.
»	17	Nublado e agradável. Chuva—das 4 <sup>h</sup> a. m. até ás 6, 30—1 <sup>mm</sup> ,4.
»	18	Nevoeiro intenso de manhã; coberto todo o dia e bastante ventoso pela tarde.
»	19	Nevoeiro intenso de manhã; trovoada ao longe de tarde. Chuva—das 2 <sup>h</sup> p. m. até ás 2, 10—0 <sup>mm</sup> ,1.
»	20	Vento desagradavel de manhã; nuvens dispersas de tarde; bom tempo.
»	21	Nevoeiro intenso de manhã; nebrina no horizonte de tarde; nublado e vento frio pela noite.
»	22	Coberto de manhã; vento frio e poucas nuvens de tarde.
»	23	Geralmente limpo; vento frio.
»	24	Nevoeiro de madrugada, ao meio dia e pelas 2 <sup>h</sup> da tarde; chuvisco repetidas vezes. Chuva—das 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 11—1 <sup>mm</sup> ,2; dos 25 <sup>m</sup> p. m. até aos 30—0 <sup>mm</sup> ,1; da 1, 30 até á 1, 40—1 <sup>mm</sup> ,1; das 2, 40 até ás 3, 10—0 <sup>mm</sup> ,3; das 3, 30 até ás 3, 40—0 <sup>mm</sup> ,4.
»	25	Geralmente ventoso. Chuva—das 2 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> a. m. até ás 4, 50—0 <sup>mm</sup> ,6; da 1 <sup>h</sup> p. m. até á 1, 5—0 <sup>mm</sup> ,2; das 5, 45 até ás 5, 50—0 <sup>mm</sup> ,2.
»	26	Vento frio todo o dia; nevoeiro intenso de manhã; nuvens dispersas de tarde; agradável pela noite. Chuva—da 1 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> a. m. até á 1, 55—0 <sup>mm</sup> ,6.
»	27, 28 e 29	Algumas nuvens dispersas de tarde; muito bom tempo.
»	30	Vento fresco de manhã; trovoada ao longe a SW. pelas 6 <sup>h</sup> da tarde e 11 da noite; relampagos de noite em varias direcções. Chuva—dos 55 <sup>m</sup> p. m. até ás 2, 15—0 <sup>mm</sup> ,8; das 11, 35, até á M. N.—3 <sup>mm</sup> ,3.
«	31	Trovoada da madrugada; grande circulo lunar pelas 8 <sup>h</sup> da noite; relampagos a SSE. ás 9 <sup>h</sup> . Chuva—de 0 <sup>h</sup> até aos 50 <sup>m</sup> a. m.—0 <sup>mm</sup> ,6; das 2, 5 até ás 6, 10—13 <sup>mm</sup> ,4; das 6, 50 p. m. até ás 8, 10—2 <sup>mm</sup> ,3.



PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILHIMETROS

Altura em metros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	760	759	758	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731
2	759	758	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730
3	758	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729
4	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728
5	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727
6	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726
7	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725
8	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724
9	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723
10	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722
11	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721
12	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720
13	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719
14	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718
15	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717
16	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716
17	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715
18	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714
19	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713
20	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712
21	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711
22	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710
23	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709
24	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708
25	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707
26	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706
27	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705
28	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705	704
29	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705	704	703
30	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705	704	703	702

Nota: A pressão atmosférica varia com a altitude e a temperatura. Este tabelão fornece os valores para uma temperatura constante de 15°C. Para outras temperaturas, consulte o Anexo II.

Este tabelão foi elaborado com base nos dados da Comissão Nacional de Metrologia e Padronização.



## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

JUNHO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	748,2	748,1	748,0	748,5	748,6	748,3	747,7	747,5	747,7	747,8	748,0	748,0	748,02	748,7	747,4	1,3
2	47,0	46,5	46,9	47,1	47,1	47,0	46,4	46,3	46,6	47,3	47,6	48,0	47,38	48,3	46,0	2,3
3	47,6	47,3	47,6	48,6	49,2	49,9	50,3	50,5	50,9	51,6	52,8	52,8	50,00	52,8	47,3	5,5
4	52,6	52,2	52,5	52,9	53,4	53,4	52,9	53,1	53,5	53,9	54,6	54,7	53,32	54,7	52,0	2,7
5	54,5	54,3	54,6	55,1	54,4	54,1	53,7	53,5	53,5	54,0	54,9	54,8	54,28	55,1	53,5	1,6
6	55,0	54,6	54,5	54,6	54,6	54,0	53,3	52,8	52,3	52,3	52,5	52,3	53,09	55,0	52,1	2,9
7	51,4	51,0	51,2	51,5	51,5	51,6	51,0	50,3	50,1	50,4	51,0	50,7	50,97	52,0	50,1	1,9
8	50,4	50,1	50,2	50,2	50,3	50,1	49,4	49,4	48,7	48,3	49,0	48,9	49,53	50,6	48,3	2,3
9	48,5	48,3	48,5	48,6	48,7	48,7	48,6	48,4	48,5	48,8	49,7	49,9	48,78	49,9	48,3	1,6
10	49,9	50,1	51,0	51,0	51,0	50,7	50,3	49,6	49,4	49,8	50,4	50,1	50,30	51,1	49,3	1,8
11	750,0	749,9	750,8	752,0	752,4	752,5	752,4	752,0	751,8	752,3	753,0	753,2	751,94	753,2	749,9	3,3
12	52,9	53,1	53,9	54,2	54,0	53,7	53,2	52,7	52,8	53,2	54,2	54,2	53,09	54,2	52,6	1,6
13	53,8	53,8	53,9	54,0	54,6	54,4	54,3	54,3	54,3	54,4	55,2	55,0	54,35	55,2	53,8	1,4
14	54,6	54,5	54,5	54,8	54,8	55,0	54,3	54,2	54,2	54,5	55,6	55,6	54,74	55,6	54,1	1,5
15	55,5	55,5	55,9	56,0	56,0	56,1	55,3	55,3	55,1	54,6	55,1	55,1	55,46	56,1	54,6	1,5
16	55,0	55,1	55,2	55,5	55,6	55,2	54,7	54,4	54,4	55,1	55,2	55,2	55,04	55,6	54,3	1,3
17	54,6	54,4	54,5	54,8	54,7	54,3	53,3	52,9	52,6	52,9	53,2	52,8	53,69	54,8	52,4	2,4
18	51,9	51,6	51,2	51,1	50,7	50,3	49,5	48,8	48,3	48,1	48,4	48,1	49,74	52,4	47,8	4,6
19	48,1	48,1	48,3	48,7	48,7	48,9	48,6	48,3	48,0	47,9	48,3	48,8	48,42	49,0	47,7	1,3
20	47,7	47,8	47,7	48,2	48,6	49,4	49,2	49,5	49,6	49,7	50,2	50,3	49,03	50,5	47,5	3,0
21	750,3	749,9	749,6	750,2	751,0	751,6	751,5	751,5	751,3	751,5	752,4	752,8	751,20	752,8	749,6	3,2
22	52,6	52,3	52,5	52,9	53,3	53,0	53,1	53,0	53,2	53,4	53,4	53,1	52,98	53,4	52,3	1,1
23	52,5	51,7	51,4	51,4	50,9	50,6	50,0	50,0	49,9	49,2	48,8	48,0	50,26	52,6	47,6	5,0
24	46,5	45,3	44,7	45,5	46,4	46,6	47,2	47,4	47,5	48,2	49,1	49,3	47,00	49,3	44,7	4,6
25	49,0	48,9	48,8	48,9	48,8	48,7	48,4	47,9	48,0	48,4	49,3	49,2	48,68	49,3	47,9	1,4
26	49,3	48,4	48,1	48,5	48,4	48,6	49,0	48,8	48,8	49,7	50,4	50,5	49,03	50,5	48,0	2,5
27	49,4	49,8	49,7	49,9	50,4	50,7	50,4	49,8	49,6	50,6	50,9	51,3	50,23	51,3	49,4	1,9
28	50,7	50,8	51,1	51,3	51,4	51,6	51,3	51,2	51,2	51,6	51,8	51,8	51,31	51,8	50,6	1,2
29	51,4	51,2	51,2	51,6	52,2	52,2	51,6	51,5	51,4	51,5	51,7	51,6	51,59	52,3	51,0	1,3
30	51,2	51,0	51,1	51,0	51,2	51,4	51,1	50,6	50,7	50,9	51,8	51,7	51,15	51,9	50,6	1,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 750,51	750,25	750,50	750,81	750,88	750,78	750,36	750,44	750,12	750,42	751,05	751,12	750,57	751,82	749,43	2,39
	2. <sup>a</sup> 52,41	52,38	52,59	52,93	53,01	52,98	52,48	52,24	52,11	52,27	52,84	52,83	52,55	53,66	51,47	2,19
	3. <sup>a</sup> 50,29	49,93	49,82	50,12	50,40	50,50	50,36	50,17	50,16	50,50	50,96	50,93	50,34	51,52	49,17	2,35
Medias do mez . . . . .	751,07	750,85	750,97	751,29	751,43	751,42	751,07	750,85	750,80	751,06	751,62	751,63	751,15	752,33	750,02	2,31

Extremas  
do  
mez { Maxima absoluta..... 756,1 no dia 15 ás 6.<sup>h</sup> e 11.<sup>h</sup> a. m.  
Minima » ..... 744,7 » 24 ás 4.<sup>h</sup> e 5.<sup>h</sup> a. m.  
Variação..... 11,4



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JUNHO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diurna
1	97,7	96,4	96,3	100,0	84,1	72,5	63,9	91,4	89,4	93,4	93,5	95,6	84,53	100,0	50,7	49,3
2	98,7	97,5	96,5	97,5	96,5	85,5	69,6	73,4	81,2	85,5	87,3	88,3	87,67	98,7	63,0	35,7
3	89,3	85,8	91,8	90,1	73,9	63,9	55,9	63,9	51,8	52,6	81,4	82,1	74,14	91,8	51,8	40,0
4	87,3	90,6	90,6	80,3	75,6	62,0	63,3	57,7	60,0	76,4	83,7	89,8	76,05	90,6	54,5	36,1
5	84,2	86,3	88,5	89,6	85,8	74,9	69,3	59,0	55,2	91,4	88,5	90,9	79,95	95,2	55,0	40,2
6	92,0	92,9	96,4	96,4	89,8	82,0	70,5	65,6	72,4	71,7	89,8	93,0	85,15	96,4	65,6	30,8
7	96,4	94,1	93,6	87,1	85,2	80,3	75,6	62,4	71,3	89,3	82,1	88,5	83,21	97,7	61,1	36,6
8	79,8	80,8	79,3	74,9	71,4	55,2	49,2	68,1	85,3	93,4	89,6	86,9	75,97	93,4	43,5	49,9
9	87,0	88,5	95,2	76,8	64,5	53,4	59,9	55,3	56,1	74,0	75,6	81,8	72,29	95,3	53,4	41,9
10	87,2	79,5	77,6	63,8	38,2	18,2	23,2	21,6	38,7	53,4	50,9	48,9	49,89	87,2	18,2	69,0
11	52,1	53,5	51,4	52,3	33,2	29,0	25,8	25,4	34,0	40,2	58,4	76,9	45,07	79,8	22,5	57,3
12	77,7	41,9	38,6	38,6	32,3	32,5	39,9	36,3	46,9	67,5	80,9	88,5	52,01	88,5	30,8	57,7
13	89,6	90,6	91,7	85,3	70,5	51,9	47,8	55,4	62,5	77,9	82,9	84,2	73,90	91,7	46,8	44,9
14	89,6	94,1	94,0	88,6	83,3	69,0	63,8	58,9	67,2	65,3	82,7	92,0	78,74	96,2	58,9	37,3
15	94,2	88,3	87,2	92,9	65,5	59,6	66,9	70,1	92,4	97,7	93,1	90,8	82,74	97,7	58,3	39,4
16	89,4	91,7	91,1	77,7	69,4	56,5	50,8	46,6	43,1	50,7	63,7	75,0	66,85	93,9	42,7	51,2
17	72,1	70,3	65,8	63,4	63,3	48,1	41,6	44,7	52,4	60,3	80,1	89,6	63,11	96,5	41,6	54,9
18	96,5	97,8	96,7	96,5	60,1	42,7	33,0	34,7	39,9	52,4	60,5	65,0	65,10	98,6	33,0	65,6
19	70,8	70,2	81,0	90,8	74,6	74,5	52,8	44,8	47,3	52,0	68,6	84,3	68,54	95,5	42,8	52,7
20	89,0	96,6	98,9	89,3	87,2	92,6	70,9	68,2	61,9	61,6	68,1	69,6	70,05	100,0	61,4	38,6
21	74,7	77,5	74,5	84,4	92,6	88,0	91,2	82,8	72,7	84,0	91,4	93,0	84,74	97,7	72,7	25,0
22	85,1	83,0	87,2	80,9	66,2	48,9	56,2	49,2	54,1	60,1	74,1	77,8	68,50	87,2	45,6	41,6
23	74,8	81,2	81,8	72,7	83,5	84,2	79,1	86,0	91,8	91,9	92,6	97,5	85,65	97,5	72,7	24,8
24	97,4	95,6	92,9	87,0	80,2	69,7	55,0	57,9	55,0	67,1	72,5	74,6	75,49	97,4	52,3	45,1
25	78,8	86,4	89,5	78,8	57,2	54,9	62,7	50,6	49,2	56,6	64,4	69,6	67,15	91,1	49,2	41,9
26	79,5	78,5	78,7	78,8	96,0	94,5	82,1	78,3	85,3	84,4	90,4	90,0	85,03	96,3	77,8	18,5
27	92,1	90,0	91,0	82,0	84,4	76,4	83,6	68,7	79,2	94,8	93,7	94,6	85,48	96,8	68,7	28,1
28	95,5	94,5	95,6	91,4	90,7	79,2	51,9	92,3	90,4	92,7	94,4	96,7	88,32	96,7	51,9	44,8
29	94,6	96,7	95,6	99,0	94,2	88,4	74,6	80,1	81,5	89,4	91,3	94,5	89,90	99,0	74,6	24,4
30	92,5	93,2	94,6	90,4	79,0	70,5	69,0	62,9	59,0	62,7	77,0	71,7	76,50	94,7	54,1	40,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	89,96	89,24	90,58	85,65	76,50	64,79	60,04	61,84	66,14	78,11	82,24	84,58	94,63	51,68	42,95
	2. <sup>a</sup>	82,10	79,50	79,64	77,54	63,94	55,94	49,33	48,51	54,76	62,56	73,90	81,59	93,84	43,88	49,96
	3. <sup>a</sup>	86,50	87,66	88,14	84,54	82,40	75,47	70,54	70,88	71,82	78,37	84,18	86,00	80,68	95,44	61,96
Medias do mez . . . . .	86,19	85,47	86,12	82,58	74,28	65,40	59,97	60,41	64,24	73,01	80,11	84,06	74,72	94,64	52,51	42,13

Extremas  
do  
mez

Maxima . . . . . 100,0 nos dias 4 e 20.  
Minima . . . . . 18,2 » » 10 às 11.<sup>h</sup> a. m.  
Variação . . . . . 81,8



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

JUNHO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	C.	C.	C.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	WSW.	WSW.	27,0
2	V.	SSE.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	W.	0,0
3	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
4	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
5	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
6	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	NW.	NW.	C.	NNW.	NNW.	WNW.	W.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	0,0
8	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
9	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
10	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	N.	N.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	ENE.	0,0
11	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	NE.	NE.	NE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
12	C.	V.	V.	ESE.	ENE.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
13	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
14	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
15	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	2,4
16	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
17	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
18	C.	NW.	C.	C.	NW.	V.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
19	NW.	WNW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
20	NW.	NW.	NW.	C.	NNW.	V.	W.	W.	WSW.	WSW.	V.	SSE.	0,0
21	S.	SSE.	SSE.	SSE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	9,3
22	C.	C.	C.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	C.	0,0
23	WNW.	WNW.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	SE.	17,2
24	S.	S.	W.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	19,4
25	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
26	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,7
27	NW.	C.	C.	C.	NW.	NW.	WNW.	NW.	W.	W.	WSW.	W.	1,5
28	W.	C.	C.	C.	C.	W.	WNW.	N.	N.	N.	C.	N.	17,8
29	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,6
30	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	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.
Primeira decada.....	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	4	36	46	19	1	5
Segunda ".....	2	0	5	4	0	1	0	1	0	0	1	3	3	15	44	28	5	8
Terceira ".....	4	0	0	0	0	0	1	6	3	0	0	2	5	27	51	6	2	13
Mez.....	10	0	5	5	0	1	1	8	3	0	1	8	12	78	141	53	8	26

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospherica.....	—	—	751,94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	751,96	751,16	752,67	—	—
Temperatura.....	—	—	18,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,35	15,42	16,11	—	—
Tensão do vapor atmospherico	—	—	6,76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,98	9,88	7,49	—	—
Humidade relativa.....	—	—	45,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,9	76,6	58,3	—	—
Serenidade do céu.....	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	5,6	1,6	—	—
Chuva.....	17,6	—	—	—	—	—	7,7	4,0	19,4	—	—	—	1,5	42,4	6,1	—	—	0,2



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JUNHO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação maxi- ma	
1	14,0	13,7	13,4	14,6	17,9	19,9	20,8	16,6	16,6	16,5	15,5	14,8	16,37	22,3	13,3	9,0	
2	13,5	13,8	12,5	13,5	15,0	17,3	20,8	20,0	17,9	16,7	16,1	15,9	16,17	22,0	12,2	9,8	
3	15,8	15,3	14,4	15,3	18,3	20,0	21,6	20,7	19,6	18,3	14,1	14,0	17,15	22,8	13,4	9,4	
4	13,3	13,1	13,1	14,5	15,9	19,0	20,3	20,5	19,6	16,6	14,6	14,0	16,26	21,8	12,6	9,2	
5	14,1	13,9	13,7	13,5	15,5	18,6	21,5	23,5	21,7	15,6	14,5	13,8	16,64	23,6	12,4	11,2	
6	13,1	13,2	13,6	13,8	15,0	17,8	21,1	22,2	20,0	18,0	15,0	14,3	16,37	22,7	12,8	9,9	
7	13,7	14,1	14,4	15,0	16,6	18,0	20,0	22,8	19,5	15,8	14,7	13,7	16,57	22,8	13,1	9,7	
8	13,8	13,4	13,0	13,2	14,6	17,6	18,3	16,9	16,0	15,7	14,7	14,2	15,11	18,8	11,9	6,9	
9	13,3	12,8	11,8	13,8	15,9	18,3	18,6	18,8	17,7	14,5	13,1	12,0	14,99	19,2	11,3	7,9	
10	10,7	10,0	9,0	11,8	18,1	22,0	23,6	26,0	22,8	19,0	17,1	18,7	17,46	26,1	8,8	17,3	
11	16,1	14,5	13,8	15,1	19,1	22,0	23,7	25,3	24,0	19,7	16,4	14,4	18,50	26,1	13,6	12,5	
12	12,8	15,0	16,1	17,1	19,7	20,9	22,0	22,7	20,6	16,5	14,5	13,7	17,66	22,8	12,6	10,2	
13	13,3	13,1	13,1	14,1	17,8	20,9	21,4	21,0	18,7	15,5	14,3	14,0	16,46	21,4	12,8	8,6	
14	13,5	13,3	13,2	13,8	16,4	19,2	20,0	20,2	19,2	16,2	13,1	12,6	15,93	22,2	12,6	9,6	
15	12,2	12,5	12,6	12,9	15,9	17,9	18,8	18,2	16,1	15,7	14,9	14,7	15,29	19,8	11,7	8,1	
16	12,9	12,1	11,4	12,8	15,0	17,4	19,0	18,9	18,1	15,3	12,9	11,9	14,77	19,3	10,9	8,4	
17	12,0	11,9	11,7	13,7	16,6	20,4	22,6	23,5	20,7	17,7	15,0	13,6	16,61	23,5	9,6	13,9	
18	13,0	12,0	11,1	12,5	20,0	27,5	30,3	29,3	27,6	24,8	20,7	19,6	20,75	31,7	11,0	20,7	
19	18,0	17,3	15,9	16,3	18,9	20,9	24,0	25,4	24,1	22,7	20,0	16,2	19,89	25,9	13,6	12,3	
20	15,4	14,4	14,2	15,8	16,2	17,0	19,1	18,1	18,8	18,1	16,9	16,7	16,79	20,5	13,2	7,3	
21	16,3	16,6	16,5	16,4	14,8	15,3	15,3	15,9	16,7	15,6	13,5	13,4	15,51	17,3	13,0	4,3	
22	13,6	13,6	12,6	13,5	15,9	18,2	19,2	20,2	19,5	18,0	16,6	15,4	16,40	21,2	11,2	10,0	
23	15,7	14,4	14,2	16,8	17,1	18,1	18,0	16,9	13,3	13,6	13,6	13,8	15,37	21,2	11,1	10,1	
24	14,2	14,8	15,9	14,9	14,9	16,9	16,5	16,4	16,0	14,0	13,2	13,0	15,05	17,9	12,7	5,2	
25	12,6	11,8	11,1	12,7	15,0	15,5	15,3	17,2	15,9	14,5	12,7	12,2	13,78	17,3	9,2	8,1	
26	11,8	12,0	12,4	12,7	13,7	14,5	16,0	16,8	16,1	16,4	15,2	15,0	14,39	16,8	11,5	5,3	
27	14,5	14,5	14,5	15,7	17,2	19,2	19,0	20,8	19,6	17,7	16,9	15,5	17,15	23,1	13,8	9,3	
28	15,2	15,1	15,1	15,7	17,2	19,5	21,6	16,6	16,7	16,8	16,4	16,0	16,93	21,7	15,0	6,7	
29	15,6	15,1	15,1	14,6	15,1	16,7	19,3	18,5	18,4	16,3	16,1	15,9	16,37	19,7	14,2	5,5	
30	15,6	15,6	15,4	16,0	19,2	21,0	22,5	23,3	23,0	21,3	17,2	16,8	18,95	23,9	14,9	9,0	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	13,53	13,33	12,89	13,90	16,28	18,85	20,66	20,80	19,14	16,67	14,94	14,54	16,31	22,21	12,18	10,03
	2. <sup>a</sup>	13,92	13,61	13,31	14,41	17,56	20,41	22,09	22,26	20,79	18,22	15,87	14,74	17,26	23,32	12,16	11,16
	3. <sup>a</sup>	14,51	14,35	14,28	14,90	16,01	17,49	18,27	18,26	17,52	16,42	15,14	14,70	15,99	20,01	12,66	7,35
Medias do mez. . . . .	13,99	13,76	13,49	14,40	16,62	18,92	20,34	20,44	19,15	17,10	15,32	14,66	16,52	21,85	12,33	9,51	

Periodos de cinco dias. . . . .	30-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28
Temperatura media . . . . .	16,69	16,19	17,02	16,67	16,79	15,46

Maxima absoluta . . . . . 31,7 no dia 18  
 Minima » . . . . . 9,2 » 25  
 Variação . . . . . 22,5



TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

JUNHO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diur- na
1	11,41	11,26	11,03	12,39	12,84	12,53	11,69	12,85	12,57	13,04	12,26	11,98	12,04	13,34	10,17	3,17
2	11,38	11,46	10,42	11,25	12,26	12,58	12,72	12,76	12,40	12,10	11,89	11,88	11,89	13,25	10,42	2,83
3	11,94	11,12	11,23	11,68	11,57	11,12	10,74	11,60	8,80	8,23	9,76	9,77	11,35	11,94	8,23	3,71
4	9,93	10,18	10,18	9,86	10,18	10,14	11,22	10,34	10,18	10,75	10,42	10,69	10,31	11,22	9,50	1,72
5	10,10	10,22	10,34	10,33	11,25	11,95	13,22	12,66	10,66	12,06	10,86	10,68	11,14	13,29	10,10	3,19
6	10,34	10,51	11,19	11,33	11,41	12,44	13,13	13,09	12,59	11,01	11,41	11,29	11,71	13,15	10,34	2,81
7	11,26	11,28	11,44	11,07	11,98	12,34	13,05	12,90	12,02	11,94	10,23	10,34	11,60	13,23	10,23	3,00
8	9,38	9,26	8,85	8,47	8,86	8,26	7,70	9,80	11,54	12,41	11,16	10,43	9,63	12,41	6,88	5,53
9	9,67	9,75	9,83	9,02	8,68	8,36	9,55	8,90	8,46	9,08	8,52	8,56	9,01	9,97	8,35	1,62
10	8,39	7,29	6,63	6,58	5,91	3,57	5,03	5,40	7,98	8,72	7,39	7,85	6,82	9,38	3,57	5,81
11	7,10	6,57	6,04	6,69	5,47	5,70	5,62	6,10	7,54	6,87	8,11	9,40	6,76	9,40	5,14	4,26
12	8,56	5,32	5,26	5,60	5,51	5,98	7,87	7,47	8,46	9,43	9,91	10,34	7,54	10,34	4,04	6,30
13	10,19	10,18	10,31	10,23	10,70	10,09	9,08	10,16	10,04	10,21	10,06	10,03	10,04	10,70	8,71	1,99
14	10,33	10,71	10,64	10,41	11,57	11,42	11,10	10,38	11,13	8,96	9,32	10,00	10,48	11,57	8,96	2,61
15	9,98	9,54	9,48	10,30	8,81	9,10	10,81	10,87	12,59	12,98	11,75	11,31	10,62	12,98	8,81	4,17
16	9,91	9,65	9,16	8,56	8,82	8,36	8,30	7,55	6,67	6,57	7,06	7,79	8,16	9,91	6,57	3,34
17	7,54	7,31	6,75	7,41	8,91	8,58	8,49	9,59	9,51	9,09	10,18	10,40	8,69	10,77	6,75	4,02
18	10,77	10,23	9,58	10,42	10,45	11,68	10,59	10,55	10,97	12,18	10,99	11,04	10,90	12,39	9,58	2,81
19	10,88	10,33	10,90	12,53	12,10	13,69	11,71	10,79	10,57	10,68	11,93	11,56	11,53	13,69	10,20	3,49
20	11,90	11,81	11,93	11,94	11,96	11,92	11,66	10,54	10,00	9,52	9,80	9,84	11,10	12,18	9,52	2,66
21	10,64	10,90	10,40	11,72	11,60	11,40	11,82	11,15	10,28	11,08	10,54	10,65	11,10	12,47	10,25	2,22
22	9,88	9,63	9,48	9,33	8,92	7,61	9,31	8,67	9,13	9,23	10,39	10,13	9,33	10,39	7,61	2,78
23	9,93	9,93	9,87	10,36	12,12	13,02	12,15	12,37	10,45	10,66	10,74	11,46	11,13	13,02	9,77	3,25
24	11,79	11,98	12,57	10,99	10,13	9,99	7,68	8,04	7,44	7,99	8,20	8,33	9,59	12,68	7,26	5,42
25	8,57	8,92	8,86	8,63	7,27	7,09	8,12	7,42	6,46	6,95	7,07	7,38	7,76	9,16	6,46	2,70
26	8,21	8,21	8,45	8,63	11,21	11,60	11,13	11,16	11,62	11,72	11,63	11,44	10,46	11,72	8,21	3,51
27	11,30	11,04	11,17	10,89	12,32	12,65	13,66	12,56	13,45	14,30	13,48	12,40	12,42	14,30	10,89	3,41
28	12,30	12,08	12,22	12,14	13,24	13,36	9,97	12,98	12,79	13,20	13,11	13,08	12,56	13,68	9,97	3,71
29	12,48	12,37	12,22	12,25	12,05	12,51	12,44	12,65	12,84	12,33	12,44	12,27	12,41	12,84	12,05	0,79
30	12,20	12,30	12,32	12,23	13,08	13,04	14,01	13,28	12,32	11,81	11,29	10,22	12,32	14,13	10,22	3,91
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 10,38	10,38	10,11	10,20	10,49	10,33	10,80	11,03	10,72	10,93	10,39	10,35	10,55	12,12	8,78	3,34
	2. <sup>a</sup> 9,72	9,16	9,00	9,44	9,43	9,65	9,52	9,40	9,75	9,65	9,91	10,17	9,58	11,39	7,83	3,56
	3. <sup>a</sup> 10,73	10,74	10,76	10,72	11,19	11,23	11,03	11,03	10,68	10,93	10,89	10,74	10,91	12,44	9,27	3,17
Medias do mez . . . . .	10,28	10,04	9,96	10,11	10,37	10,40	10,45	10,49	10,38	10,50	10,40	10,42	10,35	11,98	8,63	3,36

Extremas do mez { Maxima . . . . . 14,30 no dia 27 ás 7.<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima . . . . . 3,57 » 40 ás 11.<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação . . . . . 10,73



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

JUNHO — 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	0	0	0	0	0	0	0	2	8	10	18	18	14	21	18	14	0	3	0	0	2	2	0	1	5,5	21
2	2	5	3	5	2	7	2	2	10	8	10	13	14	21	26	24	24	14	13	10	11	10	8	6	10,4	26
3	6	0	0	3	8	10	8	10	11	10	8	10	13	22	32	32	29	26	26	24	16	13	13	13	14,3	32
4	11	11	6	2	10	6	2	3	6	6	8	13	14	29	30	26	24	26	21	15	12	6	10	11	12,8	30
5	11	6	6	3	5	8	8	8	6	10	16	13	16	19	22	22	24	22	21	16	12	12	11	10	12,8	24
6	10	8	6	2	1	2	5	8	8	8	11	14	18	29	22	26	27	22	26	24	18	18	16	14	14,2	29
7	13	10	3	0	0	0	5	1	2	2	6	3	3	6	13	22	27	24	24	21	19	21	18	18	10,9	27
8	16	16	16	18	22	21	19	26	22	27	22	29	30	34	32	26	22	26	26	29	37	27	22	24	24,5	37
9	30	19	21	19	24	18	22	29	27	24	24	32	35	40	53	48	47	35	43	32	24	6	13	19	28,5	53
10	16	21	16	16	16	18	13	17	25	24	27	26	24	19	21	24	30	32	34	27	19	10	42	53	23,8	53
11	56	55	48	47	32	24	26	29	27	21	21	14	14	18	26	14	18	30	30	18	13	6	3	2	24,7	56
12	0	0	4	10	6	8	10	14	10	12	13	14	24	29	32	34	37	35	30	27	13	8	7	6	16,0	37
13	8	6	8	1	2	6	3	1	2	6	7	19	32	34	40	30	32	24	32	27	21	16	22	26	16,9	40
14	22	11	10	14	6	5	6	3	6	8	5	13	22	26	37	34	32	27	27	19	18	11	10	10	15,9	37
15	14	3	8	8	8	11	8	4	6	10	10	10	24	24	24	21	24	19	18	22	21	14	11	6	13,7	24
16	16	21	16	8	8	16	11	16	11	16	19	18	21	27	33	32	32	35	34	21	18	6	6	0	18,5	35
17	0	0	0	0	0	0	0	2	5	10	13	14	19	26	24	32	26	22	27	13	10	3	6	2	10,6	32
18	0	0	2	0	0	0	0	0	10	10	10	5	11	26	27	32	27	19	21	14	6	8	8	8	10,2	32
19	8	5	1	2	5	8	6	5	5	3	11	16	16	18	18	18	10	13	14	11	10	13	16	5	9,9	18
20	5	2	6	6	3	0	0	8	8	8	8	13	6	18	24	16	10	11	14	13	10	6	8	3	8,6	24
21	18	13	14	19	21	24	24	24	22	18	16	16	8	16	14	10	13	13	3	14	18	8	2	2	14,6	24
22	1	0	0	0	0	0	5	2	1	10	13	11	16	14	21	19	21	18	18	5	0	0	0	0	7,3	21
23	2	4	5	5	6	8	10	14	11	14	16	10	21	24	16	18	14	1	5	2	8	16	22	18	11,2	24
24	19	11	10	8	14	32	29	29	26	26	21	35	39	45	48	42	43	40	42	30	32	30	34	29	29,7	48
25	26	26	21	24	19	16	14	21	29	32	37	30	30	37	39	42	39	45	35	26	11	13	13	13	26,6	45
26	13	8	13	13	5	8	16	21	19	19	19	18	18	18	21	18	18	13	10	8	10	6	2	2	13,2	21
27	2	3	0	0	0	0	0	0	3	11	13	16	18	18	27	14	8	6	6	2	3	8	10	3	7,1	27
28	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	11	19	26	24	16	3	2	2	0	0	2	6	5,3	26
29	8	8	8	8	2	6	11	5	5	2	2	8	8	6	6	3	8	11	14	11	6	5	10	14	7,1	14
30	11	5	10	6	10	6	11	13	10	14	16	19	18	24	32	27	22	26	21	16	10	8	8	6	14,5	32

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	11,5	9,6	7,7	8,6	8,8	9,0	8,4	10,6	12,5	12,9	15,0	17,1	18,1	24,0	26,9	26,4	25,4	23,0	24,4	19,5	17,0	12,5	15,3	17,1	15,8	33,4
2. <sup>a</sup> » .....	12,9	10,3	10,3	9,6	7,0	7,8	7,0	8,2	9,0	10,4	11,7	13,6	18,9	24,6	28,7	26,3	24,8	23,5	24,7	18,5	14,0	9,1	9,7	6,8	14,5	33,5
3. <sup>a</sup> » .....	10,2	8,0	8,1	8,3	7,7	10,0	12,0	12,9	12,6	14,6	15,7	17,1	18,7	22,1	25,0	21,7	20,2	17,6	15,6	11,6	9,8	9,4	10,3	9,3	13,7	28,2
Mez .....	11,5	9,3	8,7	8,2	7,8	8,9	9,1	7,2	11,4	12,6	14,1	15,9	18,6	23,6	26,9	24,8	23,5	21,4	21,2	16,5	13,6	10,3	11,8	11,1	14,6	31,7

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	3:785	15,8	55 kilometros.....	no dia 10 .....
2. <sup>a</sup> » .....	3:474	14,5	» .....	» 11 .....
3. <sup>a</sup> » .....	3:285	13,7	» .....	» 24 .....
Mez .....	10:544	14,6	56	» 11 .....

Dia mais ventoso 24.

Dia menos ventoso 28.



## QUADRO COMPLEMENTAR

JUNHO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Eidometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espe- lho para- bolico						Configuração	0 a 10	Configuração	
1	56,7	—	—	—	2,3	3,2	8	9	7,0	Ci., C., Ci-C.	8,0	C., N., C-Ni.	
2	51,2	31,7	11,5	11,8	27,0	4,0	7	8	10,0	Nev.	9,5	C., C-Ni.	
3	51,6	33,6	14,4	14,5	0,0	5,9	9	8	10,0	C., c.	2,0	C.	
4	50,8	30,6	12,6	11,4	0,0	7,8	9	7	10,0	C-Ni.	0,0	C. no hor.	
5	52,0	34,1	13,4	12,4	0,0	7,0	8	6	10,0	Toldado	3,0	Ci., C., Ci-St.	
6	53,0	29,1	14,0	13,0	0,0	8,9	6	5	10,0	Toldado	9,0	C.	
7	50,6	28,1	14,2	13,5	0,0	5,3	6	8	10,0	C.	10,0	C., C-Ni.	
8	49,6	25,0	12,2	12,0	0,0	5,5	10	7	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	4,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	
9	51,5	26,3	12,1	12,0	0,0	6,5	12	6	8,0	C.	3,0	C., Ci-C., C-Ni.	
10	51,6	32,2	6,9	8,1	0,0	10,5	8	5	0,0	—	0,0	—	
11	51,8	31,3	10,7	10,9	0,0	18,0	6	4	0,0	—	0,5	Ci.	
12	51,4	31,1	9,6	10,1	0,0	12,2	9	4	0,0	—	1,0	C.	
13	50,8	29,6	12,8	11,8	0,0	10,6	6	5	5,0	C.	0,0	C.	
14	53,3	29,8	13,4	12,8	0,0	9,4	6	6	10,0	C.	3,0	C.	
15	50,7	28,2	11,8	10,1	0,0	8,7	9	6	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
16	52,0	27,6	11,3	10,1	2,4	3,9	9	7	8,0	C., C-Ni.	8,0	C.	
17	51,4	31,6	7,1	6,7	0,0	9,2	7	5	0,0	—	0,0	—	
18	59,2	40,5	11,0	10,4	0,0	10,5	6	4	0,0	—	0,0	C.	
19	54,8	31,6	12,5	12,0	0,0	13,2	6	5	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,5	Ci., C., Ci-C., C-St.	
20	33,0	21,3	13,4	12,4	0,0	8,8	5	6	10,0	Toldado	10,0	C., Ni., C-St.	
21	27,7	—	—	—	3,8	2,6	6	12	10,0	Ni.	10,0	Ni.	
22	51,8	28,5	11,4	11,2	5,5	1,8	8	6	8,0	Ci., C., Ni.	5,0	C., Ci-St.	
23	38,6	—	10,9	10,8	0,0	7,8	8	8	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
24	47,4	21,9	—	—	36,6	0,8	10	9	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., Ni., C-Ni.	
25	50,0	22,6	10,0	9,4	0,0	8,5	9	8	7,0	C.	10,0	C., Ni., C-St.	
26	29,8	—	—	—	3,1	8,1	9	9	10,0	Nev.	10,0	Ni.	
27	55,4	32,3	13,9	13,5	0,6	11,6	6	5	10,0	C., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.	
28	50,8	29,4	—	—	1,7	5,3	7	7	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni. c.	
29	50,2	25,1	—	—	18,2	5,0	7	8	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	
30	53,8	30,9	14,9	14,8	0,0	2,8	8	6	5,0	C.	5,0	C.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. 51,86	30,08	12,37	12,08	—	6,5	8,3	6,9	8,5		4,8		
	2. 50,84	29,26	11,36	10,73	—	10,4	6,9	5,2	5,0		4,2		
	3. 45,55	27,24	12,22	11,94	—	5,4	7,8	7,8	9,0		8,8		
Medias do mez...	49,42	29,00	11,92	11,49	—	7,5	7,7	6,6	7,5		5,9		

Extre- mas do mez	Temperatura na relva				Evaporação			
	maxima irradição solar.....		nocturna..		maxima absoluta.....		minima » .....	
	59,2 no dia 18		6,7 » 17		40,5 no dia 18		0,8 » 24	
	variação .....				33,6 .....			
					17,2			



## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							JUNHO 1876
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.			
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		
10,0	C., Ni., C-St.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	0,5	Ci., C., C-St. sobre hor.	1	
10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	2	
8,0	C.	1,0	Ci., C.	10,0	C-Ni.	3	
0,0	C. a E.	0,0	—	10,0	C.	4	
2,0	Ci., C.	0,0	Ci. a SW.	10,0	C.	5	
3,0	Ci., C.	10,0	C-St., C-Ni.	10,0	Toldado	6	
10,0	Ci., C., C-St., c.	10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	10,0	C.	7	
10,0	C-St.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	8	
3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	4,0	Ci., C., Ci-C.	0,0	St. a N.	9	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	10	
1,0	Ci., C., Ci-C.	0,0	—	0,0	—	11	
0,5	C.	1,0	C.	0,5	C-St.	12	
1,0	C.	5,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	C.	13	
0,0	C.	0,0	—	0,5	C-St. no hor.	14	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	15	
0,5	C. a E. no hor.	0,0	—	0,0	—	16	
0,0	—	0,0	—	0,0	St. a NW.	17	
1,0	Ci., C., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C.	3,0	Ci., C-St.	18	
8,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	8,0	Ni., C-Ni.	19	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	9,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., c.	20	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	9,5	C., Ni., C-Ni.	2,0	Ci., C., St., C-St.	21	
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., c.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,5	C-St.	22	
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	23	
9,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	7,0	C., C-St.	24	
9,0	C., C-Ni.	8,0	C.	4,0	C., C-St., C-Ni.	25	
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	26	
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	27	
10,0	Ni.	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	28	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Toldado	29	
1,0	C., C-Ni.	4,0	C., Ci-C.	0,0	—	30	
—	—	—	—	—	—	—	
5,6		5,6		7,0	Total da		
3,2		3,9		4,2	1.ª decada	Chuva 29,3	
8,9		8,7		6,3	2.ª "	Evaporação 64,6	
5,9		6,1		5,9	3.ª "	104,5	
					Do mez. . . . .	54,3	
						223,4	
						Numero de dias	
						claros . . . 5	
						de nuvens 10	
						cobertos. 15	

- Chuva ou chuvisco . . . . . nos dias 1, 8, 15, 21, 23, 24, 25, 26, 27 e 28.  
 ≡ Nevoeiro . . . . . » 1, 2, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 26 e 29.  
 ⚡ Trovoada . . . . . » 1, 2, 19, 24, 27, 28, 29 e 30.  
 ▽ Orvalho . . . . . » 23.



## JUNHO DE 1876

### Estado geral do tempo

Dia	1	Nevoeiro de manhã; trovoada a E. á 1 <sup>h</sup> , 22 <sup>m</sup> p. m.; chuva torrencial desde as 2 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> p. m. até ás 2, 50; trovoada ao longe pela tarde. Chuva—desde as 2 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> p. m. até ás 5, 40—27 <sup>mm</sup> ,0.
»	2	Nevoeiro intenso até depois das 9 <sup>h</sup> da manhã; trovoada a E. pela tarde; geralmente coberto.
»	3, 4 e 5	Nublado de manhã e de noite; pequenas nuvens dispersas pela tarde; bom tempo.
»	6 e 7	Geralmente coberto; nuvens dispersas pelas 3 <sup>h</sup> da tarde; cacimba pela noite; tempo humido.
»	8	Ventoso; chuvisco pelas 6 <sup>h</sup> da tarde e 9 da noite.
»	9	Vento fresco e por veses forte até ao anoitecer; poucas nuvens de dia e de noite limpo.
»	10	Vento fresco e variavel entre N e ENE; limpo.
»	11	Vento forte de madrugada.
»	12	Pequenas nuvens dispersas no horizonte; bom tempo.
»	13	Geralmente limpo de dia; coberto de noite.
»	14	Nublado até depois das 9 <sup>h</sup> da manhã; limpo depois.
»	15	Chuvisco pela tarde; nevoeiro ás 6 <sup>h</sup> da tarde e cacimba ás 9 da noite. Chuva—das 4 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> p. m. até ás 7, 30—2 <sup>mm</sup> ,4.
»	16	Muitas nuvens de manhã e vento frio; limpo de tarde; bom tempo.
»	17	Muito bom tempo.
»	18	Nevoeiro de manhã.
»	19	Nevoeiro de manhã; trovoada pela tarde; muitas nuvens.
»	20	Nevoeiro e cacimba de manhã; muito agradável.
»	21	Chuvisco e nevoeiro até ao meio dia; agradável de tarde. Chuva—das 7 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. até ás 2, p. m.—9 <sup>mm</sup> ,3.
»	22	Nevoeiro de manhã; muitas nuvens e por veses coberto de dia; ás 9 <sup>h</sup> da noite, pequenos C-St. de N. a W sobre o horizonte.
»	23	Muito orvalho. Chuva—das 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 10—0 <sup>mm</sup> ,2; da 1, 15 a m. até ás 2, 15—1 <sup>mm</sup> ,5; das 3, 15 até ás 7—7 <sup>mm</sup> ,8; das 8, 15 até á M. N.—7, 7.
»	24	Trovoada e chuva torrencial pelas 4 <sup>h</sup> da manhã; vento geralmente forte desde o meio dia até ás 7 da tarde. Chuva—de 0 <sup>h</sup> até ás 5 a. m.—19 <sup>mm</sup> ,4.
»	25	Vento frio todo o dia; algumas gotas de chuva ás 9 e 10 <sup>h</sup> da manhã.
»	26	Nevoeiro intenso e chuva miuda de manhã—das 6 <sup>h</sup> , 10 <sup>m</sup> a. m. até ás 10—3 <sup>mm</sup> ,7.
»	27	Trovoada de tarde a SE. Chuva—das 6 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> p. m. até ás 10—4 <sup>mm</sup> ,5.
»	28	Trovoada em varias direcções das 2 <sup>h</sup> p. m. ás 3 <sup>h</sup> da tarde. Chuva—das 5 <sup>h</sup> a m. até ás 5, 10—0 <sup>mm</sup> , 2; das 2, 48 p. m. até ás 3, 20—17 <sup>mm</sup> ,1; das 5, 45 até ás 6—0 <sup>mm</sup> ,5.
»	29	Trovoada a E. e S. pela 1 <sup>h</sup> da tarde e ás 3 a ENE; nevoeiro ás 9 <sup>h</sup> da noite. Chuva—das 4 <sup>h</sup> a. m. até ás 7—0 <sup>mm</sup> ,6.
»	30	Trov. a E. de tarde; muito agradável.



TABLE OF CONTENTS

Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page
1	I	1	1	I	1	1	I	1	1	I	1	1	I	1	I	1	1	1
2	I	2	2	I	2	2	I	2	2	I	2	2	I	2	I	2	2	2
3	I	3	3	I	3	3	I	3	3	I	3	3	I	3	I	3	3	3
4	I	4	4	I	4	4	I	4	4	I	4	4	I	4	I	4	4	4
5	I	5	5	I	5	5	I	5	5	I	5	5	I	5	I	5	5	5
6	I	6	6	I	6	6	I	6	6	I	6	6	I	6	I	6	6	6
7	I	7	7	I	7	7	I	7	7	I	7	7	I	7	I	7	7	7
8	I	8	8	I	8	8	I	8	8	I	8	8	I	8	I	8	8	8
9	I	9	9	I	9	9	I	9	9	I	9	9	I	9	I	9	9	9
10	I	10	10	I	10	10	I	10	10	I	10	10	I	10	I	10	10	10
11	I	11	11	I	11	11	I	11	11	I	11	11	I	11	I	11	11	11
12	I	12	12	I	12	12	I	12	12	I	12	12	I	12	I	12	12	12
13	I	13	13	I	13	13	I	13	13	I	13	13	I	13	I	13	13	13
14	I	14	14	I	14	14	I	14	14	I	14	14	I	14	I	14	14	14
15	I	15	15	I	15	15	I	15	15	I	15	15	I	15	I	15	15	15
16	I	16	16	I	16	16	I	16	16	I	16	16	I	16	I	16	16	16
17	I	17	17	I	17	17	I	17	17	I	17	17	I	17	I	17	17	17
18	I	18	18	I	18	18	I	18	18	I	18	18	I	18	I	18	18	18
19	I	19	19	I	19	19	I	19	19	I	19	19	I	19	I	19	19	19
20	I	20	20	I	20	20	I	20	20	I	20	20	I	20	I	20	20	20
21	I	21	21	I	21	21	I	21	21	I	21	21	I	21	I	21	21	21
22	I	22	22	I	22	22	I	22	22	I	22	22	I	22	I	22	22	22
23	I	23	23	I	23	23	I	23	23	I	23	23	I	23	I	23	23	23
24	I	24	24	I	24	24	I	24	24	I	24	24	I	24	I	24	24	24
25	I	25	25	I	25	25	I	25	25	I	25	25	I	25	I	25	25	25
26	I	26	26	I	26	26	I	26	26	I	26	26	I	26	I	26	26	26
27	I	27	27	I	27	27	I	27	27	I	27	27	I	27	I	27	27	27
28	I	28	28	I	28	28	I	28	28	I	28	28	I	28	I	28	28	28
29	I	29	29	I	29	29	I	29	29	I	29	29	I	29	I	29	29	29
30	I	30	30	I	30	30	I	30	30	I	30	30	I	30	I	30	30	30
31	I	31	31	I	31	31	I	31	31	I	31	31	I	31	I	31	31	31
32	I	32	32	I	32	32	I	32	32	I	32	32	I	32	I	32	32	32
33	I	33	33	I	33	33	I	33	33	I	33	33	I	33	I	33	33	33
34	I	34	34	I	34	34	I	34	34	I	34	34	I	34	I	34	34	34
35	I	35	35	I	35	35	I	35	35	I	35	35	I	35	I	35	35	35
36	I	36	36	I	36	36	I	36	36	I	36	36	I	36	I	36	36	36
37	I	37	37	I	37	37	I	37	37	I	37	37	I	37	I	37	37	37
38	I	38	38	I	38	38	I	38	38	I	38	38	I	38	I	38	38	38
39	I	39	39	I	39	39	I	39	39	I	39	39	I	39	I	39	39	39
40	I	40	40	I	40	40	I	40	40	I	40	40	I	40	I	40	40	40
41	I	41	41	I	41	41	I	41	41	I	41	41	I	41	I	41	41	41
42	I	42	42	I	42	42	I	42	42	I	42	42	I	42	I	42	42	42
43	I	43	43	I	43	43	I	43	43	I	43	43	I	43	I	43	43	43
44	I	44	44	I	44	44	I	44	44	I	44	44	I	44	I	44	44	44
45	I	45	45	I	45	45	I	45	45	I	45	45	I	45	I	45	45	45
46	I	46	46	I	46	46	I	46	46	I	46	46	I	46	I	46	46	46
47	I	47	47	I	47	47	I	47	47	I	47	47	I	47	I	47	47	47
48	I	48	48	I	48	48	I	48	48	I	48	48	I	48	I	48	48	48
49	I	49	49	I	49	49	I	49	49	I	49	49	I	49	I	49	49	49
50	I	50	50	I	50	50	I	50	50	I	50	50	I	50	I	50	50	50
51	I	51	51	I	51	51	I	51	51	I	51	51	I	51	I	51	51	51
52	I	52	52	I	52	52	I	52	52	I	52	52	I	52	I	52	52	52
53	I	53	53	I	53	53	I	53	53	I	53	53	I	53	I	53	53	53
54	I	54	54	I	54	54	I	54	54	I	54	54	I	54	I	54	54	54
55	I	55	55	I	55	55	I	55	55	I	55	55	I	55	I	55	55	55
56	I	56	56	I	56	56	I	56	56	I	56	56	I	56	I	56	56	56
57	I	57	57	I	57	57	I	57	57	I	57	57	I	57	I	57	57	57
58	I	58	58	I	58	58	I	58	58	I	58	58	I	58	I	58	58	58
59	I	59	59	I	59	59	I	59	59	I	59	59	I	59	I	59	59	59
60	I	60	60	I	60	60	I	60	60	I	60	60	I	60	I	60	60	60
61	I	61	61	I	61	61	I	61	61	I	61	61	I	61	I	61	61	61
62	I	62	62	I	62	62	I	62	62	I	62	62	I	62	I	62	62	62
63	I	63	63	I	63	63	I	63	63	I	63	63	I	63	I	63	63	63
64	I	64	64	I	64	64	I	64	64	I	64	64	I	64	I	64	64	64
65	I	65	65	I	65	65	I	65	65	I	65	65	I	65	I	65	65	65
66	I	66	66	I	66	66	I	66	66	I	66	66	I	66	I	66	66	66
67	I	67	67	I	67	67	I	67	67	I	67	67	I	67	I	67	67	67
68	I	68	68	I	68	68	I	68	68	I	68	68	I	68	I	68	68	68
69	I	69	69	I	69	69	I	69	69	I	69	69	I	69	I	69	69	69
70	I	70	70	I	70	70	I	70	70	I	70	70	I	70	I	70	70	70
71	I	71	71	I	71	71	I	71	71	I	71	71	I	71	I	71	71	71
72	I	72	72	I	72	72	I	72	72	I	72	72	I	72	I	72	72	72
73	I	73	73	I	73	73	I	73	73	I	73	73	I	73	I	73	73	73
74	I	74	74	I	74	74	I	74	74	I	74	74	I	74	I	74	74	74
75	I	75	75	I	75	75	I	75	75	I	75	75	I	75	I	75	75	75
76	I	76	76	I	76	76	I	76	76	I	76	76	I	76	I	76	76	76
77	I	77	77	I	77	77	I	77	77	I	77	77	I	77	I	77	77	77
78	I	78	78	I	78	78	I	78	78	I	78	78	I	78	I	78	78	78
79	I	79	79	I	79	79	I	79	79	I	79	79	I	79	I	79	79	79
80	I	80	80	I	80	80	I	80	80	I	80	80	I	80	I	80	80	80
81	I	81	81	I	81	81	I	81	81	I	81	81	I	81	I	81	81	81
82	I	82	82	I	82	82	I	82	82	I	82	82	I	82	I	82	82	82
83	I	83	83	I	83	83	I	83	83	I	83	83	I	83	I	83	83	83
84	I	84	84	I	84	84	I	84										



## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

JULHO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	751,4	751,2	750,9	751,1	751,6	751,6	750,7	750,4	750,6	750,9	751,3	751,5	751,40	751,7	750,4	1,3
2	50,9	51,0	51,3	51,7	52,8	53,4	53,7	53,5	53,7	53,5	54,1	54,0	52,86	54,2	50,9	3,3
3	54,0	54,0	54,1	54,5	54,9	55,0	54,0	54,0	53,8	53,8	54,5	54,4	54,26	55,3	53,6	1,7
4	53,5	53,0	53,0	53,0	53,0	52,8	51,6	51,0	50,8	50,7	51,8	51,6	52,04	54,0	50,5	3,5
5	51,4	51,3	51,6	51,9	52,3	52,4	52,0	51,3	51,2	51,8	52,4	52,3	51,82	52,4	51,0	1,4
6	52,3	52,2	52,3	52,3	52,6	52,6	52,4	52,4	52,5	52,6	53,1	53,0	52,54	53,2	52,2	1,0
7	53,0	52,8	52,7	52,9	53,5	53,2	52,3	52,2	52,6	53,3	53,7	53,7	53,02	53,8	52,1	1,7
8	53,5	53,3	53,5	54,0	54,6	54,6	54,0	53,8	53,9	54,0	54,5	54,4	54,02	54,9	53,2	1,7
9	53,4	53,1	53,1	53,1	52,8	52,4	51,4	50,9	50,5	50,5	51,0	50,8	51,87	54,0	50,8	3,2
10	50,3	50,1	50,1	50,6	50,4	50,4	49,7	49,2	49,2	49,5	50,2	50,2	50,02	50,7	49,2	1,5
11	750,0	749,9	750,1	750,6	750,6	750,6	750,6	751,0	750,9	749,9	750,3	750,4	750,38	751,0	749,8	1,2
12	50,2	49,9	49,9	50,0	50,0	50,0	49,3	49,1	48,7	49,1	49,5	49,3	49,55	50,3	48,7	1,6
13	49,4	49,1	49,5	49,8	49,8	50,4	49,1	49,0	49,3	49,9	50,8	50,7	49,35	50,8	49,0	1,8
14	50,1	50,2	50,3	50,8	50,9	51,0	50,5	50,5	50,8	51,3	52,2	52,3	50,93	52,3	50,0	2,3
15	51,8	51,6	51,6	52,2	52,5	52,4	51,7	51,3	51,3	51,6	52,4	52,6	51,93	52,6	51,2	1,4
16	52,2	52,0	52,0	52,1	53,0	53,0	51,4	51,2	51,1	51,6	52,2	51,4	51,88	53,2	50,8	2,4
17	50,7	50,4	50,7	50,8	50,8	50,7	49,5	49,0	48,9	49,0	49,7	49,1	49,89	50,9	48,8	2,1
18	48,7	48,2	48,3	48,3	48,5	48,7	48,0	47,6	48,0	48,6	49,6	49,6	48,49	49,6	47,6	2,0
19	49,4	49,2	49,3	49,7	50,4	50,4	50,0	49,4	49,2	49,5	50,0	49,8	49,68	50,5	49,0	1,5
20	49,7	49,2	48,7	48,6	49,4	49,4	48,5	48,3	48,4	48,8	49,0	48,9	48,91	49,8	48,1	1,7
21	748,5	747,9	747,5	747,5	747,7	747,3	746,8	745,9	746,2	746,8	747,5	747,7	747,23	748,5	745,9	2,6
22	47,6	47,7	48,0	48,7	49,2	49,4	49,0	48,6	48,7	49,3	49,6	49,6	48,81	49,7	47,6	2,1
23	49,6	49,2	49,7	50,2	50,5	50,5	50,0	49,6	49,8	50,2	50,9	51,0	50,11	51,0	49,0	2,0
24	50,9	50,6	50,5	50,8	50,9	51,0	50,1	50,2	50,2	50,9	51,4	51,2	50,73	51,5	50,0	1,5
25	50,7	50,5	50,3	50,6	50,6	50,6	50,1	49,9	49,6	50,1	50,1	50,0	50,25	50,9	49,6	1,3
26	49,5	49,5	50,0	50,2	50,3	50,2	50,0	50,0	49,3	50,1	50,8	50,6	50,04	50,8	49,1	1,7
27	50,4	50,1	50,1	50,7	51,1	51,1	50,5	50,2	50,8	51,0	51,6	51,7	50,85	51,7	50,0	1,7
28	51,6	51,5	51,5	51,6	51,7	51,7	50,7	50,6	50,2	50,6	51,7	51,6	51,24	52,0	50,2	1,8
29	51,3	51,0	51,3	51,3	51,3	51,3	50,5	50,0	49,5	49,8	50,4	49,7	50,58	51,5	49,3	2,2
30	49,4	49,0	48,7	48,6	48,2	49,4	49,7	50,6	50,7	51,6	52,7	53,1	50,22	53,2	48,2	5,0
31	53,2	53,0	53,7	54,2	54,9	55,4	55,2	54,6	54,3	54,7	55,1	54,7	54,43	55,5	53,0	2,5
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 50,22	752,20	752,26	752,51	752,85	752,84	752,18	751,87	751,88	752,06	752,66	752,59	752,35	753,42	751,39	2,03
2. <sup>a</sup> 50,25	49,97	50,04	50,29	50,59	50,66	49,86	49,64	49,66	49,93	50,57	50,41	50,10	51,10	49,30	1,80	
3. <sup>a</sup> 50,25	50,00	50,12	50,40	50,58	50,72	50,24	50,02	49,94	50,46	51,07	50,99	50,41	51,48	49,26	2,22	
Medias do mez . . . . .	750,92	750,70	750,78	751,05	751,32	751,38	750,74	750,49	750,47	750,81	751,42	751,32	750,94	751,98	749,96	2,02

Extremas do mez { Maxima absoluta . . . . . 755,5 no dia 31 ás 9.<sup>h</sup> p. m.  
 Minima » . . . . . 745,9 » » 21 ás 3.<sup>h</sup> p. m.  
 Variação . . . . . 9,6



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JULHO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	—	—	—	—	16,7	—	—	27,3	—	—	18,2	—	22,48	27,5	9,3	18,2
2	—	—	—	—	16,3	—	21,6	23,9	22,6	19,4	16,3	15,7	19,71	24,3	15,3	9,0
3	16,1	15,8	15,6	16,0	16,7	19,6	22,2	22,0	21,4	19,4	16,1	15,6	17,98	22,6	14,8	7,8
4	14,9	14,9	14,6	14,8	19,2	22,9	—	26,7	—	—	16,4	—	22,13	26,9	14,6	12,3
5	—	—	—	—	15,7	—	20,0	21,3	21,5	17,7	16,7	16,5	18,73	22,4	14,7	7,7
6	16,1	16,0	15,2	16,6	18,5	20,7	—	23,1	—	—	16,9	—	20,11	23,5	15,0	8,5
7	—	—	—	—	21,2	—	28,4	27,0	23,6	21,5	20,1	19,8	23,19	28,4	15,9	12,5
8	19,3	18,5	18,3	18,5	20,9	22,9	—	23,1	—	—	16,3	—	21,18	25,7	15,8	9,9
9	—	—	—	—	19,5	—	—	28,6	—	—	22,0	—	24,63	28,9	14,6	14,3
10	—	—	—	—	28,2	—	33,6	34,2	33,1	30,0	22,8	20,1	29,74	35,8	16,2	19,6
11	18,6	17,2	18,4	24,5	29,3	32,0	34,4	35,2	35,0	30,3	23,8	22,8	27,05	36,1	16,2	19,9
12	22,6	21,9	26,3	26,4	28,6	32,8	35,8	36,9	35,7	32,0	27,7	25,5	29,35	37,9	19,6	18,3
13	23,3	27,8	27,4	27,6	30,0	33,0	36,0	37,1	33,2	29,8	24,9	22,6	29,34	38,4	21,8	16,6
14	21,0	20,3	19,8	23,1	26,3	29,9	34,6	33,0	30,6	26,9	22,0	20,7	25,67	35,2	18,7	16,5
15	19,1	16,8	15,8	18,5	22,7	27,8	31,8	32,0	30,7	25,0	20,6	17,5	23,20	33,0	15,3	17,7
16	16,8	16,3	16,1	18,2	22,4	28,2	31,0	33,5	31,1	23,5	20,0	19,0	23,03	34,6	14,7	19,9
17	18,2	17,4	17,0	17,4	18,2	23,6	27,8	28,2	26,6	23,2	18,6	17,9	21,17	29,7	15,8	13,9
18	—	—	—	—	26,1	—	—	30,6	—	—	22,5	—	28,01	36,9	16,6	20,3
19	—	—	—	—	23,0	—	—	31,7	—	—	23,6	—	27,34	32,4	17,2	15,1
20	—	—	—	—	31,1	—	—	38,3	—	—	25,8	—	32,49	39,0	18,8	20,2
21	—	—	—	—	27,3	—	—	33,9	—	—	20,5	—	28,55	27,3	17,9	9,4
22	19,0	18,7	19,1	19,7	20,6	22,4	23,6	24,9	24,5	20,3	19,1	18,5	20,84	25,3	18,2	7,1
23	17,7	17,7	17,1	18,9	22,0	24,5	25,8	26,6	24,5	23,7	19,2	18,0	21,26	27,3	17,1	10,2
24	17,6	17,5	16,8	16,5	21,8	24,6	27,0	27,6	26,7	22,3	20,4	18,8	21,55	28,8	15,9	12,9
25	18,4	17,6	17,3	17,9	20,0	24,0	27,7	28,2	28,6	25,8	21,9	20,1	22,32	29,6	16,6	13,0
26	18,5	16,5	16,3	17,5	20,5	25,6	29,2	29,2	29,2	24,2	20,7	20,1	22,41	31,7	15,2	16,5
27	19,9	18,9	18,7	18,9	20,8	25,8	27,3	29,7	27,1	23,2	20,6	18,8	22,42	30,7	17,3	13,4
28	18,4	18,2	17,9	18,3	19,4	23,5	27,3	29,2	29,6	23,5	20,4	18,6	22,06	30,3	16,3	14,0
29	17,2	16,5	16,1	18,0	21,2	27,8	29,9	32,5	32,4	26,8	23,1	21,9	23,72	34,0	15,2	18,8
30	19,4	19,3	19,1	20,3	25,6	25,4	28,6	21,5	21,6	19,6	19,5	18,3	21,39	29,4	17,4	12,0
31	21,5	21,0	21,0	20,3	20,1	21,3	23,6	25,1	23,5	21,5	19,7	18,7	21,39	25,6	16,1	9,5
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> —	—	—	—	19,29	—	—	25,72	—	—	18,19	—	21,99	26,60	14,62	11,98
	2. <sup>a</sup> 19,94	19,67	20,11	22,24	25,77	29,61	33,06	33,65	31,84	27,24	24,15	20,86	26,66	35,32	17,48	17,84
	3. <sup>a</sup> 18,76	18,19	17,94	18,63	21,75	24,49	27,00	28,04	26,77	23,09	20,46	19,18	22,54	29,09	16,65	12,44
Medias do mez. . . . .	18,74	18,32	18,28	19,42	22,25	25,63	28,51	29,10	27,85	24,07	20,92	19,34	23,69	30,30	16,27	14,03

Periodos de cinco dias. . . . .	29-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28
Temperatura media . . . . .	19,10	21,07	28,02	24,22	26,10	22,15

Maxima absoluta . . . . . 39,0 no dia 20  
 Minima » . . . . . 9,3 » 1  
 Variação . . . . . 29,7



TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

JULHO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diur- na
1	—	—	—	—	12,50	—	—	14,10	—	—	13,40	—	13,75	—	—	—
2	—	—	—	—	12,87	—	13,44	13,88	13,03	11,29	12,35	12,00	12,91	—	—	—
3	12,03	11,80	11,92	11,54	11,38	11,94	12,15	12,14	12,64	11,29	11,65	11,78	11,92	12,64	11,29	1,35
4	11,78	12,06	12,39	12,27	13,52	14,47	—	14,33	—	—	12,12	—	12,83	—	—	—
5	—	—	—	—	11,97	—	12,90	12,86	11,67	12,66	12,22	12,07	12,33	—	—	—
6	12,45	12,37	12,16	13,32	13,98	14,35	—	11,98	—	—	12,51	—	12,90	—	—	—
7	—	—	—	—	12,90	—	13,43	14,83	14,90	14,81	15,36	13,39	14,51	—	—	—
8	16,06	15,05	15,29	15,21	15,70	14,47	—	14,17	—	—	10,75	—	14,58	—	—	—
9	—	—	—	—	12,62	—	—	12,04	—	—	13,07	—	12,60	—	—	—
10	—	—	—	—	8,68	—	9,26	10,13	12,01	11,01	12,90	13,44	11,25	—	—	—
11	13,31	13,11	11,77	9,59	12,24	13,38	13,16	13,17	12,79	14,76	13,85	15,05	12,92	15,37	8,86	6,51
12	14,49	14,27	9,83	9,32	11,70	11,65	11,22	10,22	11,27	14,51	13,21	13,75	12,08	14,51	9,08	5,43
13	12,13	8,16	7,08	9,19	11,19	12,14	11,81	11,36	12,67	12,78	14,13	14,79	11,54	15,12	7,08	8,04
14	14,82	14,93	15,22	10,81	13,26	15,91	13,91	11,20	13,35	13,08	11,82	12,18	13,23	15,91	11,20	4,71
15	12,56	13,65	13,34	12,78	13,67	15,79	14,20	13,61	12,23	13,03	11,51	12,31	13,20	15,82	12,09	3,73
16	13,50	13,18	13,16	13,10	14,40	15,63	15,05	12,87	13,05	15,14	13,05	12,92	12,75	15,63	12,62	3,01
17	13,25	13,59	13,53	13,74	13,27	15,09	14,18	12,92	12,82	13,79	13,34	11,93	13,50	15,30	11,93	3,37
18	—	—	—	—	14,01	—	—	14,47	—	—	14,66	—	13,23	—	—	—
19	—	—	—	—	14,69	—	—	12,56	—	—	11,64	—	13,05	—	—	—
20	—	—	—	—	11,81	—	—	9,84	—	—	13,20	—	11,66	—	—	—
21	—	—	—	—	15,93	—	—	15,54	—	—	15,13	—	15,42	—	—	—
22	12,17	12,81	11,34	11,23	11,73	10,86	10,86	11,29	10,78	12,42	13,03	13,38	11,82	13,38	10,54	2,84
23	13,71	13,41	13,77	13,72	12,57	11,00	10,61	11,58	12,21	12,21	13,10	13,52	12,65	13,86	10,61	3,25
24	13,32	13,23	13,35	13,84	13,52	12,93	11,96	12,95	12,69	13,87	13,70	13,78	13,26	14,32	11,96	2,36
25	13,57	14,05	13,95	13,59	14,05	14,50	14,24	14,89	12,66	13,40	13,80	13,66	13,93	14,89	12,66	2,23
26	14,41	13,53	13,66	14,12	14,32	15,17	16,34	16,07	16,33	14,04	14,27	14,89	10,59	16,34	13,48	2,86
27	14,69	14,47	14,64	14,62	14,14	14,71	14,82	13,78	13,41	13,79	11,80	13,20	13,95	14,82	11,66	3,16
28	13,29	13,22	12,98	12,60	13,97	13,46	12,58	12,84	11,53	12,33	12,07	12,41	12,64	13,97	11,07	2,90
29	12,80	12,49	12,45	13,07	13,63	14,00	14,54	13,69	11,36	10,97	11,94	11,75	12,64	14,55	10,57	3,98
30	12,38	13,33	13,75	13,77	13,94	14,78	13,68	13,69	12,99	12,99	13,36	13,04	13,48	14,78	12,38	2,40
31	10,63	10,31	10,31	10,60	11,66	11,66	11,60	11,74	13,14	13,38	13,84	13,10	11,79	13,87	10,31	3,56
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> —	2. <sup>a</sup> 13,44	3. <sup>a</sup> 13,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias do mez . . . . .	13,21	13,00	12,66	12,48	12,77	13,71	13,00	12,93	12,71	13,07	12,99	13,09	12,87	14,73	11,08	3,65

Extremas do mez { Maxima . . . . . 16,34 no dia 26 á 1.<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima . . . . . 7,08 » 13 ás 5.<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação . . . . . 9,26



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JULHO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	—	—	—	—	88,4	—	—	52,3	—	—	86,2	—	69,84	—	—	—	
2	—	—	—	—	93,3	—	75,2	59,9	63,8	67,4	89,5	90,4	77,08	—	—	—	
3	88,3	88,3	90,3	85,3	80,4	70,3	61,0	61,8	66,6	67,4	85,5	89,3	78,50	94,4	60,8	33,6	
4	93,3	95,5	100,0	97,9	81,4	69,7	—	55,0	—	—	87,3	—	82,92	—	—	—	
5	—	—	—	—	90,1	—	74,2	68,3	61,1	83,9	86,4	86,4	77,31	—	—	—	
6	91,4	91,4	94,5	94,7	88,5	79,1	—	57,0	—	—	87,3	—	85,61	—	—	—	
7	—	—	—	—	68,9	—	46,7	55,9	68,8	77,6	87,7	89,6	71,39	—	—	—	
8	96,1	95,0	97,7	96,0	85,4	69,7	—	67,4	—	—	77,9	—	84,61	—	—	—	
9	—	—	—	—	74,8	—	—	41,4	—	—	66,5	—	56,26	—	—	—	
10	—	—	—	—	30,5	—	24,0	25,3	31,9	34,9	66,5	75,0	43,01	—	—	—	
11	83,4	89,8	74,7	41,9	40,4	37,9	32,5	31,1	30,6	46,0	56,1	73,0	52,53	89,8	29,1	60,7	
12	70,9	73,1	38,6	36,4	40,2	31,4	25,7	22,5	25,9	41,0	47,8	56,6	42,16	73,1	20,9	52,2	
13	57,0	29,4	26,1	33,4	34,3	32,4	26,8	27,5	33,4	41,0	60,3	72,5	40,08	77,9	25,7	52,2	
14	80,1	84,2	88,6	70,5	52,1	50,7	33,9	29,9	39,8	49,6	60,2	67,1	58,27	88,6	28,4	60,2	
15	76,4	95,8	99,8	80,6	66,4	56,8	40,6	38,5	37,3	55,4	63,8	82,7	66,29	99,8	35,9	63,9	
16	94,8	95,5	96,6	84,2	71,4	55,0	45,0	33,5	38,9	70,4	75,0	79,1	69,19	97,6	33,5	64,1	
17	85,2	91,9	93,8	92,9	85,6	69,7	51,0	45,5	49,5	65,2	83,9	78,1	74,70	95,8	43,9	51,9	
18	—	—	—	—	55,7	—	—	44,3	—	—	72,0	—	49,48	—	—	—	
19	—	—	—	—	70,1	—	—	36,2	—	—	53,9	—	49,54	—	—	—	
20	—	—	—	—	35,0	—	—	19,6	—	—	53,3	—	33,80	—	—	—	
21	—	—	—	—	58,9	—	—	39,5	—	—	84,4	—	55,62	—	—	—	
22	74,5	79,8	68,9	65,8	65,0	53,9	50,2	48,2	47,1	70,0	79,2	84,4	65,70	84,4	45,4	39,0	
23	90,9	88,9	94,9	84,5	63,8	48,1	43,0	44,7	53,3	56,0	79,1	88,0	70,05	94,9	40,9	54,0	
24	90,0	88,9	93,8	99,1	69,6	56,2	45,1	47,1	48,7	69,2	76,9	85,8	72,04	99,1	45,1	54,0	
25	86,2	94,0	94,9	89,0	80,8	65,4	51,5	52,4	43,5	54,3	70,7	78,5	71,77	94,9	43,5	51,4	
26	90,9	96,9	99,0	94,9	79,9	62,2	54,2	53,3	54,2	62,5	78,6	85,0	75,64	99,1	40,7	58,4	
27	85,0	89,1	90,3	90,0	77,3	59,6	55,0	44,4	50,3	65,2	65,4	81,7	71,18	91,9	44,4	47,5	
28	84,4	85,0	85,0	80,5	82,8	62,6	46,7	42,6	37,3	57,3	67,7	77,8	66,19	90,0	37,3	52,7	
29	87,7	89,4	91,4	85,1	72,8	50,4	46,4	37,6	31,5	41,9	57,0	60,2	61,78	91,4	31,5	59,9	
30	73,2	80,0	83,6	77,7	57,1	61,3	47,0	71,5	67,7	76,5	79,2	83,3	72,01	87,0	47,0	40,0	
31	55,7	55,8	55,8	59,8	67,7	61,9	53,6	49,5	61,1	70,1	81,1	81,6	62,84	85,4	49,2	36,2	
<b>Medias</b> { <b>das</b> { <b>decadas</b> {	1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	— 78,26 81,85	— 79,96 84,78	— 74,03 85,76	— 62,84 82,64	78,17 55,12 70,52	— 47,70 58,16	— 36,50 49,27	54,43 32,86 48,25	— 36,48 49,47	— 52,66 62,30	82,08 62,63 74,48	— 72,73 80,63	72,65 53,60 67,71	— 88,94 91,81	— 31,06 42,50	— 57,89 49,31
<b>Medias do</b> <b>mez . . . . .</b>		82,64	84,65	83,73	78,10	68,02	57,35	47,10	45,28	47,38	60,13	73,11	79,37	64,75	90,84	39,07	51,77
<b>Extremas</b> <b>do</b> <b>mez</b>		{ Maxima . . . . . 100,0 no dia 4 ás 5. <sup>h</sup> a. m. { Minima . . . . . 19,5 » » 10 ás 2. <sup>h</sup> p. m. { Variação . . . . . 80,5															



DIRECCÃO DO VENTO. CHUVA

JULHO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 à M. N.	Chuva em milli- metros
1	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,8
2	NNW.	C.	NW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	1,4
3	NW.	NW.	NW.	N.	N.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
4	N.	C.	C.	C.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
5	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
6	NNW.	NNW.	NNW.	ENE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
7	NNW.	N.	N.	ESE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
8	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,7
9	NNW.	C.	C.	C.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
10	NNW.	NNW.	W.	ENE.	E.	ENE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
11	C.	C.	NW.	ENE.	E.	SE.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
12	C.	C.	E.	E.	ESE.	ESE.	V.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	C.	0,0
13	NNW.	NE.	NE.	NE.	ENE.	ESE.	ESE.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
14	C.	C.	E.	C.	W.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
15	C.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
16	NW.	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
17	SSW.	WNW.	S.	C.	V.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
18	WSW.	C.	WSW.	E.	NNW.	NNW.	SE.	NW.	NW.	WNW.	C.	C.	0,0
19	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
20	C.	NW.	NNW.	N.	E.	ESE.	WSW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
21	NW.	NW.	NW.	NW.	WSW.	V.	NW.	NW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	0,0
22	W.	WSW.	WSW.	WSW.	W.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
23	WNW.	S.	SSE.	SSE.	S.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
24	C.	NW.	C.	C.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
25	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
26	C.	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	WNW.	NW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	0,1
27	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
28	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
29	NW.	NW.	C.	C.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	V.	0,0
30	WNW.	WNW.	V.	V.	V.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
31	NW.	NW.	NW.	N.	NNW.	NW.	NW.	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.
Primeira decada.....	5	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	7	50	41	0	11
Segunda » .....	1	0	3	2	5	5	2	0	1	1	0	3	1	27	40	6	4	19
Terceira » .....	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	4	5	28	65	5	9	11
Mez .....	7	0	3	5	6	6	2	2	3	1	0	7	7	62	155	52	13	41

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	749,93	751,40	752,81	—	—
Temperatura .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,23	23,01	21,97	—	—
Tensão do vapor atmosferico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,77	12,68	13,36	—	—
Humidade relativa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67,2	64,3	75,5	—	—
Serenidade do céu .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,2	3,1	4,7	—	—
Chuva .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	1,7	1,2	—	—



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

JULHO — 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	0	0	0	0	0	0	0	3	4	6	8	8	13	19	32	21	27	21	24	16	13	8	6	3	9,7	32
2	5	4	0	0	0	5	5	5	8	6	6	8	8	10	10	17	24	21	24	16	14	18	10	11	9,8	24
3	6	8	6	8	6	2	5	8	6	8	8	8	16	24	29	19	24	24	16	16	14	13	7	5	11,9	29
4	3	0	0	0	0	0	0	0	4	11	13	10	18	22	27	22	29	27	23	18	16	13	11	6	11,4	29
5	3	3	2	0	0	0	2	3	3	10	3	5	13	19	19	19	26	21	21	11	11	16	16	5	9,6	26
6	6	10	8	10	10	6	6	6	8	3	11	14	22	22	16	24	16	22	14	16	14	11	8	10	12,2	24
7	13	8	6	6	5	3	5	2	5	10	8	10	16	14	27	34	32	24	19	11	8	5	10	11	12,2	34
8	3	11	11	1	8	10	8	11	18	14	16	19	26	30	32	32	37	37	34	22	26	18	18	11	18,9	37
9	6	6	0	0	0	0	0	0	8	14	14	22	26	26	29	29	32	27	24	11	11	6	3	0	12,2	32
10	0	6	7	1	6	2	8	14	13	11	8	0	8	11	22	26	26	24	14	13	10	6	6	6	10,3	26
11	0	0	0	0	5	7	14	14	21	10	13	14	3	13	21	21	21	18	14	11	6	3	0	0	9,5	21
12	0	0	0	0	14	13	26	32	19	16	22	11	6	6	10	14	19	18	21	11	8	0	0	0	11,1	32
13	1	8	5	8	13	10	18	8	13	8	13	11	13	6	11	16	29	22	16	8	8	0	0	0	10,2	29
14	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	8	10	14	19	32	26	22	19	16	11	5	8	2	0	8,6	32
15	0	0	0	0	0	3	2	5	10	11	14	8	24	19	32	26	22	21	19	13	10	11	8	10	11,2	32
16	12	3	2	2	0	2	0	0	9	8	10	11	10	13	22	26	22	21	18	11	18	5	0	8	9,7	26
17	2	3	6	2	3	8	0	0	6	11	8	8	11	24	29	22	21	11	14	11	14	5	1	2	9,3	29
18	6	0	0	0	0	3	11	5	11	5	8	13	16	19	29	27	26	19	16	10	0	0	0	0	9,3	29
19	5	6	13	13	13	2	0	8	8	8	13	19	18	26	26	27	30	22	16	10	6	6	6	3	12,7	30
20	0	0	0	3	2	10	4	12	8	8	14	11	5	6	13	29	30	18	11	8	6	5	2	0	8,5	30
21	1	8	2	6	5	1	1	2	1	6	6	21	14	14	30	30	22	15	14	6	13	11	6	8	10,1	30
22	9	10	9	8	7	1	2	10	10	11	10	10	11	14	26	29	27	26	27	11	2	2	3	2	11,5	29
23	2	2	4	6	7	10	8	6	6	8	10	6	11	13	11	16	21	24	16	14	10	10	0	0	9,3	24
24	0	0	0	5	0	0	0	0	6	10	16	12	16	21	27	32	24	24	16	13	11	8	8	5	10,6	32
25	0	0	0	0	0	0	0	2	9	10	8	10	11	22	22	18	18	18	16	10	7	6	5	3	8,1	22
26	0	0	1	3	6	0	0	0	0	10	10	16	16	13	18	24	13	18	14	13	13	16	8	2	8,9	24
27	6	2	8	8	3	6	10	6	6	5	6	8	11	24	22	27	27	16	14	14	8	11	10	6	11,0	27
28	4	2	1	2	2	4	5	4	5	10	13	14	18	21	18	19	19	14	13	11	16	11	5	8	10,0	21
29	8	2	3	2	0	0	0	0	3	11	8	11	10	18	24	19	21	14	18	18	6	8	11	13	9,5	24
30	10	6	2	6	8	10	11	19	16	19	24	16	24	26	32	24	16	16	19	21	16	21	19	21	16,9	32
31	13	6	5	10	5	5	6	8	14	16	19	27	22	30	29	29	30	32	24	18	14	10	21	13	16,9	32

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada ....	4,5	5,6	4,0	2,6	3,5	2,8	3,9	5,2	7,7	9,3	9,5	10,4	16,6	19,7	24,3	24,3	27,3	24,8	21,3	15,0	13,7	11,4	9,5	6,8	11,8	29,3
2. <sup>a</sup> » .....	2,6	2,0	2,6	2,8	5,0	5,8	7,5	8,4	11,1	9,4	12,3	11,6	12,0	15,1	22,5	23,4	24,2	18,9	16,1	10,4	8,1	4,3	1,9	2,3	40,0	29,0
3. <sup>a</sup> » .....	4,8	3,5	3,2	5,1	3,9	3,4	3,9	5,2	6,9	10,5	11,8	13,7	14,9	19,6	23,5	24,3	21,9	19,7	17,8	13,5	10,5	10,6	8,7	7,4	11,2	27,0
Mez .....	4,0	3,7	3,3	3,6	4,1	4,0	5,1	6,2	8,5	9,8	11,2	12,0	14,5	18,2	23,5	24,0	24,4	21,1	18,4	13,0	10,8	8,8	6,8	5,5	11,0	28,4

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	2:837	11,8	37 kilometros	no dia 8
2. <sup>a</sup> » .....	2:403	10,0	32	12, 14 e 15
3. <sup>a</sup> » .....	2:954	11,2	32	24, 25, 30 e 31
Mez .....	8:194	11,0	37	8

Dia mais ventoso 8.

Dia menos ventoso 25.



## QUADRO COMPLEMENTAR

JULHO — 1876	Thermómetros das temperaturas-limites graus centesimales				Udometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens				
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia		
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es- pelho para- bolico						Configuração		0 a 10	Configuração	
1	56,6	36,7	13,0	13,0	0,0	8,6	7	4	10,0	Nev.	4,0	C., C-Ni.		
2	54,4	30,8	—	—	2,2	9,4	6	5	10,0	Nev.	9,0	C.		
3	51,1	33,2	14,9	14,5	0,0	6,9	7	6	10,0	Nub.	1,0	C.		
4	54,2	38,2	15,1	14,5	0,0	8,0	6	3	8,0	C.	2,0	C.		
5	49,6	29,0	14,1	14,2	0,0	9,2	6	5	10,0	Nev.	10,0	C.		
6	56,4	33,2	14,9	15,0	0,0	5,0	5	7	10,0	C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.		
7	54,7	37,2	15,0	15,5	0,0	8,4	4	4	1,0	C., C-St. no hor.	1,0	Ci., C., Ci-St.		
8	54,2	31,9	—	—	0,7	9,4	4	5	10,0	C-St., C-Ni.	9,0	C., Ci-C.		
9	54,2	33,5	13,2	13,4	0,0	10,2	5	4	0,0	—	0,0	—		
10	62,6	41,9	14,0	14,5	0,0	13,8	4	3	0,0	—	0,0	—		
11	62,9	42,5	14,1	14,5	0,0	17,0	5	5	0,0	—	0,0	—		
12	62,8	42,8	17,1	16,7	0,0	17,5	4	3	0,0	—	0,0	Ci.		
13	62,3	38,5	19,9	20,4	0,0	19,0	3	3	0,0	Ci-C., a N.	0,0	Ci. a NNW. e NNE.		
14	61,2	38,2	—	16,6	0,0	15,3	5	2	0,0	Ci. no hor. a NE.	0,0	—		
15	59,2	36,7	14,0	14,0	0,0	15,5	3	6	0,0	—	0,0	—		
16	60,8	36,9	13,6	13,7	0,0	13,7	6	5	0,0	—	0,5	C. a E.		
17	57,9	36,9	14,0	14,5	0,0	11,8	7	6	10,0	Nev.	2,0	Ci., Ci-St.		
18	61,6	38,0	15,5	15,5	0,0	12,0	5	3	0,0	Ci-C., a N.	0,0	Ci.		
19	58,2	—	17,5	15,5	0,0	14,0	5	3	1,0	C., Ci-C.	2,0	Ci., C., Ci-C.		
20	65,2	42,3	18,0	16,5	0,0	15,0	7	0	0,0	—	0,5	C.		
21	64,8	41,9	18,4	16,2	0,0	15,9	8	3	0,5	Ci.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
22	50,8	32,5	17,7	17,8	0,0	15,5	9	4	10,0	C-Ni.	9,0	C.		
23	57,4	36,0	15,6	15,1	0,0	7,9	7	3	8,0	C., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.		
24	56,8	37,0	12,4	13,2	0,0	8,5	5	4	0,0	C. no hor.	0,0	—		
25	57,4	37,4	14,9	15,1	0,0	10,5	6	4	2,0	C.	3,0	Ci.		
26	59,9	37,4	14,4	14,9	0,0	11,1	4	3	1,0	Ci., C.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
27	57,8	38,1	—	—	0,1	11,7	8	5	3,0	Ci., C.	2,0	Ci-C.		
28	57,2	36,3	15,5	15,5	0,0	11,2	5	4	10,0	Nev.	0,0	—		
29	60,4	38,3	14,2	13,1	0,0	12,6	5	3	0,0	Ci-C. a E.	0,0	—		
30	56,6	36,5	14,5	15,5	0,0	14,5	6	4	9,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	8,0	Ci., C.		
31	57,8	32,6	15,0	15,0	0,0	8,1	5	4	8,0	C., C-Ni.	8,0	C.		
Medias das deca- das	1.º 54,80	34,56	14,28	14,32	—	8,9	5,4	4,6	6,9		4,6			
	2.º 61,21	39,20	15,97	15,79	—	15,1	5,0	3,6	4,1		0,5			
	3.º 57,90	36,73	15,26	15,14	—	11,6	6,2	3,7	4,7		4,6			
Medias do mez. . . .	57,97	36,75	15,20	15,14	—	11,8	5,5	4,0	4,2		3,3			

Extre- mas do mez	Temperatura na relva				Evaporação					
	maxima irradição solar. . . . .		nocturna. . . . .		maxima absoluta. . . . .		. . . . .			
	65,2	no dia 20	13,0	1	42,8	no dia 12	19,0	no dia 13		
	minima	»	13,0	»	1	minima	»	5,0	»	6
	variação		29,8			variação		14,0		



## QUADRO COMPLEMENTAR

JULHO DE 1876

Quantidade de nuvens						JULHO 1876		
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., C-Ni.	5,0	C., Ci-C.	7,0	C., C-Ni.	1		
2,0	C., C-Ni.	1,0	Ci., C., Ci-C.	9,0	C.	2		
1,0	C. no hor.	1,0	C., Ci-C. no hor.	10,0	C.	3		
1,0	C.	3,0	C., C-Ni.	3,0	C., C-St.	4		
8,0	C., C-Ni.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C.	5		
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Nub.	6		
3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	8,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C.	7		
4,0	C.	1,0	C.	10,0	C.	8		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	9		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	10		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	11		
2,0	Ci., C., C-Ni.	0,5	C., C-St.	0,0	—	12		
0,5	C. a E.	0,0	C-St. a SE.	0,0	—	13		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	14		
0,0	—	0,0	C. a E.	0,0	—	15		
1,5	C., Ci-C.	0,5	C., C-St.	2,0	C-St.	16		
2,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	1,0	C., C-St.	5,0	C., Ci-C.	17		
2,0	Ci., C., Ci-C.	3,0	Ci., C.	6,0	C., Ci-C.	18		
1,0	C., C-Ni.	0,5	C. a N. no hor.	0,0	—	19		
1,0	C.	0,0	—	0,5	C.	20		
7,0	C., Ci-C., C-Ni.	3,0	C., Ci-C.	0,0	—	21		
2,0	Ci., C.	4,0	C.	0,5	C.	22		
3,0	C.	0,0	—	0,0	—	23		
0,0	C.	0,0	—	0,0	Ci.	24		
0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci. a NNW. proximo ao hor.	0,0	—	25		
7,0	Ci., C., Ci-C.	2,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	26		
2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci.	1,0	Ci.	27		
0,0	C. no hor.	0,0	—	0,0	—	28		
0,0	C. no hor.	0,5	C-St. a SE.	2,0	Ci., C., Ci-C.	29		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	30		
3,0	C., C-Ni.	9,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	10,0	C., St., C-Ni.	31		
2,8		3,1		6,9	Total da 1.ª decada	2,9	88,9	Numero de dias claros . . . 16
4,0		0,5		4,3	2.ª «	0,0	150,8	de nuvens 11
3,1		2,8		2,3	3.ª «	0,1	127,5	
2,3		2,2		3,5	Do mez . . . . .	3,0	367,2	cobertos. 4

- Chuva ou chuveiro . . . . . nos dias 1, 2, 8, 26 e 30.  
 ≡ Nevoeiro . . . . . » 1, 2, 4, 5, 9, 16, 17, 18, 21, 25, 26 e 28.  
 ⚡ Trovoada . . . . . » 1, 5, 27 e 30.  
 < Relampagos sem trovões . . . » 12, 17 e 18.



JULHO DE 1876

Estado geral do tempo

Dia	1	Nevoeiro de manhã; trovoadas a SE. pelas 10 <sup>h</sup> da noite. Chuva—das 11 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> p. m. até á M. N.—0 <sup>mm</sup> , 8.
»	2	Nevoeiro de manhã; nuvens de trovoadas de tarde; coberto de noite. Chuva—de 0 <sup>h</sup> até aos 45 <sup>m</sup> a. m.—1 <sup>mm</sup> , 2; ás 5,30—0 <sup>mm</sup> , 2.
»	3	Nublado de manhã e de noite; poucas nuvens de dia.
»	4	Nevoeiro de manhã; nuvens de trovoadas de dia; coberto de noite.
»	5	Nevoeiro e cacimba de manhã; trovoadas a E. pelas 2 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> da tarde; muito agradável.
»	6	Geralmente coberto; quente.
»	7	Poucas nuvens até ao meio dia; pela tarde muitas nuvens; e coberto de noite.
»	8	Coberto de manhã e muitas nuvens de tarde; pela noite, quasi limpo. Chuva—das 2 <sup>h</sup> a. m. até ás 5—0 <sup>mm</sup> , 7.
»	9	Nevoeiro de manhã; muito bom tempo.
»	10, 11, 12, 13, 14 e 15	Calor; no dia 12, relampagos de calor a E.
»	16, 17, 18 e 19	Poucas nuvens e nevoeiro de manhã, excepto no dia 19; relampagos de calor de noite nos dias 17 e 18.
»	20	Calor muito intenso—o thermometro de maxima á sombra marca 39°,0 centigrados, e ao sol 63°,2.
»	21	Nevoeiro de manhã; aspecto de trovoadas de tarde; calor.
»	22	Nublado até ao meio dia; poucas nuvens dispersas de tarde.
»	23	Muitas nuvens até ao meio dia; limpo de tarde.
»	24	Algum nevoeiro de manhã; horizonte vaporoso pela tarde.
»	25	Nevoeiro intenso de manhã; horizonte muito vaporoso de tarde.
»	26	Nevoeiro de manhã; aspecto de trovoadas de tarde; vento frio de noite. Chuva—ás 10 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> p. m.—0 <sup>mm</sup> , 1.
»	27	Quente; trovoadas a S. pelas 5 <sup>h</sup> da tarde.
»	28	Nevoeiro até depois das 9 <sup>h</sup> da manhã; ás 3 <sup>h</sup> horas da tarde, pequenos cumulos no horizonte.
»	29	Pequenas nuvens no horizonte; quente.
»	30	Trovoadas de SW.—NNW. desde 1 <sup>h</sup> , 46 <sup>m</sup> p. m. até depois das 3; algumas gotas de chuva ás 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> .
»	31	Geralmente nublado e agradável até ao meio dia; nuvens dispersas ás 3 <sup>h</sup> horas da tarde; coberto de noite.



PRESTO ATMOSFERICA EN MILIMETROS

Altura	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
1.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
1.6	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
1.5	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
1.4	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
1.3	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
1.2	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
1.1	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
1.0	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.9	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.8	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.6	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.5	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.4	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.3	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.2	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.1	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
0.0	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7

700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7	700.7
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Nota: Este cuadro muestra la presión atmosférica en milímetros para diferentes alturas. Los valores se refieren a una temperatura estándar de 0°C. Para otras temperaturas, se debe aplicar una corrección.



## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

AGOSTO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	753,7	753,4	753,3	753,3	753,9	753,3	752,6	752,4	752,4	752,3	752,8	752,6	752,96	754,0	752,3	1,7
2	52,1	51,5	51,6	52,0	52,0	51,8	51,3	50,9	51,0	51,4	52,1	52,1	51,62	52,2	50,9	1,3
3	51,7	51,6	51,7	52,3	52,7	52,7	52,4	52,0	52,1	52,5	53,6	53,6	52,43	53,6	51,0	2,6
4	53,0	52,9	53,0	53,1	53,3	52,8	52,5	52,5	52,7	53,1	54,1	54,0	53,09	54,2	52,5	1,7
5	53,7	53,4	53,1	53,6	53,4	53,6	52,8	52,7	52,4	52,8	53,6	53,5	53,20	53,9	52,2	1,7
6	53,3	52,9	52,4	52,6	53,4	53,7	52,6	52,5	52,4	52,6	53,3	53,3	52,88	53,8	52,1	1,7
7	53,1	52,6	52,0	52,3	52,8	52,4	51,2	51,1	50,9	51,0	51,4	51,0	51,77	53,1	50,7	2,4
8	50,3	50,0	49,5	49,2	49,7	49,4	48,8	48,2	48,5	48,9	49,0	49,0	49,15	50,6	48,0	2,6
9	48,6	48,3	48,3	48,8	49,2	49,6	48,9	48,3	48,1	48,6	49,9	49,8	48,88	49,9	48,1	1,8
10	49,0	49,1	49,2	50,0	50,3	50,2	49,5	49,3	49,4	49,9	50,7	50,9	49,82	50,9	49,0	1,9
11	750,3	750,1	750,4	750,8	751,4	751,3	750,8	750,2	749,8	750,1	750,6	750,2	750,49	751,5	749,8	1,7
12	50,2	50,4	50,8	51,4	51,6	51,8	51,6	51,5	51,6	51,6	52,7	52,6	51,53	52,7	50,1	2,6
13	52,3	52,0	52,1	52,8	53,1	52,8	52,1	51,5	51,3	51,2	51,6	51,9	52,06	53,1	51,0	2,1
14	50,9	50,4	50,3	49,8	49,8	49,1	47,7	47,5	47,2	48,1	49,0	48,9	49,05	51,6	47,2	4,4
15	48,3	48,1	48,3	48,7	49,1	49,1	—	48,4	—	—	49,9	—	49,01	—	—	—
16	—	—	—	—	49,3	—	—	48,5	—	—	48,9	—	48,76	—	—	—
17	—	—	—	—	48,1	—	—	48,6	—	—	50,2	—	48,91	—	—	—
18	—	—	—	—	51,6	—	—	51,5	—	—	53,1	—	52,02	—	—	—
19	—	—	—	—	52,6	—	—	52,0	—	—	52,4	—	52,23	—	—	—
20	—	—	—	—	50,9	—	—	49,2	—	—	49,3	—	52,18	—	—	—
21	—	—	—	—	749,2	—	—	748,9	—	—	750,2	—	749,32	—	—	—
22	—	—	—	—	50,8	—	50,4	50,0	50,1	50,4	51,2	51,2	50,52	—	—	—
23	51,1	50,6	50,6	51,2	51,8	52,1	51,1	50,6	50,6	51,1	52,0	52,0	51,24	52,1	50,4	1,7
24	51,8	51,5	50,6	50,5	50,6	50,6	51,3	51,2	51,0	50,7	50,8	50,8	50,87	51,9	50,0	1,9
25	50,5	50,0	50,1	51,0	51,5	51,2	51,0	50,6	50,5	51,2	52,2	52,4	51,04	52,4	49,8	2,6
26	52,0	51,8	52,0	52,8	53,0	52,6	52,0	51,4	51,6	52,3	52,9	52,8	52,29	53,0	51,4	1,6
27	52,9	52,9	52,9	52,9	54,2	53,8	53,0	52,9	52,7	53,3	53,9	53,9	53,28	54,3	52,4	1,9
28	52,8	52,9	53,0	53,2	53,4	53,0	52,0	51,7	51,5	52,0	52,5	52,3	52,50	53,8	51,4	2,4
29	52,1	51,9	51,9	52,5	52,9	52,6	51,9	51,6	51,6	52,2	52,5	52,1	52,13	52,9	51,5	1,4
30	51,9	51,7	51,5	51,8	52,3	52,0	50,7	50,9	50,8	51,1	51,5	51,5	51,45	52,3	50,6	1,7
31	51,0	50,5	50,4	50,8	51,1	51,0	50,0	49,2	49,2	49,2	50,2	50,1	50,16	51,3	49,0	2,3
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 751,85	751,57	751,41	751,72	751,97	751,95	751,26	750,99	750,99	751,31	752,05	751,98	751,58	752,62	750,68	1,94
	2. <sup>a</sup> —	—	—	—	50,75	—	—	49,89	—	—	50,77	—	50,62	—	—	—
	3. <sup>a</sup> 51,79	51,53	51,44	51,86	51,89	52,10	51,26	50,82	50,96	51,35	51,81	51,91	51,35	52,67	50,72	1,94
Medias do mez . . . . .	751,52	751,27	751,21	751,56	751,55	751,77	751,17	750,55	750,81	751,15	751,55	751,77	751,19	752,57	750,50	2,07

Extremas do mez { Maxima absoluta . . . . . 754,3 no dia 27 ás 10.<sup>h</sup> a. m.  
 Minima » . . . . . 747,2 » 14 ás 5.<sup>h</sup> p. m.  
 Variação . . . . . 7,1



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

AGOSTO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	17,4	16,9	16,0	16,8	19,2	22,0	23,0	21,8	21,7	18,5	16,9	16,3	18,74	23,4	14,2	9,2
2	15,7	15,3	14,9	15,3	18,5	21,0	22,2	22,8	23,0	20,6	18,4	17,7	18,81	24,0	14,2	9,8
3	17,6	17,6	17,4	19,4	21,7	23,0	25,0	27,1	26,2	21,8	19,8	19,3	21,39	27,3	16,3	11,0
4	18,8	18,2	17,8	18,6	21,7	26,3	28,6	29,0	27,2	22,9	19,3	17,0	22,07	29,8	16,5	13,3
5	16,3	16,4	16,0	18,0	22,5	27,0	30,6	31,5	29,6	26,7	23,2	22,0	23,55	33,8	15,1	18,7
6	—	—	—	—	21,6	—	—	30,2	—	—	20,1	—	25,52	32,2	15,8	16,4
7	—	—	—	—	16,9	—	—	25,4	—	—	18,3	—	21,58	26,9	15,3	11,6
8	—	—	—	—	17,8	—	—	24,5	—	—	18,2	—	20,36	25,8	15,9	9,9
9	—	—	—	—	18,2	—	—	25,1	—	—	19,2	—	21,12	26,1	16,2	9,9
10	—	—	—	—	20,8	—	—	32,5	—	—	22,2	—	27,07	34,8	16,3	18,5
11	20,0	19,6	18,6	21,3	26,0	30,2	32,6	31,9	30,3	26,0	22,6	20,2	24,92	33,6	17,1	16,5
12	20,1	18,2	18,6	18,6	20,7	22,1	24,0	25,1	24,1	21,8	20,0	19,6	21,05	25,8	17,1	8,7
13	18,2	17,2	16,6	17,0	20,0	23,2	25,6	25,8	24,6	22,8	19,9	19,2	20,89	26,7	15,5	11,2
14	18,9	18,8	18,1	18,2	21,6	24,2	26,6	27,3	26,0	21,2	20,5	19,8	22,02	28,7	16,9	11,8
15	—	—	—	—	20,9	—	—	27,0	—	—	19,8	—	23,43	27,4	17,7	9,7
16	—	—	—	—	21,7	—	—	25,9	—	—	21,0	—	23,36	26,6	17,8	8,8
17	—	—	—	—	20,7	—	—	22,2	—	—	19,9	—	20,87	23,6	17,9	5,7
18	—	—	—	—	20,8	—	—	23,8	—	—	20,0	—	21,96	24,6	17,3	7,3
19	—	—	—	—	21,0	—	—	24,1	—	—	20,5	—	22,34	25,2	18,8	6,4
20	—	—	—	—	20,9	—	—	24,0	—	—	20,5	—	21,81	24,6	17,8	6,8
21	—	—	—	—	20,2	—	—	24,1	—	—	18,5	—	21,66	24,8	17,9	6,9
22	17,6	16,0	15,8	19,4	22,0	24,6	27,6	28,6	27,4	24,8	21,3	19,6	22,05	29,3	14,7	14,6
23	19,1	16,3	17,7	18,0	18,5	21,4	25,0	25,7	23,7	19,7	17,9	18,1	20,02	26,3	16,3	10,0
24	19,0	18,2	18,6	18,9	20,0	21,0	22,7	22,5	22,6	19,2	17,8	16,2	19,60	22,7	15,8	6,9
25	16,0	15,6	16,6	17,6	20,0	22,9	23,5	23,4	22,2	19,4	17,4	16,4	19,15	24,6	13,7	10,9
26	15,4	14,8	14,3	14,6	18,0	21,2	25,8	24,0	21,8	20,0	17,2	16,0	10,67	26,1	12,7	13,4
27	15,4	13,9	13,3	15,6	18,0	21,9	25,9	26,0	25,2	21,1	18,0	17,0	19,31	26,9	11,9	15,0
28	16,9	16,1	14,9	15,5	19,3	24,6	28,0	28,9	28,4	22,9	20,0	17,3	21,15	30,0	13,7	16,3
29	17,0	16,1	16,1	15,8	18,0	22,9	26,8	26,2	22,8	19,2	17,2	16,7	19,62	27,7	13,8	13,9
30	16,2	15,8	15,4	15,4	18,4	23,7	26,0	24,7	23,1	19,6	17,6	17,0	19,44	27,4	14,8	12,6
31	17,0	17,0	16,4	16,5	18,8	22,0	24,6	25,1	23,2	20,0	18,5	17,5	19,68	25,9	15,5	10,4
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> —	—	—	—	19,89	—	—	26,99	—	—	19,56	—	22,02	28,41	15,58	12,83
	2. <sup>a</sup> —	—	—	—	21,43	—	—	25,71	—	—	20,47	—	22,26	26,68	17,39	9,29
	3. <sup>a</sup> 16,96	15,98	15,91	16,73	19,20	22,62	25,59	25,38	24,04	20,59	18,31	17,18	19,30	26,51	14,62	11,90
Medias do mez. . . . .	17,40	16,73	16,48	17,39	20,14	23,43	25,48	26,01	24,90	22,22	19,41	18,05	21,14	27,18	15,82	11,36

Periodos de cinco dias . . . . .	29-2	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27
Temperatura media . . . . .	20,81	22,82	22,90	22,11	21,96	17,75

Maxima absoluta . . . . . 34,8 no dia 10  
 Minima . . . . . 11,9 » 27  
 Variação . . . . . 22,9



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHÉRICO EM MILLIMETROS

AGOSTO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diur- na
1	12,51	11,97	12,09	11,89	11,14	9,88	8,53	9,84	8,35	10,30	11,46	11,21	10,78	12,51	8,35	4,16
2	11,58	11,68	11,50	11,40	10,88	9,91	9,32	8,38	8,14	9,18	10,53	10,23	10,21	11,68	7,98	3,70
3	10,43	10,57	11,25	11,62	13,41	13,89	13,72	12,54	11,73	12,24	13,17	13,62	12,44	13,95	10,35	3,60
4	13,93	13,99	13,50	13,31	14,36	14,55	15,27	12,75	12,65	11,57	11,53	11,91	13,17	15,27	11,53	3,74
5	12,05	11,85	11,82	12,00	12,90	14,12	13,86	9,93	12,87	13,79	12,68	12,91	12,62	14,12	9,93	4,19
6	—	—	—	—	14,42	—	—	10,68	—	—	12,39	—	13,10	—	—	—
7	—	—	—	—	12,09	—	—	11,67	—	—	13,65	—	12,69	—	—	—
8	—	—	—	—	12,47	—	—	13,18	—	—	12,98	—	12,95	—	—	—
9	—	—	—	—	13,57	—	—	14,28	—	—	13,60	—	13,77	—	—	—
10	—	—	—	—	14,45	—	—	12,58	—	—	13,27	—	13,05	—	—	—
11	13,66	13,30	13,17	13,35	13,45	11,68	11,41	12,99	11,96	12,43	13,66	12,78	12,83	13,66	10,88	2,78
12	13,14	14,90	15,31	15,80	16,26	15,42	12,67	11,53	11,81	12,57	13,80	14,38	13,97	16,26	11,53	4,73
13	13,84	13,26	12,85	13,53	13,01	12,50	11,87	11,58	11,96	12,44	13,56	14,62	12,96	14,62	11,46	3,16
14	14,17	13,93	13,46	13,11	12,82	12,39	12,75	13,31	13,45	13,86	14,64	13,63	13,42	14,17	12,29	1,88
15	—	—	—	—	14,08	—	—	13,60	—	—	14,75	—	14,27	—	—	—
16	—	—	—	—	13,73	—	—	13,68	—	—	15,80	—	14,44	—	—	—
17	—	—	—	—	16,59	—	—	16,56	—	—	13,87	—	15,21	—	—	—
18	—	—	—	—	13,31	—	—	11,37	—	—	13,69	—	12,65	—	—	—
19	—	—	—	—	15,80	—	—	12,78	—	—	14,32	—	13,76	—	—	—
20	—	—	—	—	14,88	—	—	14,17	—	—	14,63	—	14,81	—	—	—
21	—	—	—	—	15,46	—	—	12,30	—	—	13,53	—	13,51	—	—	—
22	13,92	11,82	11,66	11,93	13,15	12,93	12,39	12,11	11,55	12,18	13,44	13,90	12,64	14,17	11,42	2,75
23	14,05	13,35	13,86	14,11	14,43	14,18	13,66	11,80	11,10	12,26	12,55	12,87	12,23	15,02	11,10	3,92
24	12,77	14,14	14,05	14,32	16,22	16,95	16,43	14,19	11,93	12,35	11,83	11,97	13,94	16,95	11,61	5,34
25	10,98	10,30	8,47	7,74	7,59	6,37	9,75	11,16	11,57	11,77	10,96	11,16	9,84	11,77	6,37	5,40
26	10,84	10,77	10,14	10,33	9,77	7,00	9,39	12,69	13,37	7,72	9,62	9,61	10,00	13,37	7,00	6,37
27	10,23	9,57	9,80	8,80	10,19	9,48	7,19	7,31	7,33	9,41	10,62	11,48	9,34	11,68	7,13	4,55
28	10,43	10,20	9,75	11,70	11,05	10,08	10,41	10,02	11,31	10,84	11,86	12,00	10,76	12,00	9,69	2,31
29	11,48	11,34	11,20	11,66	12,34	12,52	11,59	8,84	12,60	13,80	12,05	11,95	11,87	13,94	8,84	5,10
30	12,39	12,35	12,46	12,32	12,53	12,05	8,96	8,43	10,72	10,76	11,89	12,47	11,38	12,61	7,99	4,62
31	12,33	12,33	12,27	12,07	11,85	11,69	12,93	13,17	13,32	11,57	11,30	11,06	12,11	13,32	10,64	2,68
Medias das décadas	1. <sup>a</sup> —	—	—	—	12,97	—	—	11,58	—	—	12,53	—	12,48	—	—	—
	2. <sup>a</sup> —	—	—	—	14,39	—	—	13,16	—	—	14,27	—	13,83	—	—	—
	3. <sup>a</sup> 11,94	11,62	11,37	11,50	12,23	11,32	11,27	11,09	11,48	11,27	11,79	11,85	11,60	13,48	9,18	4,30
Medias do mez . . . . .	13,04	12,87	12,70	12,83	13,17	12,64	12,34	11,92	12,10	12,28	12,83	12,99	12,60	14,50	10,34	4,16

Extremas do mez { Maxima . . . . . 17,86 no dia 24 ao M. D.  
 { Minima . . . . . 6,37 » 25 ás 11.<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação . . . . . 11,49



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

AGOSTO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	84,6	83,5	89,3	83,5	67,3	50,3	40,8	50,7	43,2	65,0	79,9	81,3	68,93	89,3	40,8	48,5	
2	87,2	90,2	91,1	88,0	68,9	53,6	46,8	40,6	39,0	50,8	66,8	67,8	63,63	91,1	37,1	54,0	
3	69,7	70,6	76,0	69,4	69,5	66,6	58,3	47,0	46,3	63,0	76,6	81,7	66,37	84,5	46,3	38,2	
4	86,2	89,9	90,0	83,4	74,2	57,2	52,5	42,8	47,2	55,8	69,2	82,5	69,08	90,0	42,8	47,2	
5	87,8	83,3	87,3	78,1	63,4	53,2	42,4	30,0	41,7	52,9	60,0	63,7	61,48	87,8	30,0	57,8	
6	—	—	—	—	74,9	—	—	33,4	—	—	70,7	—	52,88	—	—	—	
7	—	—	—	—	84,1	—	—	48,4	—	—	87,2	—	67,92	—	—	—	
8	—	—	—	—	82,4	—	—	57,6	—	—	83,4	—	73,46	—	—	—	
9	—	—	—	—	87,5	—	—	60,2	—	—	82,7	—	74,74	—	—	—	
10	—	—	—	—	79,0	—	—	34,6	—	—	66,6	—	52,06	—	—	—	
11	78,5	78,3	82,6	70,9	53,8	36,5	31,1	36,9	37,3	49,7	66,9	72,6	58,12	82,6	31,1	51,5	
12	75,0	95,8	96,0	99,1	89,6	78,0	57,1	48,6	52,9	64,7	79,4	84,7	76,77	99,1	48,6	50,5	
13	89,0	90,8	90,5	93,8	74,5	59,1	48,7	46,9	52,0	60,3	78,5	88,0	72,63	93,8	45,8	48,0	
14	87,3	86,2	87,1	84,3	66,6	55,1	49,2	49,4	53,8	61,7	81,7	79,3	69,85	88,1	46,9	41,2	
15	—	—	—	—	76,6	—	—	51,3	—	—	85,8	—	67,72	—	—	—	
16	—	—	—	—	70,9	—	—	55,1	—	—	85,5	—	68,54	—	—	—	
17	—	—	—	—	91,4	—	—	83,0	—	—	80,3	—	82,92	—	—	—	
18	—	—	—	—	72,8	—	—	51,8	—	—	78,7	—	65,06	—	—	—	
19	—	—	—	—	85,5	—	—	57,2	—	—	79,9	—	69,30	—	—	—	
20	—	—	—	—	80,9	—	—	63,9	—	—	81,6	—	76,46	—	—	—	
21	—	—	—	—	87,8	—	—	55,1	—	—	85,4	—	71,14	—	—	—	
22	93,0	87,3	87,2	71,2	66,7	56,2	46,7	41,6	42,6	52,4	70,8	81,9	66,63	93,0	41,6	51,4	
23	85,4	96,8	91,9	91,8	91,3	76,7	58,0	48,0	50,9	71,8	82,2	85,3	77,87	96,9	48,0	48,9	
24	78,1	90,9	88,1	88,2	93,3	91,7	80,0	69,9	58,4	74,6	77,9	87,3	82,12	95,0	58,4	36,6	
25	81,1	78,1	60,2	51,7	43,6	30,7	45,3	52,1	58,1	70,3	74,1	80,3	61,11	83,1	30,7	52,4	
26	83,2	86,1	83,3	83,5	63,8	37,5	38,0	57,2	68,8	44,4	65,9	71,1	64,29	87,8	37,5	50,3	
27	78,6	80,9	86,1	66,7	66,5	48,5	29,0	29,2	30,8	50,5	69,3	79,5	59,71	86,3	28,5	57,8	
28	72,8	74,9	77,2	89,3	66,1	43,8	37,0	33,9	39,3	52,2	68,2	81,6	60,76	84,5	33,9	50,6	
29	79,5	83,2	82,2	87,2	80,6	60,3	44,3	34,9	61,1	83,6	72,8	84,5	71,96	89,1	34,9	54,2	
30	94,3	92,4	95,7	94,6	79,6	55,3	35,8	36,4	51,0	63,4	79,4	86,4	71,56	96,7	32,2	64,5	
31	85,4	85,4	88,3	86,4	73,3	59,5	56,2	55,6	63,0	66,5	71,3	74,3	71,98	88,3	55,6	32,7	
Medias das décadas	1. <sup>a</sup>	—	—	—	75,12	—	—	44,53	—	—	74,31	—	65,25	—	—	—	
	2. <sup>a</sup>	—	—	—	76,26	—	—	54,41	—	—	79,83	—	70,74	—	—	—	
	3. <sup>a</sup>	83,14	85,60	84,02	81,06	73,78	56,02	47,03	46,72	52,40	62,97	74,30	81,22	69,01	90,07	40,13	49,94
Medias do mez		87,59	89,81	90,56	82,73	75,04	59,43	49,84	48,49	52,08	65,20	76,09	84,21	68,36	94,83	42,82	52,02

Extremas  
do  
mez

Maxima..... 99,1 no dia 12 ás 7.<sup>h</sup> a. m.  
 Minima..... 28,5 » » 27 ás 4.<sup>h</sup> p. m.  
 Variação..... 70,6



DIRECCÃO DO VENTO. CHUVA

AGOSTO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	0,0
2	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	0,0
3	NW.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
4	NNW.	NNW.	C.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
5	C.	C.	C.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
6	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
7	C.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
8	WNW.	W.	W.	WSW.	SW.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
9	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	SW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
10	NNE.	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
11	NNW.	E.	ESE.	E.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
12	WNW.	W.	C.	W.	W.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,3
13	C.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
14	NW.	NNW.	N.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	0,0
15	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
16	NW.	NW.	V.	ESE.	ESE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SW.	0,0
17	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	SSW.	V.	WNW.	W.	W.	V.	5,7
18	SSE.	SSE.	S.	SE.	V.	WSW.	WNW.	WNW.	W.	W.	W.	W.	1,8
19	SSE.	SSE.	SSW.	S.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	1,3
20	W.	W.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,2
21	C.	C.	C.	C.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	2,1
22	C.	C.	C.	NW.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	C.	C.	C.	C.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
24	C.	C.	C.	C.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	2,5
25	C.	N.	N.	N.	ENE.	N.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
26	NNW.	NNW.	NNW.	C.	NE.	NNE.	N.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
27	C.	C.	C.	C.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
28	C.	C.	NE.	E.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
29	WNW.	C.	C.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
30	SSE.	SSE.	C.	WNW.	WNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
31	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	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.
Primeira decada.....	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	58	32	11	1	11
Segunda » .....	1	0	0	0	2	3	1	9	3	2	1	2	13	49	12	8	8	4
Terceira » .....	5	1	2	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	33	46	10	1	29
Mez.....	6	2	2	1	3	3	1	11	3	4	3	3	17	140	90	29	10	44

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	751,68	751,69	—	—	—
Temperatura.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,08	20,44	—	—	—
Tensão do vapor atmosferico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,99	12,45	—	—	—
Humidade relativa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,8	71,0	—	—	—
Serenidade do céu.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	4,0	—	—	—
Chuva.....	—	—	—	—	—	—	—	3,3	0,7	—	—	0,3	0,8	1,1	0,4	—	4,2	3,1



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

AGOSTO 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	10	3	11	6	10	3	2	5	6	22	27	26	34	39	32	32	32	34	30	26	28	18	18	13	19,5	39
2	18	22	14	13	16	14	10	13	22	21	21	21	24	32	34	35	30	29	26	27	14	5	10	2	19,7	35
3	3	0	0	0	2	2	1	2	5	18	21	24	24	27	22	29	30	26	21	16	11	11	13	4	13,0	30
4	1	2	3	0	0	0	0	8	10	11	13	21	30	29	27	21	22	22	19	13	10	13	6	0	11,7	30
5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	11	13	22	27	24	26	21	22	21	11	2	2	0	6	9,3	27
6	8	0	0	3	8	5	1	1	11	6	11	13	19	26	26	27	21	24	16	13	16	8	8	4	11,5	27
7	0	0	0	0	1	2	0	2	4	3	11	13	14	26	27	27	26	26	18	21	10	8	6	3	10,3	27
8	3	4	4	1	2	5	6	6	5	3	3	6	10	14	22	24	26	22	21	8	5	5	5	1	8,7	26
9	3	4	6	4	1	3	5	3	0	0	1	6	3	40	8	16	19	16	21	13	8	3	0	0	6,4	21
10	2	8	6	6	6	5	0	0	6	11	11	14	14	18	27	30	29	26	22	7	17	10	10	5	12,1	30
11	2	3	1	10	10	8	10	6	4	11	8	10	22	29	26	27	21	19	19	16	8	2	10	11	12,2	29
12	3	8	8	2	0	0	2	2	2	5	6	6	18	23	22	26	26	22	19	13	10	5	0	0	9,5	26
13	0	0	1	2	1	3	0	2	5	7	9	18	21	27	29	26	26	26	22	17	6	10	5	8	11,3	29
14	6	5	5	6	10	6	3	6	5	18	16	22	14	26	32	29	29	26	24	16	8	7	17	13	14,2	32
15	5	8	10	5	4	4	2	2	2	13	13	19	29	24	27	30	22	16	13	8	9	8	1	1	11,5	30
16	0	5	9	5	3	5	8	3	4	2	6	18	24	33	29	30	18	21	18	11	6	6	6	6	11,5	32
17	6	4	8	16	16	19	22	26	27	21	29	18	8	2	10	16	13	19	13	8	2	1	3	5	13,0	27
18	3	2	5	5	3	6	5	3	8	11	16	21	32	21	29	26	24	19	18	7	3	1	2	6	11,5	32
19	6	5	3	8	10	10	13	14	14	19	21	24	22	19	21	21	27	19	18	13	6	8	10	8	14,5	27
20	9	2	6	5	0	3	8	10	3	3	18	13	22	19	24	21	22	18	21	8	6	1	0	0	10,1	24
21	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	16	19	16	22	30	30	21	25	20	16	8	0	0	0	10,0	30
22	0	0	0	0	0	0	4	5	6	8	14	14	11	32	29	29	29	21	19	6	10	8	5	0	10,4	32
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	6	16	29	29	27	29	26	19	14	10	5	0	0	9,1	29
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	26	27	24	27	29	35	27	24	24	8	3	1	3	2	11,2	35
25	0	0	0	5	6	6	13	10	22	14	14	20	29	32	32	35	37	32	24	21	11	9	7	6	16,0	37
26	10	10	3	6	6	0	0	0	1	8	18	16	16	18	30	34	35	32	27	14	3	3	3	0	12,2	35
27	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	8	11	18	24	27	29	29	21	14	6	6	2	2	2	8,8	29
28	0	0	0	0	2	3	5	8	6	10	10	14	18	30	30	26	26	27	19	8	8	8	6	10	11,4	30
29	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	10	18	18	27	32	26	22	24	24	12	4	8	1	2	9,6	32
30	1	1	1	0	0	0	6	2	2	8	10	16	29	32	39	37	32	32	22	16	16	11	10	11	13,9	39
31	16	5	6	5	7	2	6	5	10	19	19	22	18	27	30	35	35	32	29	26	14	13	13	16	17,1	35

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	4,8	4,3	4,4	3,3	4,6	3,9	2,5	4,0	7,3	10,6	13,0	15,7	19,4	24,5	24,9	26,7	25,6	24,7	21,5	15,5	12,1	8,3	7,6	3,8	12,2	29,2
2. <sup>a</sup> » .....	4,0	4,2	5,6	6,4	5,7	6,4	7,3	7,4	7,4	9,9	14,2	16,3	20,2	22,7	24,6	24,9	23,6	21,1	18,8	12,2	6,3	5,0	6,1	5,8	11,9	28,8
3. <sup>a</sup> » .....	3,0	1,5	0,9	1,5	2,0	1,0	3,0	3,0	5,4	9,0	13,7	16,6	19,1	27,3	30,6	31,2	29,3	26,9	21,9	13,4	8,5	6,2	4,5	4,5	11,8	33,0
Mez .....	3,9	3,3	3,5	3,6	4,0	3,7	4,3	4,6	6,4	9,8	13,6	16,2	19,6	24,9	26,8	27,7	26,3	24,3	20,8	13,7	8,9	6,5	6,1	4,7	12,0	30,4

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	2:930	12,2	39 kilometros.	no dia 1
2. <sup>a</sup> » .....	2:861	11,9	32	» ..... » 14, 16 e 18 ..
3. <sup>a</sup> » .....	3:122	11,8	39	» ..... » 30
Mez .....	8:913	12,0	39	» ..... » 1 e 30

Dia mais ventoso 2.

Dia menos ventoso 9.



QUADRO COMPLEMENTAR

AGOSTO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Udometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens				
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia		
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es- pelho para- bolico						Configuração		0 a 10	Configuração	
1	52,1	29,2	13,7	12,7	0,0	11,5	5	4	2,0	C.	1,0	Ci., C.		
2	54,2	30,9	13,7	14,1	0,0	13,0	6	5	5,0	C., Ci-St.	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
3	55,2	33,2	12,9	13,4	0,0	13,1	4	3	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
4	58,4	36,4	14,8	15,0	0,0	13,1	4	4	0,5	Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci-St.		
5	59,2	37,5	13,1	13,0	0,0	14,0	5	3	0,0	—	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
6	59,0	—	14,6	15,0	0,0	15,7	5	4	0,5	C., Ci-C.	1,0	Ci., C., Ci-C.		
7	55,8	34,7	13,0	13,5	0,0	13,9	5	4	10,0	Nev.	0,0	—		
8	54,2	36,0	15,5	15,6	0,0	11,2	7	5	10,0	Nub.	7,0	C.		
9	51,4	33,5	16,8	16,0	0,0	7,0	6	5	10,0	C.	10,0	C.		
10	63,8	36,4	15,5	14,8	0,0	7,1	6	3	1,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
11	61,2	37,2	15,8	15,4	0,0	18,5	4	3	0,0	—	0,5	C.		
12	56,2	30,9	—	—	0,3	15,5	6	4	10,0	C., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.		
13	55,1	31,1	14,5	13,8	0,0	9,8	5	4	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St.		
14	56,9	32,3	15,9	15,7	0,0	12,1	4	3	1,0	C., C-St.	0,0	C-St. no hor. a NW.		
15	56,2	34,4	18,4	17,9	0,0	12,8	5	3	8,0	C.	0,0	C.		
16	57,0	33,7	17,3	16,4	0,0	11,5	5	3	2,0	Ci., C., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.		
17	37,0	—	18,0	16,4	1,2	0,9	8	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
18	54,8	29,6	—	—	6,3	3,9	8	8	9,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.		
19	54,4	29,6	17,0	16,5	1,0	8,8	8	4	10,0	Ni., C-Ni.	8,0	Ci., C., C-Ni.		
20	48,4	—	—	—	0,5	7,0	5	5	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
21	56,2	29,6	—	—	2,1	5,2	6	4	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	5,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.		
22	56,6	30,1	15,0	14,2	0,0	9,8	5	3	1,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., Ci-St.		
23	53,8	33,2	16,8	15,5	0,0	12,5	6	3	10,0	Nev.	4,0	Ci-St.		
24	45,8	—	—	—	1,0	8,1	5	6	10,0	Nev.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
25	54,2	29,7	10,7	11,5	1,5	6,6	7	4	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
26	54,0	29,6	9,6	9,9	0,0	11,5	6	3	0,0	Ci., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-St.		
27	55,4	29,0	9,7	9,2	0,0	12,1	6	3	3,0	Ci., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.		
28	57,0	32,9	11,2	12,4	0,0	12,8	6	2	0,0	—	0,0	—		
29	55,2	32,1	13,0	12,6	0,0	13,0	5	4	0,0	—	0,0	—		
30	56,0	30,5	14,4	13,8	0,0	10,5	4	4	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., Ci-St.		
31	54,1	31,5	14,6	14,7	0,0	12,4	5	3	4,0	Ci., C.	3,0	Ci., C., Ci-C.		
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 55,33	34,20	14,36	14,31	—	12,0	5,3	4,0	4,6		3,7			
	2. <sup>a</sup> 53,72	32,35	16,70	16,01	—	10,1	5,8	4,5	6,3		5,5			
	3. <sup>a</sup> 54,39	30,82	12,78	12,64	—	10,4	5,5	3,5	4,4		4,4			
Medias do mez...	54,80	31,24	13,91	13,67	—	10,8	5,5	4,0	5,1		4,4			

	Temperatura na relva				Evaporação					
Extre- mas do mez	maxima irradiação solar.....	63,8	no dia 2	.....	maxima absoluta.....	37,5	no dia 5	.....	18,5	no dia 11
	minima » nocturna..	9,2	» 27	.....	minima »	9,6	» 26	.....	0,9	» 17
	variação .....	27,9			.....	17,6				



## QUADRO COMPLEMENTAR

## Quantidade de nuvens

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			AGOSTO 1876
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração				
3,0	C.	2,0	C., C-St.	10,0	C.			1	
7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., St., Ci-C., C-St.	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.			2	
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	C., C-Ni.			3	
0,0	—	0,0	Ci-St.	0,0	—			4	
1,0	Ci., Ci-C.	0,5	Ci., St., Ci-St., C-St.	0,0	C.			5	
2,0	C., Ci-St.	1,0	Ci., St., Ci-St., C-St.	0,0	C.			6	
0,0	C.	0,0	C-St.	10,0	C.			7	
0,0	—	6,0	C., C-Ni.	10,0	Nub.			8	
0,0	C. no hor.	0,5	C.	10,0	Toldado.			9	
3,0	C., Ci-C., C-Ni.	3,0	Ci., C., Ni., C-St., C-Ni.	3,0	C., C-St.			10	
2,0	C.	0,5	C.	0,0	C.			11	
5,0	C.	3,0	C.	1,0	C.			12	
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	C.			13	
0,0	C. no hor.	0,0	Ci., Ci-St. a W.	8,0	C.			14	
0,5	Ci., C., Ci-C.	0,5	C., St., Ci-C., Ci-St.	0,0	—			15	
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	C., St., Ci-St., C-Ni., c.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.			16	
8,0	C-Ni., Ni.	3,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	1,0	C., Ci-C.			17	
3,0	C.	2,0	C., C-Ni.	6,0	C.			18	
5,0	Ci., C.	7,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.			19	
10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.			20	
2,0	C.	0,0	C.	0,5	C.			21	
5,0	Ci., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—			22	
3,0	Ci., Ci-St.	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-C.			23	
5,0	Ci., C., Ci-C.	0,5	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St.	0,0	—			24	
3,0	Ci., Ci-C.	0,0	—	0,0	—			25	
3,0	Ci., Ci-St.	4,0	Ci., Ci-St.	0,0	—			26	
0,0	Ci-St.	0,0	Ci-St.	0,0	—			27	
0,0	—	0,0	Ci-St.	0,0	—			28	
1,0	Ci., C., Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci-St.			29	
3,0	Ci., Ci-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	C.			30	
2,0	Ci., C.	0,0	C., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., Ci-St.			31	
1,9		2,4		5,7	Total da	Chuva	Evaporação	Numero de dias	
4,5		3,6		5,6	1. <sup>a</sup> decada	0,0	119,6	claros . . 13	
2,5		1,3		1,9	2. <sup>a</sup> "	9,3	100,8	de nuvens 15	
3,0		2,4		4,3	3. <sup>a</sup> "	4,6	114,5	cobertos . 3	
					Do mez . . . . .	13,9	334,9		

● Chuva ou chuveisco . . . . . nos dias 12, 17, 18, 19, 20 21 e 24.

≡ Nevoeiro . . . . . » 7, 8, 9, 10, 12, 13, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30 e 31.

⊠ Trovoada . . . . . » 10 e 20.

( Arco iris . . . . . » 10.



## AGOSTO DE 1876

### Estado geral do tempo

Dia	1	Poucas nuvens de dia; coberto de noite; geralmente ventoso.
»	2	Muitas nuvens e geralmente ventoso até às 9 <sup>h</sup> da noite.
»	3	Algumas nuvens de dia; coberto pela noite.
»	4 e 5	Geralmente limpo; calor.
»	6	Pequenos <i>cumulus</i> dispersos; calor de dia; muito agradável pela noite.
»	7	Nevoeiro de manhã; pequenas nuvens no horizonte de dia; coberto e agradável de noite.
»	8	Nevoeiro e cacimba de manhã; tempo variavel.
»	9	Nevoeiro nos montes e cacimba de manhã; pequenas nuvens no horizonte de dia; toldado á noite.
»	10	Nevoeiro de manhã; trovoada e arco iris ás 5 <sup>h</sup> da tarde; nuvens dispersas todo o dia.
»	11	Pequenas nuvens dispersas; calor.
»	12	Nevoeiro e chuveiro de manhã; muitas nuvens de dia; pequenos <i>cumulus</i> no horizonte pela noite. Chuva — das 5 <sup>h</sup> a. m. até ás 8 — 0 <sup>mm</sup> ,3.
»	13	Nevoeiro de manhã; poucas nuvens de dia; vento fresco pela tarde; coberto á noite.
»	14	Geralmente limpo de dia, apparecendo pequenos <i>cumulus</i> no horizonte; muitas nuvens pela noite.
»	15	Muitas nuvens de manhã; geralmente limpo pela tarde e noite.
»	16	Poucas nuvens até ao meio dia; coberto com aspecto de chuva de tarde.
»	17	Nublado e chuva de manhã; poucas nuvens de tarde. Chuva — das 8 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 8, 50 — 1 <sup>mm</sup> ,2; das 9, 10 até ás 9, 20 — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 10, 20 até ao M. D. — 4 <sup>mm</sup> ,2.
»	18	Geralmente coberto de manhã e poucas nuvens de tarde. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 25 <sup>m</sup> a. m. até ás 4, 10 — 1 <sup>mm</sup> ,8.
»	19	Coberto de manhã e de noite; tempo variavel de dia. Chuva — das 7 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 8 — 0 <sup>mm</sup> ,7; ás 9, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 11, 50 p. m. até á M. N. — 0 <sup>mm</sup> ,3.
»	20	Nublado; trovoada ao longe pelas 4 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 4 — 0 <sup>mm</sup> ,2.
»	21	Muitas nuvens até ao meio dia; geralmente limpo de tarde. Chuva — dos 20 <sup>m</sup> a. m. até á 1, 10 — 2 <sup>mm</sup> ,0; ás 8 — 0 <sup>mm</sup> ,1.
»	22	Nevoeiro intenso de manhã; poucas nuvens; agradável.
»	23	Nevoeiro intenso e cacimba desde a madrugada até ás 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> da manhã; vento fresco pela tarde.
»	24	Nevoeiro e chuveiro de manhã; coberto até ao meio dia; poucas nuvens de tarde. Chuva — das 4 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> a. m. até ás 9, 45 — 1 <sup>mm</sup> ,9; das 11, 10 até ás 11, 20 — 0 <sup>mm</sup> ,2; dos 20 <sup>m</sup> p. m. até aos 30 — 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	25	Poucas nuvens de manhã; limpo de tarde; vento desagradavel.
»	26 e 27	Nevoeiro de manhã; poucas nuvens; vento fresco de tarde.
»	28	Nevoeiro intenso de pouca duração pelas 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> da manhã; limpo; calor.
»	29	Nevoeiro de manhã; pequenas nuvens de tarde.
»	30	Nevoeiro de manhã; muitas nuvens até ao meio dia; poucas nuvens e vento fresco de tarde.
»	31	Nevoeiro de manhã; nuvens dispersas até ás 3 <sup>h</sup> da tarde; agradável de noite.



TABLE OF CONTENTS

Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page	Chapter	Section	Page
1	I	1	1	I	1	1	I	1	1	I	1	1	I	1	1
2	I	2	2	I	2	2	I	2	2	I	2	2	I	2	2
3	I	3	3	I	3	3	I	3	3	I	3	3	I	3	3
4	I	4	4	I	4	4	I	4	4	I	4	4	I	4	4
5	I	5	5	I	5	5	I	5	5	I	5	5	I	5	5
6	I	6	6	I	6	6	I	6	6	I	6	6	I	6	6
7	I	7	7	I	7	7	I	7	7	I	7	7	I	7	7
8	I	8	8	I	8	8	I	8	8	I	8	8	I	8	8
9	I	9	9	I	9	9	I	9	9	I	9	9	I	9	9
10	I	10	10	I	10	10	I	10	10	I	10	10	I	10	10
11	I	11	11	I	11	11	I	11	11	I	11	11	I	11	11
12	I	12	12	I	12	12	I	12	12	I	12	12	I	12	12
13	I	13	13	I	13	13	I	13	13	I	13	13	I	13	13
14	I	14	14	I	14	14	I	14	14	I	14	14	I	14	14
15	I	15	15	I	15	15	I	15	15	I	15	15	I	15	15
16	I	16	16	I	16	16	I	16	16	I	16	16	I	16	16
17	I	17	17	I	17	17	I	17	17	I	17	17	I	17	17
18	I	18	18	I	18	18	I	18	18	I	18	18	I	18	18
19	I	19	19	I	19	19	I	19	19	I	19	19	I	19	19
20	I	20	20	I	20	20	I	20	20	I	20	20	I	20	20
21	I	21	21	I	21	21	I	21	21	I	21	21	I	21	21
22	I	22	22	I	22	22	I	22	22	I	22	22	I	22	22
23	I	23	23	I	23	23	I	23	23	I	23	23	I	23	23
24	I	24	24	I	24	24	I	24	24	I	24	24	I	24	24
25	I	25	25	I	25	25	I	25	25	I	25	25	I	25	25
26	I	26	26	I	26	26	I	26	26	I	26	26	I	26	26
27	I	27	27	I	27	27	I	27	27	I	27	27	I	27	27
28	I	28	28	I	28	28	I	28	28	I	28	28	I	28	28
29	I	29	29	I	29	29	I	29	29	I	29	29	I	29	29
30	I	30	30	I	30	30	I	30	30	I	30	30	I	30	30

31	I	31	31	I	31	31	I	31	31	I	31	31	I	31	31
32	I	32	32	I	32	32	I	32	32	I	32	32	I	32	32
33	I	33	33	I	33	33	I	33	33	I	33	33	I	33	33
34	I	34	34	I	34	34	I	34	34	I	34	34	I	34	34
35	I	35	35	I	35	35	I	35	35	I	35	35	I	35	35
36	I	36	36	I	36	36	I	36	36	I	36	36	I	36	36
37	I	37	37	I	37	37	I	37	37	I	37	37	I	37	37
38	I	38	38	I	38	38	I	38	38	I	38	38	I	38	38
39	I	39	39	I	39	39	I	39	39	I	39	39	I	39	39
40	I	40	40	I	40	40	I	40	40	I	40	40	I	40	40

THESE THINGS ARE TO BE DONE BY THE STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF TORONTO IN THE YEAR 1900.



## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

SETEMBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação	
1	749,8	749,6	749,3	749,6	749,9	749,9	748,8	748,6	748,9	749,7	750,5	750,2	749,60	750,5	748,4	2,1	
2	50,2	50,1	50,1	50,2	50,5	50,4	50,6	50,4	50,5	50,7	51,6	51,5	50,55	51,6	50,0	1,6	
3	51,3	51,3	51,4	52,1	52,5	52,5	50,8	50,8	50,7	51,3	52,0	52,0	51,60	52,6	50,6	2,0	
4	51,5	51,1	51,2	51,0	50,5	49,6	49,0	48,5	49,6	50,2	50,6	50,6	50,29	51,5	48,5	3,0	
5	50,5	50,4	50,6	51,3	51,7	51,7	51,1	50,9	50,9	52,0	53,2	53,2	51,52	53,4	50,4	3,0	
6	53,0	53,0	53,5	54,3	54,5	55,1	53,9	53,3	53,9	54,2	54,4	54,5	53,98	55,1	52,8	2,3	
7	54,0	53,9	54,2	54,7	55,1	55,0	53,9	53,7	53,8	54,4	54,7	54,4	54,36	55,2	53,7	1,5	
8	54,1	54,0	54,1	54,2	54,6	54,2	52,6	52,4	52,9	52,9	53,2	52,9	53,47	54,6	52,0	2,6	
9	52,5	51,8	51,7	51,7	51,8	51,7	51,0	50,6	50,8	51,3	52,3	52,2	51,58	52,7	50,6	2,1	
10	52,1	51,7	51,5	51,6	51,8	51,6	50,9	50,8	50,8	51,3	51,9	52,0	51,48	52,1	50,7	1,4	
11	751,7	751,8	751,9	752,0	751,9	751,4	751,5	751,1	750,9	750,6	751,5	751,6	751,50	752,0	750,5	1,5	
12	51,6	51,6	51,5	51,8	52,3	51,6	50,5	49,9	49,6	49,8	49,7	49,6	50,74	52,3	49,5	2,8	
13	49,1	49,1	48,2	48,9	49,5	49,2	48,8	48,5	48,8	49,8	50,2	50,1	49,21	50,2	48,3	1,9	
14	49,8	49,5	50,1	50,2	50,9	50,7	51,7	51,7	51,1	51,6	52,0	52,2	50,99	52,2	49,5	2,7	
15	51,9	51,6	51,4	51,5	51,8	51,9	51,4	50,8	50,8	51,0	51,5	51,4	51,39	52,1	50,7	1,4	
16	51,0	50,8	50,5	51,0	51,5	51,8	50,8	50,1	50,0	50,0	51,0	51,0	50,77	51,9	49,9	2,0	
17	50,9	50,0	49,9	50,8	51,1	51,0	50,9	50,5	51,0	51,8	52,1	52,1	51,02	52,2	49,8	2,4	
18	51,7	51,4	52,2	52,3	51,8	51,7	50,9	50,6	50,7	51,0	51,5	51,4	51,40	52,3	50,4	1,9	
19	51,3	51,6	52,4	52,9	53,3	53,4	53,6	52,9	53,3	54,3	54,8	54,7	53,24	54,8	51,2	3,6	
20	54,1	54,3	54,6	55,2	56,0	55,9	54,2	54,0	54,3	54,9	55,6	55,2	54,85	56,0	54,0	2,0	
21	754,2	753,5	753,0	753,4	754,0	753,6	753,0	752,2	752,3	752,5	752,3	752,0	752,99	755,0	751,9	3,1	
22	51,7	51,5	51,2	51,4	51,5	51,3	50,8	50,5	50,6	51,1	51,3	51,5	51,18	51,7	50,3	1,4	
23	51,1	51,3	51,6	51,8	52,3	52,8	51,5	51,5	52,0	52,9	53,5	53,4	52,15	53,5	51,0	2,5	
24	53,1	53,1	53,7	54,3	55,0	55,1	54,7	54,5	54,6	55,7	56,1	55,7	54,69	56,2	53,0	3,2	
25	55,5	55,2	55,2	55,8	55,7	55,4	54,2	53,7	53,8	54,5	54,7	54,1	54,77	55,8	53,7	2,1	
26	53,8	53,7	53,6	53,6	53,7	53,3	52,1	51,7	52,2	52,4	52,4	51,7	52,83	54,1	51,7	2,4	
27	51,6	51,0	51,0	51,2	51,5	51,0	49,9	49,1	49,1	49,2	49,4	49,5	50,22	51,7	49,0	2,7	
28	49,0	48,9	48,3	48,9	49,7	50,1	48,9	48,5	48,5	48,7	48,9	48,3	48,82	50,2	47,7	2,5	
29	46,3	45,5	45,0	44,5	44,3	43,6	41,0	39,8	40,8	40,8	41,7	42,2	42,90	47,6	39,4	8,2	
30	43,0	43,5	44,1	46,0	47,4	48,3	48,5	48,7	49,2	49,8	50,3	50,2	47,54	50,3	42,7	7,6	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	751,90	751,69	751,76	752,07	752,29	752,17	751,26	751,00	751,28	751,80	752,44	752,35	751,84	752,93	750,77	2,16
	2. <sup>a</sup>	51,31	51,17	51,27	51,66	52,01	51,86	51,43	51,01	51,05	51,48	51,99	51,93	51,51	52,60	50,38	2,22
	3. <sup>a</sup>	50,93	50,72	50,67	51,09	51,51	51,45	50,46	50,02	50,31	50,76	51,06	50,86	50,81	52,61	49,04	3,57
Medias do mez . . . . .		751,38	751,19	751,23	751,61	751,94	751,83	751,05	750,68	750,88	751,35	751,83	751,71	751,39	752,71	750,06	2,65

Extremas  
do  
mez { Maxima absoluta..... 756,2 no dia 24 ás 9.<sup>h</sup> 20.<sup>m</sup> p. m.  
Minima » ..... 739,4 » » 29 ás 4.<sup>h</sup> p. m.  
Variação..... 16,8



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

SETEMBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absolu- ta	Va- riação	
1	15,7	14,4	14,1	14,2	17,9	21,9	24,7	24,5	22,5	18,1	16,9	16,2	18,45	25,9	13,2	12,7	
2	15,9	15,7	16,7	17,5	19,9	21,9	23,0	24,1	23,1	19,1	18,5	17,9	19,48	24,4	14,8	9,6	
3	17,3	16,9	16,8	16,6	18,2	22,4	24,0	25,2	23,2	20,9	18,9	18,8	19,94	26,4	14,4	12,3	
4	18,8	18,5	17,0	17,6	20,7	23,9	25,9	26,1	24,9	21,9	20,1	19,8	21,25	27,7	16,3	11,4	
5	19,6	19,2	18,0	19,3	21,7	24,0	26,5	26,3	25,1	21,3	20,0	19,2	21,69	27,7	17,7	10,0	
6	18,3	17,4	17,2	16,8	20,3	24,3	25,8	26,4	25,5	23,9	21,0	20,4	21,55	28,2	16,3	11,9	
7	20,0	19,2	17,4	18,0	19,6	21,7	23,0	24,1	21,9	20,2	18,0	17,0	19,92	24,8	16,1	8,7	
8	16,0	15,3	14,5	15,3	18,9	22,8	24,3	24,2	22,6	19,2	18,0	17,4	19,00	24,8	13,1	11,7	
9	17,0	16,2	16,0	16,3	20,5	23,5	24,6	24,6	23,0	18,6	17,4	16,2	19,47	25,5	15,0	10,5	
10	15,4	15,3	14,3	15,3	18,5	22,8	23,6	22,9	22,0	18,2	17,1	16,4	18,49	24,5	13,6	10,9	
11	15,7	15,4	14,4	15,7	19,6	21,6	22,0	22,5	21,7	17,8	16,2	15,0	18,16	23,6	13,6	10,0	
12	14,3	12,8	12,6	12,4	15,3	19,9	21,2	21,0	19,3	16,1	15,3	14,7	16,23	22,2	10,1	12,1	
13	14,1	13,1	11,7	11,5	14,9	18,2	19,8	20,0	18,0	15,3	13,9	13,0	15,19	20,4	10,2	10,2	
14	12,0	11,8	11,4	11,6	14,2	16,7	19,1	18,9	18,2	14,7	13,9	13,1	14,63	19,8	8,9	10,9	
15	12,3	12,5	12,2	11,9	16,4	18,9	20,6	20,8	20,0	18,8	18,2	18,0	16,78	22,4	9,9	12,5	
16	18,0	17,9	18,3	19,0	20,4	21,3	22,2	22,5	22,0	19,3	19,1	19,1	19,95	23,6	17,4	6,2	
17	18,7	17,4	16,7	17,3	20,0	22,0	23,3	23,2	21,1	20,1	18,9	18,7	19,75	23,6	15,2	8,4	
18	17,9	18,1	18,2	18,5	21,3	23,8	25,2	24,6	23,8	19,7	17,7	16,3	20,34	26,4	16,0	10,4	
19	15,5	15,7	14,3	14,9	19,0	22,9	26,8	26,9	25,8	23,0	20,5	19,6	20,37	27,3	13,4	13,9	
20	18,6	15,3	14,6	16,3	19,4	24,8	28,6	29,1	26,5	22,7	18,0	17,0	20,99	29,6	14,2	15,4	
21	16,8	14,6	12,0	12,2	14,4	17,9	23,7	24,6	22,5	19,7	19,0	18,0	17,98	26,4	11,4	15,0	
22	16,8	17,6	17,5	18,2	20,0	22,9	24,0	24,1	22,0	20,4	20,0	20,0	20,40	24,6	16,2	8,4	
23	19,4	19,0	18,6	18,8	20,8	22,0	23,2	23,8	22,2	20,0	18,5	18,4	20,37	24,5	12,5	12,0	
24	18,7	18,2	18,0	19,1	21,2	22,8	24,3	25,1	23,3	21,1	20,5	20,0	20,98	25,7	16,9	8,8	
25	19,3	18,9	18,0	18,0	19,7	23,4	25,5	26,3	24,7	21,3	20,2	18,4	21,13	27,3	16,4	10,9	
26	17,1	16,5	16,9	16,7	17,7	20,8	24,8	25,6	23,2	20,8	18,9	17,8	19,64	26,1	15,6	10,5	
27	17,6	16,6	16,6	19,6	20,3	22,6	23,8	24,5	22,8	20,8	20,1	18,9	20,39	25,0	15,4	9,6	
28	18,0	17,6	17,0	17,0	19,0	20,2	22,0	21,2	20,3	17,4	16,8	15,9	18,49	22,6	16,1	6,5	
29	15,4	15,6	15,1	16,5	18,7	21,0	22,0	22,6	19,0	17,6	17,5	16,8	18,21	23,2	14,2	9,0	
30	16,6	16,3	15,6	16,8	18,0	19,0	20,0	20,0	19,0	18,4	17,1	16,8	17,82	20,3	14,8	5,5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	17,40	16,81	16,20	16,69	19,62	22,92	24,54	24,84	23,38	20,14	18,59	17,93	19,92	25,99	15,02	10,97
	2. <sup>a</sup>	15,71	15,00	14,44	14,91	18,05	21,01	22,88	22,95	21,64	18,75	17,17	16,45	18,24	23,89	12,89	11,00
	3. <sup>a</sup>	17,57	17,09	16,53	17,29	18,98	21,26	23,33	23,78	21,90	19,75	18,86	18,10	19,54	24,57	14,95	9,62
Medias do mez. . . . .	16,89	16,30	15,72	16,30	18,88	21,73	23,58	23,86	22,31	19,55	18,21	17,49	19,23	24,82	14,29	10,53	

Periodos de cinco dias . . . . .	28-1	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26
Temperatura media . . . . .	19,67	20,78	19,01	16,56	19,89	20,50

Maxima absoluta . . . . . 29,6 no dia 20  
 Minima . . . . . 8,9 » 14  
 Variação . . . . . 20,7



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

SETEMBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diur- na	
1	11,86	11,10	10,89	10,83	11,10	10,26	8,31	6,00	6,77	9,44	9,83	10,01	9,65	11,94	5,07	6,87	
2	10,20	10,32	10,56	11,06	12,67	13,79	12,14	10,58	10,43	12,86	12,97	13,13	11,83	13,79	10,20	3,59	
3	12,83	12,39	13,05	12,01	12,08	10,41	10,77	10,65	11,71	11,63	13,29	13,78	12,05	13,78	10,65	3,13	
4	13,78	13,81	13,53	13,16	13,23	13,36	12,99	13,08	12,45	13,47	14,70	14,08	13,48	14,70	12,45	2,25	
5	13,30	13,39	13,52	13,78	14,22	13,14	11,78	11,41	12,00	14,15	14,46	14,29	13,29	14,82	11,41	3,41	
6	14,38	13,74	13,71	13,05	13,31	11,99	12,18	13,98	14,70	14,71	16,53	16,62	14,15	16,64	11,99	4,65	
7	16,38	15,75	14,18	11,72	12,11	10,66	10,76	9,97	10,09	10,24	11,67	11,35	11,96	16,38	9,80	6,58	
8	11,54	11,40	11,17	12,10	10,05	9,39	9,53	9,72	9,81	11,41	12,16	12,37	10,94	12,37	8,96	3,41	
9	12,06	11,97	11,96	12,33	12,87	11,53	11,50	9,90	8,70	9,41	9,49	9,58	10,94	12,87	8,70	4,17	
10	9,86	10,20	10,37	10,06	11,02	11,50	11,17	11,57	11,84	11,47	11,35	11,44	10,98	11,84	9,86	1,98	
11	11,44	11,34	11,95	11,72	11,81	12,69	12,93	12,28	9,91	8,27	9,55	9,56	11,14	12,93	8,27	4,66	
12	9,47	8,97	8,21	7,62	7,75	5,96	7,26	7,34	8,40	7,38	8,43	8,61	7,88	9,47	6,14	3,33	
13	8,58	8,79	8,74	8,98	7,44	6,25	6,54	6,87	7,36	6,95	7,30	6,77	7,55	8,98	6,25	2,73	
14	7,02	6,90	6,42	6,58	6,54	6,22	6,10	7,16	7,11	8,09	8,54	9,05	7,21	9,05	6,10	2,95	
15	9,01	8,39	8,45	8,62	8,37	7,97	9,87	11,08	11,42	12,14	13,02	13,07	10,34	13,07	8,37	4,70	
16	12,93	12,84	12,74	13,21	13,56	12,57	11,57	11,96	12,44	13,78	14,36	14,20	13,04	14,41	11,44	2,97	
17	14,29	13,59	13,11	13,50	13,66	13,25	13,10	13,32	13,14	13,75	14,49	14,44	13,59	14,49	12,38	2,11	
18	14,48	14,05	13,40	13,51	12,11	10,60	10,50	12,32	12,47	12,35	12,58	12,19	12,44	14,48	9,44	5,04	
19	12,40	12,14	11,55	11,19	12,47	12,36	10,46	10,88	10,58	11,21	12,00	12,25	11,68	12,71	10,33	2,38	
20	11,95	10,05	10,19	9,68	11,26	9,66	8,87	10,10	9,98	11,54	11,32	10,08	10,41	12,31	8,87	3,44	
21	10,03	11,54	10,36	10,34	10,79	11,78	10,33	10,27	11,82	13,22	12,93	12,63	11,35	13,22	9,62	3,60	
22	12,45	13,16	13,07	13,69	14,79	14,61	14,16	12,30	13,57	14,06	14,94	14,63	13,84	15,07	12,45	2,62	
23	14,66	14,91	14,50	14,68	14,58	13,89	14,13	14,55	13,61	14,46	14,73	13,43	14,26	14,91	13,01	1,90	
24	14,14	13,69	13,37	13,29	13,71	12,24	13,95	13,58	14,91	15,23	15,94	15,73	14,20	15,94	12,24	3,70	
25	15,21	14,47	14,26	14,26	14,70	14,51	13,56	14,01	12,71	13,66	13,34	13,57	14,05	16,19	12,71	3,48	
26	13,32	13,38	13,59	13,71	13,69	13,97	14,18	13,97	14,82	13,02	13,28	13,34	13,63	14,82	12,55	2,27	
27	13,01	12,57	12,57	13,30	13,62	13,85	14,97	15,18	15,32	16,27	16,48	14,81	14,45	16,48	12,57	3,91	
28	14,26	13,01	10,94	11,49	12,18	10,82	9,90	10,74	11,39	11,81	11,05	10,90	11,49	13,93	9,62	4,31	
29	10,71	10,52	10,47	9,71	10,50	11,42	10,82	11,49	12,05	13,78	13,52	13,80	11,78	13,80	9,71	4,09	
30	13,17	12,19	12,33	13,95	12,35	11,54	10,24	9,67	10,56	10,64	11,14	11,06	11,43	14,18	9,55	4,63	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	12,62	12,41	12,29	12,01	12,27	11,60	11,11	10,69	10,85	11,88	12,64	12,66	11,93	13,91	9,91	4,00
	2. <sup>a</sup>	11,16	10,71	10,48	10,46	10,50	9,75	9,72	10,33	10,28	10,55	11,16	11,02	10,53	12,19	8,76	3,43
	3. <sup>a</sup>	13,10	12,94	12,55	12,84	13,09	12,86	12,62	12,58	13,08	13,61	13,73	13,39	13,05	14,85	11,40	3,45
Medias do mez . . . . .	12,29	12,02	11,77	11,77	11,95	11,41	11,15	11,20	11,40	12,01	12,51	12,36	11,83	13,65	10,02	3,63	

Extremas do mez { Maxima . . . . . 16,64 no dia 6 á M. N.  
 { Minima . . . . . 5,07 » 1 ás 4.<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação . . . . . 11,57



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO—100

SETEMBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação diurna
1	89,3	90,8	90,8	89,8	72,7	52,5	36,0	26,2	33,4	61,1	68,4	73,0	64,85	92,0	22,0	70,0
2	75,8	77,7	74,6	74,3	73,3	70,6	58,1	47,4	49,6	78,2	82,1	86,0	71,10	86,0	47,4	38,6
3	87,2	86,5	91,6	85,4	77,7	51,6	48,6	44,7	55,4	65,2	82,1	85,3	71,59	94,7	44,7	50,0
4	85,3	87,1	93,8	87,7	72,9	60,5	52,3	52,0	53,2	64,0	83,6	81,9	73,41	94,9	47,2	47,7
5	78,2	80,9	88,0	82,7	73,6	59,3	45,8	44,8	50,6	75,1	83,2	86,3	70,61	88,5	44,8	43,7
6	91,9	92,9	93,9	91,6	75,1	53,1	49,3	54,7	60,6	66,6	89,4	93,2	76,90	96,9	44,4	52,5
7	94,2	95,1	95,8	76,3	71,3	55,2	51,5	44,7	51,7	58,2	76,2	78,6	70,51	97,5	44,7	52,8
8	85,3	88,0	91,0	93,4	61,3	45,5	42,2	43,1	48,1	68,9	79,4	83,6	69,22	97,8	40,4	57,4
9	83,6	87,3	88,4	89,4	71,8	53,6	50,0	43,1	41,7	59,0	64,0	72,0	66,94	89,4	41,7	47,7
10	75,7	78,7	85,4	77,7	69,5	55,8	51,6	56,1	60,3	73,7	78,0	82,4	70,35	86,2	51,6	34,6
11	86,1	87,1	97,7	88,2	69,5	66,1	65,8	60,3	51,3	54,5	69,6	75,2	72,49	97,7	51,3	46,4
12	78,0	81,4	75,5	71,0	59,8	34,5	38,8	39,7	50,4	54,2	65,1	69,1	59,21	81,4	33,2	48,2
13	71,5	78,2	85,2	88,7	58,8	40,2	38,1	39,5	47,9	53,6	61,8	65,0	60,88	88,7	38,1	50,6
14	67,1	66,9	63,9	54,6	54,2	44,0	37,1	44,2	45,7	65,0	72,2	80,5	58,87	80,5	37,1	43,4
15	84,5	77,7	79,8	83,0	60,3	60,3	54,7	60,6	65,7	75,1	83,7	85,1	72,85	85,1	51,6	33,5
16	84,2	84,1	81,4	80,8	76,1	66,7	58,1	58,8	63,3	82,7	87,3	86,3	75,77	88,2	58,1	30,1
17	89,0	91,9	92,7	91,8	78,5	67,4	61,6	63,2	70,6	78,5	89,5	90,0	80,33	95,5	60,7	34,8
18	94,8	90,9	86,2	85,2	64,3	48,3	44,1	53,6	56,9	72,4	83,4	88,4	72,25	94,8	38,4	56,4
19	94,6	91,4	95,2	88,6	76,3	60,0	39,9	41,2	42,8	53,7	66,9	72,1	68,86	95,2	38,9	56,3
20	74,9	77,6	82,3	70,2	67,2	41,5	30,5	33,7	38,8	56,2	73,9	69,8	59,52	84,9	29,4	55,5
21	70,4	93,2	99,0	97,6	88,3	77,1	47,4	44,7	58,2	77,5	79,1	82,2	76,32	99,0	40,6	58,4
22	87,4	87,9	87,8	88,0	85,7	70,4	63,9	55,1	69,1	78,9	85,9	84,1	78,37	88,0	55,1	32,9
23	87,5	91,2	90,9	90,9	79,5	70,7	66,8	66,6	68,3	83,1	93,2	85,3	80,73	93,2	64,9	28,3
24	88,1	88,0	87,0	80,8	73,2	59,4	61,8	37,3	70,1	81,8	88,9	90,1	75,99	93,0	37,3	55,7
25	91,3	89,1	92,8	92,8	86,1	67,8	55,9	54,9	54,9	72,5	75,8	86,2	76,82	92,8	54,1	38,7
26	91,7	95,8	94,8	96,9	90,5	76,4	61,0	57,3	70,1	71,2	82,0	87,9	81,57	98,9	53,8	45,1
27	86,9	89,4	89,4	78,3	76,8	67,8	68,4	66,3	74,3	89,0	94,1	91,2	81,53	95,0	66,3	28,7
28	92,8	86,9	75,8	79,6	74,5	61,4	50,4	55,1	64,2	79,8	77,6	81,0	73,29	92,8	49,2	43,6
29	82,2	79,7	81,6	69,5	65,6	61,8	55,1	56,1	73,7	92,0	90,6	96,9	76,34	96,9	55,1	41,8
30	93,6	88,4	93,5	97,9	80,6	70,6	58,9	55,6	64,6	67,0	76,5	77,6	76,01	97,9	53,3	44,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 84,65	86,50	89,33	84,83	71,92	55,77	48,54	45,68	50,46	67,00	78,64	82,23	70,55	92,39	42,89	49,50
	2. <sup>a</sup> 82,47	82,72	83,99	80,21	66,50	52,90	46,87	49,48	53,34	64,59	75,34	78,15	68,10	89,20	43,68	45,52
	3. <sup>a</sup> 87,19	88,96	89,26	87,23	80,08	68,34	58,96	54,90	66,75	79,28	84,37	86,25	77,70	94,75	52,97	41,78
Medias do mez.....	84,77	86,06	87,52	84,09	72,83	59,00	51,46	50,02	56,85	72,29	79,45	82,21	72,12	92,11	46,51	45,60

Extremas do mez { Maxima..... 99,0 no dia 21 ás 5.<sup>h</sup> a. m.  
 Minima..... 22,0 » » 1 ás 4.<sup>h</sup> p. m.  
 Variação..... 77,0



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

SETEMBRO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	NW.	NW.	NW.	C.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	C.	0,0
2	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
3	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
4	NW.	NW.	G.	C.	V.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
5	C.	C.	E.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
6	C.	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NNW.	0,0
7	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
8	NNW.	NNW.	NNW.	C.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
9	NW.	NW.	NNW.	C.	NNW.	NW.	NW.	WN.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
10	NW.	NW.	C.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
11	C.	C.	C.	NW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
12	C.	C.	NNW.	NNW.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
13	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
14	NW.	NW.	C.	C.	V.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
15	C.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
16	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
17	WSW.	WSW.	WSW.	S.	SSE.	V.	W.	WSW.	W.	WSW.	W.	W.	0,0
18	W.	W.	W.	W.	ESE.	S.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
19	C.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
20	E.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
21	WNW.	SSE.	SSW.	W.	W.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	C.	0,0
22	C.	WNW.	SSE.	SSE.	S.	V.	WNW.	W.	W.	W.	C.	C.	0,2
23	W.	C.	C.	W.	S.	S.	W.	WNW.	WNW.	W.	W.	C.	8,1
24	C.	C.	WSW.	SSE.	SE.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
25	C.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
26	N.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	C.	0,0
27	C.	C.	C.	C.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	0,4
28	W.	W.	SW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	NNW.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	0,3
29	WNW.	WNW.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	W.	S.	SSW.	SE.	18,5
30	SSW.	SSW.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	W.	W.	WSW.	SW.	S.	7,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada.....	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	22	55	23	1	18
Segunda » .....	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	14	11	35	29	12	3	11
Terceira » .....	1	0	0	0	0	0	1	10	8	5	4	3	21	38	6	0	1	22
Mez .....	1	0	0	0	2	1	1	11	10	5	4	17	32	95	90	35	5	51

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	752,46	751,15	751,72	—	—
Temperatura .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,35	18,02	18,35	—	—
Tensão do vapor atmosferico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,57	10,24	10,52	—	—
Humidade relativa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71,3	66,8	67,7	—	—
Serenidade do céu .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,7	2,0	1,5	—	—
Chuva .....	—	—	—	—	—	—	—	0,2	6,3	6,6	0,9	—	19,7	0,7	—	—	—	0,1



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

SETEMBRO 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	14	13	9	10	8	2	0	0	2	6	11	14	21	26	34	32	32	30	24	11	3	2	0	0	12,7	34
2	0	0	0	0	0	0	0	2	8	11	19	16	22	32	30	30	32	30	21	15	14	10	11	16	13,3	32
3	10	10	11	8	10	8	8	10	6	11	18	21	14	24	32	30	30	26	21	18	12	5	2	2	14,5	32
4	8	8	2	0	0	0	0	0	0	10	14	13	13	24	32	30	24	29	19	11	2	0	0	0	10,0	32
5	0	0	0	0	3	2	6	0	2	11	12	14	16	17	29	29	30	26	18	10	8	2	3	0	9,9	30
6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	13	14	18	22	32	34	26	26	21	16	18	16	18	18	12,5	34
7	11	8	0	3	16	13	10	11	11	11	19	22	24	27	37	35	35	29	30	21	21	14	16	10	18,1	37
8	5	6	5	7	5	12	0	0	6	14	16	18	32	30	32	39	32	34	34	29	18	13	4	4	16,5	39
9	6	7	9	8	3	0	0	0	2	19	18	24	29	35	34	32	32	29	29	14	6	5	0	0	14,2	35
10	10	8	6	0	0	0	0	4	13	16	20	26	29	35	34	35	34	27	22	10	11	5	2	0	14,5	35
11	0	0	0	0	0	0	0	10	21	22	19	19	26	32	30	30	29	37	24	21	14	6	0	0	14,2	37
12	0	0	0	0	3	5	8	10	5	6	11	18	29	39	39	45	32	35	32	42	22	16	8	8	17,2	45
13	5	5	9	4	10	10	3	3	13	8	11	21	30	39	40	45	43	40	30	29	27	21	16	11	19,7	45
14	16	11	3	0	0	0	0	0	3	14	16	21	26	37	40	43	32	35	26	26	19	10	10	0	16,2	43
15	0	0	0	3	2	1	4	5	1	10	9	9	16	14	24	24	22	14	11	8	6	1	1	3	7,8	24
16	6	3	3	2	2	2	2	2	10	16	18	22	21	27	27	27	22	24	18	11	2	0	0	0	11,1	27
17	5	5	2	4	6	6	8	6	6	6	10	10	21	21	21	18	18	13	7	4	10	2	2	2	8,9	21
18	2	6	1	1	2	4	1	1	8	8	8	7	8	18	37	32	26	18	13	10	10	6	10	0	9,9	37
19	0	0	2	5	2	5	2	3	1	9	13	14	19	22	22	22	22	14	10	8	1	3	2	3	8,5	22
20	4	9	11	5	3	6	2	2	8	5	5	13	14	19	24	24	19	19	13	11	13	5	3	3	10,0	24
21	7	2	6	5	2	1	7	6	11	6	10	10	13	16	26	22	22	13	11	2	0	0	0	0	8,2	26
22	0	0	0	8	14	11	8	6	10	8	8	16	22	26	24	22	21	11	5	8	0	0	0	0	9,5	26
23	2	3	0	0	0	0	2	4	10	3	3	6	10	16	24	26	18	13	8	6	5	0	0	0	6,5	26
24	0	0	0	0	6	5	8	6	11	6	5	10	10	11	22	24	21	19	13	6	8	0	0	0	8,0	24
25	0	0	2	2	5	6	0	0	2	6	11	13	16	18	26	27	22	16	11	2	1	6	0	3	8,1	27
26	6	6	0	0	0	0	5	0	2	2	1	4	10	14	21	22	21	16	16	2	0	0	0	0	6,2	22
27	0	0	0	0	0	0	0	0	13	8	10	3	6	21	18	26	21	16	11	6	6	6	8	4	7,6	26
28	8	3	2	0	2	6	13	11	6	5	13	16	22	22	24	19	21	18	16	6	0	0	2	5	10,0	24
29	6	7	8	11	10	21	24	37	43	37	53	55	56	58	61	64	40	19	21	24	24	24	27	24	31,4	64
30	22	21	18	22	21	22	17	15	12	18	22	27	26	32	29	27	21	14	11	8	8	8	10	8	18,3	32

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	6,4	6,0	4,2	3,6	4,5	3,7	2,4	2,7	5,2	11,4	16,0	18,2	21,8	27,2	32,6	32,6	30,7	28,6	29,9	15,5	11,3	7,2	5,6	5,0	13,6	34,0
2. <sup>a</sup> » .....	3,8	3,9	3,1	2,4	3,0	3,9	3,0	4,2	7,6	10,4	12,0	15,4	21,0	26,8	30,4	31,0	26,5	24,9	18,4	17,0	12,4	7,0	5,2	3,0	12,3	32,5
3. <sup>a</sup> » .....	5,1	4,2	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	8,5	12,0	9,9	13,6	16,0	19,1	23,4	27,2	27,9	22,8	15,5	12,3	7,0	5,2	4,4	4,7	4,4	11,4	29,7
Mez .....	5,1	4,7	3,6	3,6	4,5	4,9	4,6	5,1	8,3	10,6	13,9	16,5	20,6	25,8	30,0	30,5	26,7	23,0	18,2	13,2	9,6	6,2	5,2	4,1	12,4	32,1

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	3:263	13,6	39 kilometros.	no dia 8
2. <sup>a</sup> » .....	2:963	12,3	45	» 12 e 13
3. <sup>a</sup> » .....	2:732	11,4	64	» 29
Mez .....	8:958	12,4	64	» 29

Dia mais ventoso 29.

Dia menos ventoso 26.



## QUADRO COMPLEMENTAR

SETEMBRO — 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimaes				Edometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espe- lho pa- rabolico						Configuração		0 a 10	Configuração
										0 a 10	Configuração		
1	54,0	30,8	11,6	10,9	0,0	10,6	5	4	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	
2	52,9	29,0	13,0	11,9	0,0	12,2	6	4	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., St., C-Ni., c.	
3	54,0	30,1	15,2	15,2	0,0	9,6	7	3	1,0	C.	0,0	Ci., Ci-C. a N.	
4	56,0	32,5	14,9	14,3	0,0	10,8	5	3	1,0	C.	0,5	Ci., Ci-C.	
5	54,2	32,5	17,3	16,0	0,0	12,0	3	4	7,0	Ci., C., Ci-C.	5,0	Ci., C., Ci-C.	
6	55,0	32,2	16,4	15,7	0,0	10,6	5	3	1,0	Ci., Ci-St.	1,0	St., C-St.	
7	52,6	29,6	14,8	14,1	0,0	10,2	5	4	6,0	C.	0,5	Ci., C-St.	
8	52,0	29,7	12,0	12,0	0,0	13,5	7	4	0,0	—	0,0	—	
9	53,2	29,3	13,0	12,5	0,0	9,9	7	4	1,0	C., Ci-St.	0,0	C.	
10	52,0	29,1	12,0	10,5	0,0	15,4	4	3	1,0	C. no hor.	0,5	C.	
11	53,6	31,3	12,0	11,7	0,0	10,8	5	6	4,0	C.	8,0	Ci., C., C-Ni.	
12	50,8	30,1	8,5	8,1	0,0	9,5	6	5	3,0	Ci-St.	3,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St.	
13	51,2	26,6	8,6	7,9	0,0	9,7	7	6	1,0	C., Ci-St.	2,0	C.	
14	48,6	26,7	6,4	5,5	0,0	12,2	7	6	2,0	Ci., Ci-St.	1,0	C., Ci-C.	
15	51,2	29,5	9,0	7,8	0,0	9,0	8	6	8,0	Ci., C., Ci-St.	10,0	C., C-St.	
16	53,6	31,5	16,9	16,3	0,0	8,5	5	5	9,0	Ci., C., C-Ni.	8,0	Ci., C.	
17	52,6	30,4	14,3	14,1	0,0	7,1	5	5	10,0	C., St., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	
18	54,8	35,2	15,5	15,2	0,0	8,0	5	5	2,0	C.	1,0	Ci., C.	
19	53,8	33,1	13,4	12,8	0,0	8,9	4	4	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	
20	57,8	33,0	12,5	12,2	0,0	11,3	5	4	0,0	—	0,0	C.	
21	54,4	32,4	12,0	11,4	0,0	11,4	6	4	10,0	Nev.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	
22	52,3	33,0	15,0	13,8	0,1	7,6	6	4	10,0	Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	
23	53,0	36,5	—	—	8,2	6,0	5	4	8,0	Ci., C., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-St., C-Ni.	
24	57,2	37,0	16,1	15,0	0,0	6,3	6	5	9,0	C., C-St.	10,0	C., C-Ni.	
25	53,6	35,5	15,5	15,5	0,0	6,8	5	3	1,0	Ci., C.	0,0	Ci., C.	
26	52,4	34,5	15,0	15,0	0,0	8,6	4	3	10,0	Nev.	0,0	C.	
27	48,2	32,4	14,0	13,6	0,0	7,1	4	5	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
28	54,0	34,3	—	—	0,7	4,0	6	4	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., c.	9,0	C., Ci-C., C-Ni.	
29	45,2	27,1	14,0	12,8	0,0	7,4	8	8	10,0	C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	
30	50,1	—	—	—	25,5	7,7	10	6	6,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das deca- das	1.º 53,59	30,48	14,02	13,31	—	11,5	5,4	3,6	2,1		0,9		
	2.º 52,80	30,74	11,71	11,16	—	9,5	5,7	5,2	4,2		4,5		
	3.º 52,04	33,81	14,51	13,87	—	7,3	6,0	4,6	8,4		6,9		
Medias do mez. . . .	52,81	31,55	13,26	12,66	—	9,4	5,7	4,5	4,9		4,1		

Extre- mas do mez	Temperatura na relva				Evaporação			
	maxima irradiação solar. . . . .		nocturna. . . . .		maxima absoluta. . . . .		. . . . .	
	57,8	no dia 20	5,5	14	37,0	no dia 24	4,0	28
	variação . . . . .	30,6		11,4				



## QUADRO COMPLEMENTAR

## Quantidade de nuvens

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			SETEMBRO 1876
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração				
0,5	C. a N. e SSE.	1,0	Ci., Ci-St.	0,0	Ci-St. a SSE.			1	
4,0	Ci., C.	4,0	Ci., C.	9,0	C., Ci-C.			2	
0,0	Ci., Ci-C. a N.	0,5	Ci., C.	8,0	C.			3	
2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., C-St., c.			4	
2,0	Ci., C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C.			5	
0,5	Ci., C-St.	4,0	Ci., C.	10,0	C-St.			6	
0,0	Ci. a N.	0,5	Ci.	0,5	Ci., C. de NE. e S. sobre o hor.			7	
0,0	—	0,0	—	0,0	—			8	
0,0	Ci. a N.	1,0	Ci., Ci-C.	0,0	—			9	
0,5	C., Ci-C.	1,0	Ci., Ci-C.	0,0	—			10	
6,0	C., Ci-C.	1,0	Ci., C., Ci-St.	0,0	—			11	
1,0	Ci., Ci-St.	4,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,0	C-St. a N.			12	
0,5	Ci., C. no hor.	3,0	Ci., Ci-St., C-St.	0,0	—			13	
0,5	Ci., C. no hor.	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,0	—			14	
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Nub.			15	
8,0	Ci., C.	3,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-Ni., c.			16	
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-Ni., c.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni., c.			17	
2,0	C., C-Ni.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	C-St. a E.			18	
1,0	Ci., C.	1,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,0	—			19	
0,0	C.	1,0	Ci-St.	0,0	—			20	
5,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	3,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	0,5	C-St. no hor.			21	
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	3,0	C., C-St.			22	
3,0	Ci., C.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	8,0	Nev.			23	
10,0	C., C-Ni., C-St., Ci-St., c.	9,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.			24	
0,0	C. a SE.	0,0	Ci-St.	0,0	—			25	
0,0	—	1,0	St., Ci-St.	0,0	—			26	
10,0	Ci., C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Nev.			27	
9,5	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.			28	
10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	1,0	Ci., C-St. no hor.			29	
8,0	Ci., C., C-Ni.	2,0	Ci., C., St., C-St., C-Ni.	9,0	C., Ci-C.			30	
—	—	—	—	—	—			—	
0,9		2,2		4,3	Total da 1. <sup>a</sup> decada	Chuva 0,0	Evaporação 114,8	Numero de dias claros.. 13	
3,9		4,1		3,0	2. <sup>a</sup> "	0,0	95,0	de nuvens 7	
6,5		5,1		5,0	3. <sup>a</sup> "	34,5	72,9		
3,8		3,8		4,1	Do mez.....	34,5	282,7	cobertos. 10	

- Chuva ou chuveiro..... nos dias 22, 23, 27, 28, 29 e 30.
- ≡ Nevoeiro..... » 6, 19, 21, 23, 25, 26 e 27.
- △ Orvalho..... » 7 e 20.
- ⊙ Halo solar..... » 22.
- ☾ Corôa lunar..... » 28.



## SETEMBRO DE 1876

## Estado geral do tempo

Dia	1	Geralmente limpo; horizonte vaporoso pela tarde; agradável.
»	2	Orvalho; nublado até ao meio dia; nuvens dispersas de tarde.
»	3	Coberto até ás 7 <sup>h</sup> da manhã; geralmente limpo de dia; muitas nuvens pela noite.
»	4	Geralmente limpo de dia; algumas nuvens dispersas pela tarde; coberto á noite; agradável.
»	5	Nuvens dispersas.
»	6	Nevoeiro intenso de manhã; poucas nuvens de dia; coberto á noite.
»	7	Muitas nuvens até ás 9 <sup>h</sup> da manhã; limpo depois; ventoso pela tarde.
»	8	Ventoso; limpo.
»	9	Nevoeiro nos valles de manhã; algumas nuvens dispersas de dia; ventoso até ás 7 <sup>h</sup> da tarde.
»	10	Ventoso até á tarde; geralmente limpo.
»	11	Muitas nuvens e vento fresco até á tarde; limpo pela noite.
»	12	Nevoeiro nos valles e agradável de manhã; vento fresco de tarde.
»	13	Nuvens dispersas pelo meio dia; vento forte ás rajadas pela tarde.
»	14	Vento frio; poucas nuvens dispersas.
»	15	Nublado; agradável.
»	16	Muitas nuvens e por vezes coberto; aspecto de trovoada ás 9 <sup>h</sup> da manhã; agradável.
»	17	Geralmente coberto; muito agradável.
»	18	Nuvens dispersas de manhã; aspecto de trovoada a ENE. e SSE. pelas 3 <sup>h</sup> da tarde.
»	19	Poucas nuvens; nevoeiro de manhã; agradável.
»	20	Geralmente limpo; pequenos <i>cumulus</i> dispersos; orvalho.
»	21	Nevoeiro intenso de manhã até ás 9 <sup>h</sup> , 25 <sup>m</sup> ; nuvens dispersas de tarde.
»	22	Geralmente coberto até á noite; halo solar pelas 5 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — das 8 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 9, 30 — 0 <sup>mm</sup> , 2.
»	23	Nevoeiro intenso de manhã e á noite; quente; tempo variavel. Chuva — desde 1 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> a. m. até ás 2, 20 — 8 <sup>mm</sup> , 1.
»	24	Variavel.
»	25 e 26	Nevoeiro intenso de manhã; bom tempo.
»	27	Coberto; aspecto de trovoada pelas 3 <sup>h</sup> da tarde; nevoeiro muito intenso pela noite. Chuva — das 6 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> p. m. até ás 7, 10 — 0 <sup>mm</sup> , 4.
»	28	Geralmente coberto; quente e variavel; grande circulo lunar pelas 9 <sup>h</sup> da noite. Chuva — ás 4 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. — 0 <sup>mm</sup> , 4; das 6 até ás 6, 15 — 0 <sup>mm</sup> , 2.
»	29	Vento tempestuoso desde as 7 <sup>h</sup> da manhã até depois das 3 <sup>h</sup> da tarde; repetidos aguaceiros pela tarde e noite. Chuva — desde as 3 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> p. m. até ás 5, 20 — 16 <sup>mm</sup> , 4; ás 5, 45 — 0 <sup>mm</sup> , 3; das 8 até ás 8, 15 — 1 <sup>mm</sup> , 3; das 11 até ás 11, 10 — 0 <sup>mm</sup> , 5.
»	30	Horizonte carregado de manhã; aspecto de trovoada pela tarde; fresco de noite. Chuva — das 5 <sup>h</sup> a. m. até ás 5, 20 — 2 <sup>mm</sup> , 9; ás 6 — 0 <sup>mm</sup> , 2; das 6, 50 até ás 7 — 1 <sup>mm</sup> , 8; das 7, 30 até ás 7, 37 — 1 <sup>mm</sup> , 9; ás 10 — 0 <sup>mm</sup> , 2.







## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

OUTUBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	749,9	749,7	749,7	749,2	748,8	748,7	747,8	747,1	747,3	747,6	748,2	747,9	748,07	749,9	747,0	2,9
2	47,5	46,9	45,5	45,5	45,4	45,3	44,8	44,3	45,7	45,7	45,3	45,3	45,61	47,8	44,0	3,8
3	45,3	45,1	45,0	45,5	45,6	46,6	46,2	45,9	46,5	47,1	48,2	48,7	46,37	48,8	45,0	3,8
4	48,6	48,6	49,1	49,7	50,1	50,1	49,1	48,3	47,9	48,0	48,2	47,8	49,14	50,3	47,7	2,6
5	47,6	47,1	47,1	46,8	47,2	46,6	46,0	45,9	46,3	46,6	46,5	46,4	46,69	47,7	45,9	1,8
6	46,3	46,2	46,6	46,6	47,2	47,1	46,5	46,6	46,8	47,0	47,5	48,2	46,93	48,2	46,2	2,0
7	48,1	47,1	47,3	47,4	48,8	48,4	48,4	48,8	49,2	48,9	49,2	48,7	48,34	49,2	46,7	2,5
8	47,7	47,6	47,6	47,7	48,3	48,3	48,9	49,1	49,5	50,7	51,0	51,2	49,06	51,2	47,6	3,6
9	51,0	51,0	51,0	51,5	51,6	51,5	50,6	50,0	50,0	50,4	50,6	50,1	50,72	51,6	50,0	1,6
10	49,8	49,2	49,1	49,4	49,8	49,6	49,0	48,1	48,0	48,0	48,3	47,6	48,77	49,9	47,0	2,9
11	746,7	746,4	746,1	746,0	746,1	745,6	744,1	743,5	743,2	743,3	742,3	741,5	744,42	746,7	741,1	5,6
12	39,5	38,6	38,5	37,9	37,9	37,3	36,4	36,0	35,5	38,0	39,1	39,7	37,90	41,0	35,5	5,5
13	40,1	40,8	42,0	43,5	45,7	46,2	46,1	46,6	47,1	47,8	48,5	48,3	45,37	48,5	40,0	8,5
14	47,9	49,8	47,7	48,0	48,5	48,2	47,5	47,1	47,0	47,4	47,6	47,5	47,69	48,5	47,0	1,5
15	47,0	46,8	46,9	47,0	47,8	47,7	47,1	46,9	47,1	47,9	48,1	48,0	47,39	48,3	46,8	1,5
16	47,9	47,3	47,1	46,7	46,5	46,1	44,0	42,9	42,3	41,4	40,1	38,4	44,01	47,9	38,0	9,9
17	38,2	38,0	38,6	39,9	40,8	41,2	40,9	41,3	41,9	42,8	43,3	43,4	40,95	43,6	38,0	5,6
18	43,6	43,6	43,0	43,2	45,4	45,5	44,8	44,8	45,4	45,9	46,4	46,4	44,85	46,4	43,0	3,4
19	46,4	46,3	46,2	46,5	46,7	46,4	45,3	44,8	45,1	45,5	46,0	45,6	45,87	46,7	44,7	2,0
20	45,8	45,7	45,1	45,7	46,1	46,2	45,8	46,0	46,3	46,7	47,1	47,3	46,16	47,3	45,1	2,2
21	746,9	746,9	747,1	747,3	748,2	748,1	747,2	747,3	747,8	747,9	748,6	748,8	747,70	748,8	746,9	1,9
22	48,9	48,8	49,4	49,7	50,1	50,1	49,1	49,1	49,4	50,2	50,4	50,3	49,65	50,4	48,8	1,6
23	50,2	50,1	50,2	50,5	51,1	51,0	50,4	50,0	49,8	50,2	50,6	50,4	50,37	51,1	49,7	1,4
24	50,1	49,6	49,4	49,6	49,8	49,2	48,1	47,7	47,9	48,3	48,4	48,3	48,84	50,1	47,7	2,4
25	48,2	48,3	48,1	48,7	49,4	49,6	49,1	48,9	49,4	50,3	50,6	51,0	45,17	51,0	48,0	3,0
26	51,2	51,2	51,4	52,3	53,3	53,4	53,4	53,4	53,3	54,2	54,4	54,5	53,09	54,6	51,1	3,5
27	54,5	53,8	53,7	53,5	53,1	53,0	51,7	51,3	50,8	50,6	50,4	49,8	52,07	54,5	49,4	5,1
28	48,7	48,3	48,3	48,4	48,7	48,6	47,7	47,3	47,2	47,2	47,3	47,1	47,85	48,7	47,0	1,7
29	46,7	46,4	46,3	46,2	46,9	46,6	45,9	46,1	46,3	46,6	46,7	46,7	46,45	47,1	45,9	1,2
30	46,4	46,3	46,8	46,9	48,3	48,3	48,6	48,4	48,4	48,5	49,5	49,7	48,00	49,7	46,0	3,7
31	49,3	49,2	49,1	49,6	50,0	49,4	48,7	48,2	48,0	48,1	48,1	48,0	48,76	50,0	47,9	2,1
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 748,18	747,85	747,80	747,93	748,28	748,22	747,73	747,41	747,72	748,00	748,30	748,19	747,97	749,46	746,71	2,75
	2. <sup>a</sup> 44,29	44,13	44,12	44,44	45,15	45,04	44,20	43,99	44,09	44,67	44,85	44,61	44,46	46,49	41,92	4,57
	3. <sup>a</sup> 49,19	48,99	49,07	49,34	49,90	49,75	49,08	48,88	48,94	49,28	49,55	49,51	48,90	50,55	48,04	2,51
Medias do mez . . . . .	747,28	747,05	747,06	747,30	747,85	747,74	747,07	746,83	746,98	747,38	747,63	747,50	747,17	748,89	745,64	3,25

Extremas  
do  
mez { Maxima absoluta . . . . . 754,6 no dia 26 ás 9.<sup>h</sup> p. m.  
Minima » . . . . . 735,5 » » 12 ás 5.<sup>h</sup> p. m.  
Variação . . . . . 19,1



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

OUTUBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	15,0	14,9	14,2	16,5	19,0	22,0	24,0	24,6	23,0	22,0	20,5	19,9	19,79	25,6	13,4	12,2
2	19,0	18,5	17,2	16,9	20,7	21,0	19,2	20,9	17,7	16,7	17,8	17,0	18,39	21,4	15,5	5,9
3	18,0	18,1	18,1	18,3	18,7	18,6	18,1	18,5	17,8	16,8	16,5	16,1	17,79	19,6	15,9	3,7
4	15,8	15,9	15,6	15,6	17,4	19,6	21,6	21,8	20,3	19,0	17,2	16,9	18,09	22,4	14,3	8,1
5	16,6	16,0	15,2	16,3	18,0	20,3	20,8	19,9	19,0	18,0	16,8	16,5	17,83	23,7	14,2	9,5
6	16,4	16,0	15,3	17,2	18,5	20,3	21,6	19,5	19,5	19,5	19,5	19,2	18,60	21,7	15,0	6,7
7	19,0	18,1	16,2	16,8	20,1	20,2	20,0	20,1	19,7	19,3	19,1	19,0	18,93	21,6	15,1	6,5
8	18,2	18,0	17,3	18,0	18,7	18,6	20,3	20,7	19,4	18,6	17,4	16,9	18,39	21,5	16,9	4,6
9	17,0	16,6	15,2	14,4	16,4	17,9	19,6	20,0	18,9	16,8	15,9	15,0	16,91	20,9	13,4	7,5
10	13,9	12,8	12,2	12,5	15,0	17,0	19,0	20,0	20,4	16,5	15,8	15,0	15,87	20,4	12,1	8,3
11	14,8	14,5	14,4	14,4	17,0	19,2	19,9	18,9	18,7	16,9	16,9	17,0	16,90	20,0	13,8	6,2
12	17,7	17,6	16,6	16,5	16,8	17,0	17,0	16,4	17,0	15,8	14,3	14,0	16,25	17,8	14,0	3,8
13	13,5	13,2	13,1	12,5	13,3	15,1	16,8	16,7	16,7	14,5	12,7	12,1	14,18	17,5	11,9	5,6
14	12,1	12,3	12,5	12,6	15,4	18,3	19,0	19,2	18,6	17,0	16,3	16,1	15,88	19,7	11,5	8,2
15	16,0	15,8	15,1	14,5	16,9	18,7	19,0	19,0	17,0	16,2	15,8	15,2	16,82	19,3	14,2	5,1
16	14,8	14,4	14,6	14,5	15,6	17,1	18,0	18,0	17,1	15,9	14,5	13,7	15,71	18,6	13,6	5,0
17	13,5	13,5	12,1	11,7	12,9	13,1	14,3	14,1	12,5	11,8	11,0	10,7	12,62	16,2	10,4	5,8
18	10,5	10,6	10,4	10,1	11,9	14,2	15,5	16,0	13,9	12,5	11,9	11,4	12,37	16,3	8,5	7,8
19	10,3	10,0	9,7	9,5	12,6	14,4	15,2	15,4	15,0	13,5	12,3	11,1	12,44	16,3	9,1	7,2
20	10,4	9,6	9,4	9,4	10,8	13,0	13,8	14,7	15,2	13,2	11,9	11,5	11,89	15,3	8,2	7,1
21	11,0	9,8	8,5	8,6	10,2	14,2	16,2	17,2	16,4	14,5	13,5	12,6	12,78	17,7	7,9	9,8
22	12,2	10,3	9,2	9,1	11,1	15,1	16,8	16,9	15,2	13,3	12,1	11,7	12,79	17,5	8,4	9,1
23	11,3	11,2	10,4	9,8	11,0	13,5	15,0	16,2	15,1	12,7	11,6	11,0	12,37	16,7	8,7	8,0
24	10,3	10,0	11,3	11,3	12,6	16,0	17,5	19,0	18,3	15,8	15,4	15,9	14,61	19,2	9,3	9,9
25	15,6	15,2	14,4	15,0	16,9	19,4	20,9	21,5	20,4	19,5	19,2	17,5	17,93	21,8	13,2	8,6
26	17,1	16,8	15,3	15,8	17,5	20,0	21,8	21,7	19,2	17,2	16,4	14,8	17,85	22,9	13,9	9,0
27	15,2	15,2	15,1	15,1	16,4	18,2	18,4	18,0	17,3	16,4	16,3	16,3	16,45	18,7	14,2	4,5
28	15,5	14,6	14,0	14,0	14,4	14,7	15,8	15,4	14,3	13,9	13,4	13,2	14,42	16,6	12,5	4,1
29	13,4	13,0	13,2	14,0	15,6	18,6	18,6	18,4	18,7	18,6	18,8	18,6	16,73	20,2	12,2	8,0
30	18,6	18,7	17,7	17,0	18,3	19,0	19,0	19,0	19,5	19,3	17,9	17,8	18,44	19,6	16,2	3,4
31	18,7	17,4	16,7	16,6	17,8	19,2	20,6	21,4	20,7	18,6	18,1	16,9	18,45	22,3	16,1	6,2
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 16,89	16,49	15,65	16,25	18,25	19,55	20,42	20,60	19,57	18,32	17,65	17,15	18,06	21,88	14,58	7,30
	2. <sup>a</sup> 13,36	13,15	12,79	12,57	14,32	16,01	16,85	16,84	16,17	14,73	13,76	13,28	14,51	17,70	11,52	6,18
	3. <sup>a</sup> 14,45	13,84	13,25	13,30	14,71	17,08	18,18	18,61	17,74	16,35	15,70	15,12	15,71	19,38	12,05	7,33
Medias do mez. . . . .	14,88	14,47	13,88	14,02	15,73	17,53	18,49	18,68	17,82	16,46	15,70	15,18	16,08	19,65	12,70	6,95

Periodos de cinco dias . . . . .	27-1	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31
Temperatura media . . . . .	18,94	18,14	17,40	15,77	12,42	15,11	16,90

Maxima absoluta . . . . . 25,6 no dia 1  
 Minima . . . . . 7,9 » 21  
 Variação . . . . . 17,7



TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

OUTUBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Mínima diurna	Va- riação	
1	10,65	9,83	9,13	8,80	9,03	10,05	10,48	10,76	11,98	12,93	13,37	12,96	10,84	13,37	8,80	4,57	
2	13,22	12,64	12,81	12,40	10,92	10,98	12,06	11,78	11,78	13,56	13,07	14,29	12,58	14,29	10,77	3,52	
3	15,02	14,81	14,81	14,84	15,01	13,91	13,86	14,56	13,35	12,46	12,75	12,31	13,95	14,71	12,23	2,48	
4	12,49	12,15	12,20	12,20	12,22	11,80	10,59	11,39	12,52	13,21	12,93	11,65	12,13	13,31	10,56	2,75	
5	11,75	12,10	12,30	11,79	12,81	13,97	13,48	10,18	11,13	11,60	11,33	11,25	11,98	14,24	10,18	4,06	
6	11,31	11,28	10,90	10,26	10,36	10,35	9,86	12,26	11,57	11,43	11,43	11,14	10,98	12,26	9,86	2,40	
7	11,26	11,24	12,96	11,38	12,54	12,78	13,20	13,26	13,99	15,05	15,23	15,07	13,27	15,23	11,12	4,11	
8	14,90	14,57	14,10	14,11	14,61	14,35	14,47	12,92	13,27	13,17	13,11	12,67	13,90	14,90	12,39	2,51	
9	12,33	12,29	12,02	11,66	12,40	12,39	11,19	11,12	11,32	11,90	11,89	11,72	11,80	12,39	10,80	1,59	
10	11,65	9,97	10,11	10,42	11,07	11,36	10,42	9,41	10,28	11,53	11,79	11,72	10,88	12,45	9,41	3,04	
11	11,71	11,44	11,66	12,23	11,42	11,91	11,49	12,29	12,06	12,99	12,52	12,94	12,05	13,12	11,04	2,08	
12	12,96	13,02	13,47	12,78	12,87	12,77	12,07	12,55	11,24	10,01	10,27	10,04	12,05	13,47	10,01	3,46	
13	11,12	11,04	10,70	10,28	10,54	9,64	8,55	7,94	8,55	9,21	9,70	9,65	9,66	11,12	7,65	3,47	
14	9,39	9,40	9,15	9,09	9,66	9,01	10,28	10,46	10,66	11,77	12,17	12,03	10,28	12,17	8,23	3,94	
15	11,68	11,66	10,18	10,53	10,66	9,55	11,72	12,04	11,22	11,43	10,94	10,54	11,04	12,08	9,55	2,53	
16	10,37	10,72	10,48	10,54	8,00	8,31	8,17	8,55	8,96	9,16	10,09	10,48	9,48	10,72	7,82	2,90	
17	10,60	10,99	9,91	9,51	9,08	8,94	9,09	8,77	8,52	8,42	8,89	8,64	9,22	11,12	7,93	3,19	
18	8,76	8,22	7,74	7,92	8,63	8,53	8,27	8,41	8,84	9,81	9,01	9,05	8,64	9,81	7,74	2,07	
19	9,10	8,69	8,63	8,75	9,64	9,42	8,32	8,44	8,31	7,91	7,60	7,45	8,52	9,64	7,43	2,21	
20	7,55	7,79	7,55	7,91	7,53	7,98	8,38	8,54	9,06	10,26	9,01	8,99	8,41	10,26	7,53	2,73	
21	9,04	8,33	8,32	8,38	8,84	8,52	8,32	7,77	8,98	10,13	10,10	10,09	8,91	10,13	7,77	2,36	
22	9,59	8,87	8,26	8,51	8,98	8,50	7,83	7,81	8,05	9,32	9,17	9,10	8,69	9,59	7,71	1,88	
23	8,74	8,33	8,57	8,57	8,80	8,55	7,91	7,12	7,46	7,66	7,86	8,21	8,11	9,04	7,05	1,99	
24	7,79	7,65	6,76	6,76	7,17	7,05	8,06	7,24	6,66	6,91	6,79	6,22	6,58	8,06	6,22	1,84	
25	6,04	6,04	6,30	6,06	6,84	7,05	7,74	8,49	8,04	8,28	7,91	8,45	7,28	8,49	6,04	2,45	
26	8,41	8,07	8,98	8,94	9,26	9,53	9,26	10,79	11,89	12,35	12,25	11,84	10,19	12,47	7,64	4,83	
27	12,16	11,74	11,94	11,66	12,26	12,50	11,91	12,03	12,44	12,97	12,73	12,73	12,22	12,97	11,41	1,56	
28	12,96	10,85	10,69	10,69	10,66	10,55	10,82	11,61	11,73	10,75	10,61	10,64	10,99	12,96	10,13	2,83	
29	10,53	10,25	10,26	10,30	11,76	11,80	11,51	11,52	11,47	10,95	11,26	11,37	11,06	12,04	10,01	2,03	
30	11,36	11,44	11,91	12,06	11,57	11,72	11,54	11,73	11,11	11,53	12,71	12,60	11,77	12,71	11,11	1,60	
31	10,47	11,25	10,98	10,90	11,13	11,90	11,96	11,60	11,90	11,96	10,57	9,08	11,15	12,36	9,03	3,33	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	12,46	12,09	12,13	11,79	12,10	12,19	11,96	11,76	12,12	12,68	12,69	12,48	12,23	13,71	10,61	3,10
	2. <sup>a</sup>	10,32	10,30	9,95	9,95	9,80	9,61	9,63	9,80	9,74	10,10	10,02	9,98	9,93	11,35	8,49	2,86
	3. <sup>a</sup>	9,74	9,35	9,36	9,35	9,75	9,79	9,71	9,79	9,98	10,26	10,18	10,03	9,72	10,98	8,56	2,43
Medias do mez . . . . .	10,80	10,54	10,44	10,33	10,52	10,52	10,41	10,43	10,59	10,99	10,94	10,80	10,60	11,98	9,20	2,78	

Extremas do mez { Maxima..... 15,23 no dia 7 ás 9.<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima..... 6,04 » 25 á 1, 2 e 3.<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação..... 9,19



HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

OUTUBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação	
1	83,8	77,8	75,7	63,0	55,3	51,1	47,3	48,2	57,4	65,8	74,8	75,0	64,04	83,8	43,2	40,6	
2	80,9	79,7	87,7	86,6	60,2	59,4	72,8	64,1	78,2	95,9	86,4	99,0	80,72	99,0	57,8	41,2	
3	98,0	95,8	95,8	95,0	93,5	87,2	89,7	91,9	88,0	87,5	91,0	90,3	91,81	98,0	85,3	12,7	
4	93,4	90,3	92,5	92,5	82,4	69,5	55,2	58,7	70,6	80,8	88,2	81,3	78,74	94,6	44,1	50,5	
5	82,5	89,4	95,6	85,5	83,6	78,8	73,7	58,9	68,1	75,5	79,3	80,5	79,14	96,7	58,9	37,8	
6	81,4	83,3	84,1	70,3	65,8	58,4	51,4	72,7	68,6	67,8	67,8	67,3	69,40	84,1	51,4	32,7	
7	68,9	72,7	94,5	79,9	71,6	72,6	75,9	75,5	82,0	90,3	92,3	92,2	81,65	97,8	71,2	26,6	
8	95,8	94,8	95,9	91,8	91,3	89,9	76,0	71,2	79,2	82,6	88,4	88,4	86,89	95,9	68,7	27,2	
9	85,4	89,4	93,4	95,4	89,3	81,1	65,9	63,9	69,7	83,5	88,2	92,2	83,32	96,6	62,1	34,5	
10	98,5	90,5	95,4	96,5	86,8	78,7	63,8	54,1	57,7	82,5	88,2	92,2	82,37	98,5	54,1	44,4	
11	93,4	93,3	95,4	100,0	78,9	71,9	66,5	75,5	75,1	90,7	87,1	87,7	84,87	100,0	66,5	33,5	
12	85,9	87,0	95,8	91,5	90,3	88,5	83,6	90,1	77,9	74,9	84,6	84,3	87,32	95,8	74,9	20,9	
13	96,4	97,6	95,2	95,2	92,3	75,4	60,0	55,9	60,4	75,1	88,3	91,7	81,38	97,6	53,5	44,1	
14	89,2	88,2	84,7	83,6	74,2	57,6	62,9	63,2	66,8	81,6	87,9	88,3	77,01	89,2	57,0	32,2	
15	86,3	87,2	79,6	85,8	74,1	59,5	71,7	73,7	77,7	83,3	81,8	81,9	78,89	87,2	59,5	27,7	
16	82,7	87,7	84,7	85,9	60,6	57,2	53,2	55,1	61,7	68,0	82,2	89,7	72,32	89,7	53,2	36,5	
17	91,9	95,3	94,1	92,7	81,9	79,6	74,9	73,1	78,9	81,9	90,7	89,9	84,94	96,4	67,0	29,4	
18	92,8	86,3	82,1	85,5	83,1	70,7	63,0	62,3	74,7	90,8	86,8	90,0	81,61	99,1	62,3	36,8	
19	97,4	94,7	95,8	98,9	88,7	77,0	64,6	64,8	65,4	68,6	71,1	75,2	79,31	98,9	63,0	35,9	
20	80,0	87,2	86,1	90,2	78,5	71,4	71,3	68,6	70,4	90,7	86,8	88,8	80,79	91,0	68,6	22,4	
21	92,2	92,5	100,0	100,0	95,0	70,6	60,6	53,0	64,6	82,5	87,3	92,8	82,33	100,0	53,0	47,0	
22	90,5	94,9	95,0	98,7	90,8	66,5	55,0	54,3	62,5	81,9	87,1	88,7	80,47	100,0	53,4	46,6	
23	87,4	84,1	90,8	95,1	89,8	74,1	62,2	52,1	58,3	69,9	77,2	83,7	77,03	97,6	52,1	45,5	
24	83,3	83,4	67,6	67,6	66,0	52,1	54,2	44,3	42,5	51,7	52,1	46,2	69,99	84,7	42,4	42,3	
25	45,8	46,9	51,5	47,7	47,6	42,1	42,1	44,4	45,1	49,1	47,8	56,8	47,61	56,9	42,1	14,8	
26	57,9	56,6	69,3	66,9	62,0	54,8	47,7	55,7	71,8	84,6	87,9	94,5	67,76	94,5	47,3	47,2	
27	94,5	91,2	93,4	91,2	88,3	80,4	75,6	78,6	84,6	93,4	92,0	92,0	87,93	96,7	73,8	22,9	
28	98,9	87,7	89,8	89,8	87,2	84,7	80,9	89,2	96,6	90,8	92,6	94,0	89,78	98,9	76,5	22,4	
29	91,9	91,8	90,7	86,5	89,1	73,5	72,2	73,4	71,4	68,6	69,7	71,3	78,49	91,9	67,1	24,8	
30	71,2	71,3	79,0	83,6	73,9	71,7	70,6	71,8	65,9	69,2	83,5	83,0	74,77	83,6	65,9	17,7	
31	65,2	76,0	77,6	77,5	73,3	71,9	66,2	61,0	65,6	75,0	68,6	63,4	70,53	78,5	61,0	17,5	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	86,86	86,37	91,06	85,65	77,98	72,67	67,17	65,92	71,95	81,22	84,46	85,84	79,81	94,50	59,68	34,82
	2. <sup>a</sup>	89,60	90,45	89,35	90,93	80,26	70,88	67,17	68,23	70,90	80,56	84,73	86,75	80,84	94,49	62,55	31,94
	3. <sup>a</sup>	79,89	79,67	82,24	82,24	78,45	67,49	62,48	61,62	66,26	74,24	76,89	78,76	75,15	89,39	57,69	31,70
Medias do mez . . . . .	85,27	85,31	87,32	86,14	78,88	70,25	65,51	65,14	69,59	78,53	81,86	83,62	78,49	92,68	59,90	32,78	

Extremas do mez { Maxima . . . . . 100,0 nos dias 11, 21 e 22.  
 { Minima . . . . . 42,1 » » 25 á 1.<sup>h</sup> p. m.  
 { Variación . . . . . 57,9



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

OUTUBRO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
2	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	SE.	SE.	SSE.	45,5
3	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	ESE.	SE.	SE.	SE.	21,5
4	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	0,0
5	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	W.	W.	0,0
6	V.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,4
7	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	30,3
8	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	W.	W.	W.	W.	WSW.	WSW.	12,6
9	WSW.	WSW.	C.	V.	S.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
10	NW.	NW.	NW.	SSE.	SE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	0,0
11	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	V.	SSE.	SSE.	4,7
12	SSE.	SSE.	V.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	33,3
13	V.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	8,1
14	NW.	WNW.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	2,1
15	E.	ENE.	ENE.	E.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
16	NW.	C.	C.	NW.	SSW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	9,7
17	SSE.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	17,4
18	NW.	NW.	NW.	SSW.	SSW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	C.	WNW.	WNW.	1,7
19	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,2
20	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	C.	NNW.	NNW.	0,0
21	N.	E.	E.	ESE.	ESE.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
22	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
23	WNW.	WNW.	SSW.	SSW.	S.	S.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	V.	0,0
24	SE.	SE.	ENE.	NE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
25	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	E.	ESE.	ESE.	SE.	0,0
26	SE.	ESE.	SE.	ESE.	E.	SSE.	W.	WNW.	WNW.	N.	E.	ESE.	0,0
27	C.	C.	C.	N.	E.	E.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	SW.	0,9
28	SSW.	WNW.	NW.	C.	NW.	NW.	NW.	N.	N.	ESE.	WNW.	WNW.	7,3
29	C.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	5,7
30	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	N.	V.	4,9
31	ESE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	V.	V.	N.	N.	N.	SE.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada.....	0	0	0	0	0	5	32	37	2	0	0	4	8	13	13	0	5	1
Segunda » .....	0	0	0	2	2	1	8	24	7	3	0	0	0	14	33	16	5	5
Terceira » .....	9	0	1	1	9	31	19	2	2	3	1	0	1	15	17	7	7	7
Mez .....	9	0	1	3	11	37	59	63	11	6	1	4	9	42	63	23	17	13

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica .....	—	—	—	—	—	747,00	746,97	744,82	—	—	—	—	—	—	743,16	746,16	—	—
Temperatura .....	—	—	—	—	—	16,27	18,66	18,11	—	—	—	—	—	—	13,40	11,89	—	—
Tensão do vapor atmosferico	—	—	—	—	—	6,93	12,92	11,95	—	—	—	—	—	—	9,44	8,41	—	—
Humidade relativa.....	—	—	—	—	—	58,8	81,1	78,1	—	—	—	—	—	—	83,1	80,8	—	—
Serenidade do céu .....	—	—	—	—	—	5,9	10,0	8,9	—	—	—	—	—	—	7,3	6,4	—	—
Chuva .....	—	—	—	—	—	8,9	43,7	66,3	30,1	11,4	7,7	5,3	11,2	11,8	5,3	3,4	1,2	—



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

OUTUBRO — 1876												M. D.												M. N.	Media diurna	Maxima diurna
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	11	10	13	10	13	14	16	26	32	32	32	48	53	53	50	42	34	26	27	24	21	27	34	26	28,1	53
2	26	29	30	35	27	48	59	47	50	58	47	67	67	58	53	50	32	30	34	32	22	26	35	29	41,3	67
3	21	18	27	34	21	22	21	16	13	16	11	16	16	6	4	8	5	5	4	2	5	9	11	6	13,2	34
4	14	10	8	6	10	10	19	13	14	11	8	3	3	3	10	2	7	13	11	14	6	2	7	4	8,7	19
5	3	1	3	2	2	2	6	6	6	13	9	6	13	26	22	14	10	6	1	1	6	4	5	5	7,2	26
6	8	11	11	13	11	10	14	29	32	32	24	45	48	39	26	24	24	32	32	32	42	35	29	22	26,0	48
7	18	30	48	55	48	34	55	50	51	57	48	51	42	37	43	35	34	35	39	28	35	15	6	27	38,4	57
8	21	21	10	32	21	22	23	30	29	23	28	32	11	10	22	19	18	11	3	3	4	4	5	0	16,7	32
9	2	5	3	1	0	0	3	10	8	8	6	6	10	14	16	21	21	16	8	6	2	2	2	1	7,1	21
10	2	5	1	5	4	13	5	10	9	6	6	6	4	12	14	10	4	6	15	6	3	10	6	6	7,0	15
11	8	8	6	10	5	18	19	18	22	30	39	51	40	40	26	37	30	23	11	19	27	32	47	47	25,5	51
12	37	43	40	43	13	29	27	40	48	45	42	58	63	59	39	34	26	26	24	24	22	26	21	21	35,4	63
13	14	22	11	11	18	13	14	13	1	2	8	19	21	22	21	22	18	18	9	6	4	5	6	6	12,7	22
14	8	7	8	11	10	11	12	9	18	19	22	26	24	22	18	21	19	14	10	6	2	2	5	10	13,1	26
15	6	6	3	2	4	6	1	8	5	6	6	16	18	19	24	26	19	16	10	15	11	6	15	8	10,7	26
16	2	0	0	0	0	0	3	2	9	18	24	22	26	30	32	32	27	27	42	39	50	40	51	53	22,0	53
17	37	20	8	11	30	43	13	8	6	14	21	5	13	30	26	13	19	8	2	8	2	14	3	2	14,8	43
18	3	6	1	5	2	5	6	5	2	3	5	11	24	30	27	27	21	10	0	0	1	4	4	2	8,5	30
19	0	9	3	5	5	5	3	6	3	2	10	18	35	37	37	32	35	29	22	22	19	16	16	10	15,4	37
20	14	14	5	6	10	2	3	1	13	2	1	3	8	10	11	8	4	0	0	0	2	2	2	1	5,1	14
21	0	5	6	8	10	6	6	5	2	3	2	10	16	21	26	21	21	14	11	8	5	2	0	0	8,7	26
22	0	2	6	1	6	2	2	4	1	1	6	17	24	27	29	32	24	24	19	8	0	0	3	5	10,1	32
23	5	1	0	5	9	7	10	6	13	10	5	6	11	16	22	26	24	24	10	6	0	3	6	5	9,6	26
24	5	2	2	9	6	7	2	4	2	9	16	21	18	13	14	18	14	14	6	14	5	18	37	29	11,9	37
25	32	30	26	19	11	24	24	35	37	39	32	30	16	19	13	2	8	27	24	19	30	21	19	6	22,6	39
26	6	8	6	19	6	5	10	6	6	1	6	3	14	16	13	14	16	13	10	2	3	7	8	5	8,4	19
27	0	0	0	0	0	0	0	6	8	6	3	2	0	8	8	8	12	11	6	0	0	0	0	6	3,5	12
28	8	5	17	18	8	0	0	0	1	2	6	0	5	4	7	2	6	10	6	13	6	0	0	0	5,2	18
29	0	6	10	5	4	2	4	8	5	5	18	22	18	19	22	16	16	11	10	13	29	30	22	26	13,4	30
30	34	45	45	35	35	35	29	29	32	27	30	39	27	27	32	34	29	34	27	11	3	11	5	6	27,5	45
31	16	18	5	5	5	3	5	5	4	3	2	2	1	6	6	5	3	1	2	0	1	4	6	6	4,7	18

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada .....	12,6	14,0	15,4	19,3	15,7	17,5	22,1	23,7	24,4	25,6	21,9	28,0	26,7	25,8	26,0	22,5	18,9	18,0	17,4	14,8	14,6	13,4	14,0	12,6	19,4	37,2
2. <sup>a</sup> " .....	12,9	12,6	8,5	10,4	9,7	13,2	10,1	11,0	12,7	14,1	17,8	22,9	27,2	29,9	26,1	25,2	21,8	17,1	13,0	13,9	14,0	14,7	17,0	16,0	16,3	36,5
3. <sup>a</sup> " .....	9,6	11,1	11,2	11,3	9,1	8,3	8,4	9,8	10,1	9,6	11,5	13,8	13,6	16,0	17,5	16,2	15,7	16,6	11,9	8,5	7,5	8,7	9,6	8,5	11,4	27,5
Mez .....	11,7	12,5	11,7	13,6	11,4	12,8	13,4	14,7	15,5	16,6	16,9	21,3	22,2	23,6	23,0	21,1	18,7	17,2	14,0	12,3	11,9	12,2	13,4	12,3	15,6	33,5

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada .....	4:649	19,4	67 kilometros.....	no dia 2 .....
2. <sup>a</sup> " .....	3:918	16,3	63	" .....
3. <sup>a</sup> " .....	3:016	11,4	45	" .....
Mez .....	11:583	15,6	67	" .....

Dia mais ventoso 2.

Dia menos ventoso 27.



QUADRO COMPLEMENTAR

OUTUBRO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Udometro Milli-metros	Atmometro Milli-metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho-ras a. m.	9 ho-ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es-pelho para-bolico						Configuração	0 a 10	Configuração	
													Configuração
1	54,6	31,3	11,8	11,2	0,2	7,2	9	5	10,0	C., St., C-St., C-Ni., c.	9,0	C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	
2	40,8	21,6	17,4	18,1	0,0	10,7	6	13	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., St., Ni., C-St., C-Ni., c.	
3	31,0	—	—	—	51,5	9,0	10	9	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
4	51,2	30,1	—	—	15,5	1,8	9	5	1,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	6,0	Ci., St., C., Ci-C., C-Ni.	
5	53,2	32,6	13,3	12,4	0,0	5,9	6	9	7,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	
6	49,6	—	13,0	13,0	0,0	5,6	8	6	10,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	9,5	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	
7	40,2	—	—	—	0,4	7,0	6	11	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	
8	51,4	—	—	—	40,8	6,5	—	9	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	
9	49,6	32,4	12,5	12,6	2,1	4,1	6	6	10,0	C., C-Ni.	3,0	Ci., C., C-Ni.	
10	48,6	32,3	10,5	10,0	0,0	5,7	6	5	10,0	C., c.	3,0	Ci., C., Ci-C.	
11	36,2	23,6	10,5	11,4	0,0	5,0	10	9	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,5	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	
12	21,7	—	—	—	24,4	5,0	16	18	10,0	Ni.	10,0	Ni.	
13	47,4	—	—	—	21,7	4,3	10	8	9,0	C., Ni., C-St.	7,0	Ci., C., Ci-C.	
14	47,0	24,5	9,0	9,4	0,0	4,8	9	6	9,5	C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	
15	53,6	30,3	—	—	2,1	5,5	7	6	8,0	Ci., G., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St.	
16	44,4	23,6	9,6	10,7	0,0	5,8	7	8	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C.	
17	44,2	—	—	—	21,7	5,7	14	7	8,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	
18	48,6	26,0	—	—	7,1	4,4	9	6	1,0	C.	8,0	C., Ni., C-Ni.	
19	45,9	25,1	5,6	6,5	0,2	4,5	8	8	7,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.	
20	22,6	16,5	5,1	5,4	0,0	5,7	6	5	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-St.	
21	45,2	20,4	6,4	6,5	0,0	4,0	5	6	10,0	Nevoeiro.	4,0	C.	
22	44,6	21,4	5,1	6,2	0,0	3,3	5	5	8,0	C. e Nevoeiro.	2,0	C.	
23	44,0	22,3	5,4	6,4	0,0	5,2	7	6	10,0	Nevoeiro.	2,0	Ci., C.	
24	46,8	25,0	4,2	6,0	0,0	5,4	8	5	8,0	Ci., Ci-St.	8,0	Ci., Ci-St.	
25	44,8	28,1	9,0	10,4	0,0	9,5	4	7	4,0	Ci., C., Ci-C.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	
26	50,0	30,1	9,5	11,4	0,0	9,4	8	4	3,0	Ci., Ci-St., C-St.	2,0	Ci., Ci-St.	
27	30,7	22,7	12,0	12,4	0,0	6,0	5	6	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	
28	37,3	—	—	—	2,5	1,5	8	8	10,0	St., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	
29	45,4	20,1	—	—	11,4	1,4	6	6	10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	
30	27,9	—	—	—	4,4	6,5	9	6	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
31	49,9	30,1	—	—	0,5	4,5	6	4	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 47,02	30,05	13,09	12,88	—	6,3	7,3	7,8	8,8		8,0		
	2. <sup>a</sup> 41,16	24,23	7,96	8,68	—	5,1	9,6	8,1	8,2		9,1		
	3. <sup>a</sup> 42,42	24,47	7,37	8,47	—	5,1	6,5	5,5	8,3		6,0		
Medias do mez...	43,50	25,82	9,44	10,00	—	5,5	7,7	7,2	8,4		7,7		

Extremas do mez { Temperatura na relva  
 maxima irradição solar..... 54,6 no dia 1 ..... maxima absoluta..... 32,6 no dia 5 ..... 10,7 no dia 2  
 minima » nocturna.. 5,4 » 20 ..... minima » ..... 4,2 » 24 ..... 1,4 » 29  
 variação ..... 28,4 ..... 9,3



QUADRO COMPLEMENTAR

OUTUBRO DE 1876

Quantidade de nuvens

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			OUTUBRO 1876
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		
7,0	C., Ni., C-Ni.	5,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	C., Ni., C-Ni.			4	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.			2	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	6,0	C., Ci-C., C-Ni.			3	
8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	9,5	C., Ni., C-St., C-Ni.	6,0	Ci., C., Ci-C.			4	
9,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., St., Ni., C-St., C-Ni.	7,0	Ci., C., C-St., C-Ni.			5	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.			6	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.			7	
9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	1,0	C., C-St. no hor.	8,0	C., Ni., C-Ni.			8	
2,0	C., Ci-C., C-Ni.	0,5	C., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-C.			9	
8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,0	Ci., Ci-St.			10	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.			11	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	2,0	C., C-Ni.			12	
5,0	C., C-Ni.	9,0	C., St. no hor.	1,0	C-St. a W.			13	
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.			14	
7,0	C., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.			15	
10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni., c.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.			16	
9,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.			17	
6,0	C., Ni., C-Ni.	3,0	C., Ni., C-St.	2,0	C., Ci-C., C-Ni.			18	
7,0	C., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	0,0	St.			19	
9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	3,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	0,0	—			20	
1,0	C., Ci-St., C-St., C-Ni.	5,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	1,0	C.			21	
3,0	C., C-Ni.	1,0	C., C-St., Ci-St.	0,0	C. a ENE.			22	
1,0	Ci., Ci-St.	0,5	C-St. no hor. a NW.	2,0	Ci., Ci-C.			23	
8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.			24	
3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.			25	
2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,5	St. a NW.	0,5	Ci.			26	
10,0	C., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Nevoeiro.			27	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	9,0	C., C-Ni.			28	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.			29	
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.			30	
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.			31	

			Total da	Chuva	Evaporação	Numero de dias
8,3	6,9	7,5	1. <sup>a</sup> decada	110,5	63,5	claros . . 4
8,2	7,8	5,4	2. <sup>a</sup> "	77,2	50,7	de nuvens 13
5,9	6,3	5,1	3. <sup>a</sup> "	48,8	58,7	
7,4	6,9	6,0	Do mez . . . . .	206,5	172,9	cobertos . 17

- Chuva ou chuveiro . . . . . nos dias 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 27, 28 29 e 30.
- ≡ Nevoeiro . . . . . » 9, 10, 19, 21, 22, 23 e 27.
- ⊠ Trovoada . . . . . » 1, 2, 3 e 19.
- ∩ Orvalho . . . . . » 5.
- ∪ Arco iris . . . . . » 19.



QUADRO COMPLETARIO

## OUTUBRO DE 1876

### Estado geral do tempo

Dia	1	Vento forte ás rajadas pelo meio dia; de tarde, vento quente; trovoada ao longe para NW. ás 9 da noite.
»	2	Vento tempestuoso pelo meio dia; grandes oscilações no barometro. Trovoada a E. ao anoitecer. Chuva — das 9 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. até ás 10, 45 — 5 <sup>mm</sup> ,7; das 4 <sup>h</sup> p. m. até ás 8, 30 — 30 <sup>mm</sup> ,0; das 10, 45 até ás 11, 45 — 9 <sup>mm</sup> ,8.
»	3	Coberto até ás 6 <sup>h</sup> da tarde; trovoada a E. ás 8 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> da manhã; aspecto de bom tempo pela noite. Chuva — das 2 <sup>h</sup> , 38 <sup>m</sup> a. m. até ás 3, 7 — 4 <sup>mm</sup> ,0; das 3, 28 até ás 3, 40 — 0 <sup>mm</sup> ,8; das 7 até 9, 50 — 6 <sup>mm</sup> ,7; dos 30 <sup>m</sup> p. m. até á 1 — 1 <sup>mm</sup> ,8; das 2, 15 até ás 4 — 6 <sup>mm</sup> ,3; das 4, 30 até ás 7 — 1 <sup>mm</sup> ,9.
»	4	Muito agradável; nevoeiro nos valles de manhã e á noite; aspecto de trovoada pelas 6 <sup>h</sup> da tarde.
»	5	Nevoeiro nos valles e orvalho de manhã; trovoada de E. a SE. desde 1 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> até ás 3 da tarde.
»	6	Geralmente ventoso; tempo quente. Chuva — das 2 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> p. m. até ás 2, 45 — 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	7	Vento fresco e por vezes forte ás rajadas; quente; trovoada de S. para W. pelas 6 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — das 11 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. até aos 20 <sup>m</sup> p. m. — 3 <sup>mm</sup> ,0; da 1, 20 até á 1, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,7; das 3, 10 ás 3, 45 — 7 <sup>mm</sup> ,0; das 5, 15 até ás 10 — 19 <sup>mm</sup> ,6.
»	8	Geralmente coberto; quente. Chuva — ás 5 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 6 até ás 8, 30 — 10 <sup>mm</sup> ,0; das 11, 30 até ao M. D. — 2 <sup>mm</sup> ,1.
»	9 e 10	Nevoeiro intenso de manhã; quente; tempo variavel.
»	11	Ventoso; o barometro desce todo o dia fazendo grandes oscilações pelo meio dia. Chuva — das 2 <sup>h</sup> p. m. até ás 2, 30 — 2 <sup>mm</sup> ,0; das 5 até ás 5, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 6 até ás 7, 30 — 2 <sup>mm</sup> ,2.
»	12	O barometro continúa descendo até 735 <sup>mm</sup> ,5 ás 5 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> a. m. até ás 4, 45 — 7 <sup>mm</sup> ,3; das 5, 15 até ás 6, 15 — 7 <sup>mm</sup> ,3; das 7 até ás 9 — 5 <sup>mm</sup> ,4; das 9, 15 até ás 10, 45 — 3 <sup>mm</sup> ,8; das 11, 15 até aos 15 <sup>m</sup> p. m. — 3 <sup>mm</sup> ,3; da 1, 30 até ás 3 — 4 <sup>mm</sup> ,3; das 3, 20, até ás 4, 6 — 2 <sup>mm</sup> ,0; ás 6, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,2.
»	13	Nevoeiro nos montes de manhã; pequenos aguaceiros de NW. e WNW. Chuva — dos 10 <sup>m</sup> a. m. até á 1, 30 — 4 <sup>mm</sup> ,0; das 3, 30 até ás 4, 15 — 1 <sup>mm</sup> ,1; das 6 até ás 8, 20 — 3 <sup>mm</sup> ,0.
»	14	Geralmente coberto; vento desagradavel de manhã. Chuva — das 6 <sup>h</sup> , 30 p. m. até ás 8, 30 — 2 <sup>mm</sup> ,1.
»	15	Tempo variavel.
»	16	Coberto. Chuva — das 8 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> p. m. até ás 10 — 3 <sup>mm</sup> ,3; das 10, 15 até á M. N. — 6 <sup>mm</sup> ,4.
»	17	Aspecto de trovoada de manhã; vento frio de tarde. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até ás 2 a. m. — 7 <sup>mm</sup> ,5; das 3 até ás 5, 30 — 4 <sup>mm</sup> ,5; das 10, 15 até ás 10, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,4; da 1, 50 p. m. até ás 2, 10 — 1 <sup>mm</sup> ,6; das 3, 40 até ás 3, 45 — 1 <sup>mm</sup> ,4; das 4, 15 até ás 4, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 4, 50 até ás 5, 10 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 9, 30 até ás 10, 5 — 1 <sup>mm</sup> ,2.
»	18	Nuvens dispersas de manhã e, pela tarde, amontoadas sobre o horizonte; algum nevoeiro nos valles de noite. Chuva — 0 <sup>h</sup> , 25 <sup>m</sup> até aos 45 <sup>m</sup> , a. m. — 1 <sup>mm</sup> ,7.
»	19	Nevoeiro intenso de manhã; arco iris ás 7 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> a. m. e ás 5, 30 p. m. Trovoada a ENE. pelas 5, 30 p. m. Tempo variavel. Chuva — das 8 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 8, 40 — 0 <sup>mm</sup> ,2.
»	20	Coberto até ao meio dia; nuvens dispersas pela tarde e limpo de noite. Algumas gotas de chuva ás 8 <sup>h</sup> , 45 <sup>m</sup> da manhã.
»	21	Nevoeiro intenso desde a madrugada até ás 9 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> da manhã; bom tempo.
»	22 e 23	Nevoeiro intenso de manhã; vento frio pela tarde; bom tempo.
»	24	Muitas nuvens; vento desagradavel.
»	25	Nuvens dispersas de manhã; vento quente pela tarde.
»	26	Bom tempo.
»	27	Nevoeiro e aspecto de chuva de manhã; pela tarde, o vento muda de ENE. para NW. e ás 9 da noite volta o nevoeiro. Chuva — das 9 <sup>h</sup> p. m. até ás 10 — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 10, 45 até ás 11 — 0 <sup>mm</sup> ,6.



PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILIMÉTRIOS

Horas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
28	Geralmente coberto e sem vento; nevoeiro nos valles de manhã. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até aos 15 <sup>m</sup> a. m. — 0mm,4; das 2 até ás 3 — 1mm,2; das 2, 40 até ás 3, 40 — 4mm,5; das 5 até ás 5, 44 — 1mm,2.																							
29	Geralmente coberto; muito agradável; aspecto de trovoadas pelas 6 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — da 1 <sup>h</sup> a. m. até á 1, 25 — 0mm,9; das 3 até ás 4, 50 — 4mm,8.																							
30	Coberto e geralmente ventoso. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. até ás 6, 30 — 4mm,4; da 1, 30 p. m. até ás 2, 10 — 0mm,3; das 4, 25 até ás 4, 30 — 0mm,2.																							
31	Aspecto de bom tempo.																							



PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

NOVEMBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va-o riaça
1	747,6	747,1	746,8	747,0	747,3	747,7	747,2	746,8	747,0	747,1	748,0	748,6	747,35	748,7	746,6	2,1
2	48,6	48,9	50,3	51,0	52,5	52,7	51,6	51,6	52,2	52,5	53,2	53,2	51,59	53,3	48,6	4,7
3	53,5	53,6	54,1	54,8	56,1	56,3	55,2	55,3	55,5	56,2	56,5	56,5	55,35	56,5	53,3	3,2
4	56,3	56,0	56,1	56,7	57,2	56,8	55,7	55,3	55,6	56,0	56,1	56,0	56,09	57,2	55,2	2,0
5	55,7	55,2	55,2	55,3	55,5	55,4	54,2	54,0	53,8	54,0	54,5	54,0	54,71	55,6	53,6	2,0
6	53,5	53,0	53,0	53,0	53,1	53,0	52,7	52,0	51,8	52,1	52,0	51,8	52,56	53,8	51,7	2,1
7	51,5	51,5	51,3	51,4	51,7	51,6	50,3	49,6	49,3	49,7	49,3	48,2	50,36	51,7	47,8	3,9
8	46,9	45,9	45,3	44,8	44,7	44,2	42,1	41,7	41,9	42,3	42,2	41,9	43,57	47,7	41,6	6,1
9	44,3	41,0	40,9	41,2	42,3	42,7	42,5	42,9	43,7	44,5	45,3	45,4	42,87	45,6	40,8	4,8
10	45,6	45,7	45,7	46,0	46,7	46,0	44,8	43,7	43,4	42,6	42,7	42,4	44,50	46,7	41,7	5,0
11	741,2	740,6	739,4	739,4	739,3	738,6	738,5	737,8	736,3	736,0	736,0	735,2	738,13	741,2	734,8	6,4
12	33,9	31,3	27,9	29,4	33,7	35,0	34,7	34,6	34,7	34,8	34,8	34,8	33,32	35,1	27,0	8,1
13	34,9	35,1	35,3	36,2	36,8	36,7	36,1	34,3	34,2	34,1	33,7	33,0	35,02	37,4	33,0	4,4
14	33,1	33,3	34,0	34,5	34,9	34,7	36,2	36,8	37,0	37,0	36,2	34,3	35,13	37,3	32,7	4,6
15	32,2	32,1	32,1	32,7	34,4	36,2	36,7	36,7	36,6	36,5	36,9	38,4	35,17	38,9	32,0	6,9
16	39,0	39,1	39,5	39,9	40,7	42,2	43,6	44,4	46,0	47,5	49,4	50,6	43,75	51,0	39,0	12,0
17	52,0	53,0	53,7	54,2	55,3	55,9	55,8	56,2	56,7	57,7	58,0	58,2	55,69	58,2	51,2	7,0
18	58,3	58,5	58,6	59,0	60,1	60,3	59,9	59,7	59,9	60,1	59,4	59,5	59,46	60,3	58,3	2,0
19	60,2	60,0	59,8	60,0	60,4	60,2	58,3	58,5	58,4	58,4	58,2	57,9	59,17	60,4	57,9	2,5
20	57,3	56,9	56,4	56,0	56,1	55,5	54,4	53,7	53,7	53,6	53,4	52,9	54,93	58,1	52,9	5,2
21	752,5	752,5	751,7	752,1	752,3	752,0	751,1	750,5	750,7	751,0	751,0	750,6	751,48	752,9	750,5	2,4
22	50,4	50,4	50,3	50,4	50,8	50,8	49,6	49,6	49,9	50,3	50,4	50,1	50,26	50,9	49,4	1,5
23	50,2	49,9	49,8	50,7	51,2	51,6	51,4	51,5	52,4	53,1	53,6	53,7	51,66	53,7	49,8	3,9
24	53,6	53,4	53,2	53,2	53,6	53,7	52,6	51,9	52,0	51,8	51,6	51,0	52,56	54,0	50,4	3,6
25	49,9	49,4	49,0	48,7	48,5	48,4	47,1	46,7	46,8	46,8	46,7	46,8	47,81	50,4	46,7	3,7
26	46,8	46,7	46,7	46,8	47,5	47,3	46,7	46,4	46,5	47,2	47,7	47,7	47,04	48,0	46,1	1,9
27	47,8	47,8	47,9	48,3	49,1	49,2	48,3	47,6	48,0	48,1	47,8	47,5	48,08	49,2	46,9	2,3
28	46,5	45,7	44,5	44,3	43,2	42,7	41,1	41,2	41,9	42,2	42,9	43,2	43,22	46,9	41,0	5,9
29	42,8	42,2	41,9	41,8	41,8	41,3	39,2	38,6	38,0	37,4	37,4	36,7	39,78	43,0	36,6	6,4
30	36,8	36,7	38,0	38,5	39,3	39,5	39,9	40,6	42,1	43,2	44,1	44,6	40,43	44,6	36,5	8,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 750,05	749,79	749,87	750,12	750,71	750,64	749,63	749,29	749,42	749,70	749,98	749,80	749,89	751,68	748,09	3,59
	2. <sup>a</sup> 44,21	43,99	43,67	44,13	45,17	45,53	45,42	45,27	45,35	45,57	45,60	45,48	45,08	47,79	41,88	5,91
	3. <sup>a</sup> 47,73	47,47	47,30	47,48	47,73	47,65	46,70	46,46	46,83	47,11	47,32	47,19	47,23	49,36	45,39	3,97
Medias do mez . . . . .	747,33	747,08	746,95	747,24	747,87	747,94	747,25	747,01	747,20	747,46	747,63	747,49	747,40	749,61	745,12	4,49

Extremas do mez { Maxima absoluta..... 760,4 no dia 19 ás 9.<sup>h</sup> a. m.  
 { Minima » ..... 727,0 » » 12 ás 6.<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação..... 33,4



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

NOVEMBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Mínima absoluta	Va- riação	
1	16,7	15,6	14,5	13,4	14,5	16,9	17,5	18,5	17,8	16,8	16,1	14,5	15,94	18,5	12,2	6,3	
2	13,0	11,7	10,5	9,7	11,1	14,0	15,8	17,1	16,0	14,5	13,8	13,5	13,41	17,1	8,9	8,2	
3	13,5	12,9	12,1	12,0	13,9	16,0	18,0	18,9	18,4	16,0	12,5	11,6	14,46	19,0	10,2	8,8	
4	10,8	9,9	9,6	9,2	12,2	15,0	17,1	18,3	15,9	13,9	11,8	11,2	12,89	18,6	8,1	10,5	
5	10,7	11,1	9,9	9,9	12,9	14,8	17,7	18,3	17,8	14,4	11,2	12,0	12,99	18,6	8,8	9,8	
6	10,0	9,6	9,0	8,6	11,7	13,8	16,9	17,7	15,3	13,0	11,6	11,4	12,40	18,1	7,9	10,2	
7	11,0	9,8	9,0	7,9	11,4	14,5	15,7	16,8	14,4	13,2	12,4	10,8	12,25	17,0	7,4	9,6	
8	11,4	12,0	11,3	11,3	13,9	15,2	16,5	15,7	14,3	13,9	13,4	13,1	13,49	16,8	10,2	6,6	
9	13,1	13,2	12,8	13,0	14,3	16,4	17,0	16,4	15,4	14,8	13,9	12,6	14,40	17,5	12,4	5,1	
10	12,1	11,2	11,4	11,6	13,8	14,8	15,8	15,9	14,9	16,0	15,7	16,1	14,22	16,7	10,4	6,3	
11	16,9	17,6	17,6	17,9	18,7	19,8	20,0	19,0	16,5	16,3	15,9	16,7	17,67	20,7	14,1	6,6	
12	17,2	18,0	19,0	18,1	17,1	18,1	19,4	19,0	18,7	18,2	18,4	18,1	18,27	19,7	15,9	3,8	
13	18,1	18,1	18,1	17,0	16,9	17,1	17,0	19,7	18,5	17,8	17,3	18,1	17,72	19,7	15,7	4,0	
14	17,9	16,4	15,4	15,0	15,4	15,6	15,0	15,4	15,2	15,0	15,3	15,9	15,59	17,9	12,5	5,4	
15	16,2	15,8	12,4	13,1	13,4	16,0	16,8	13,4	13,4	13,4	13,4	13,0	14,11	17,0	11,9	5,1	
16	13,0	12,6	12,0	11,9	12,0	12,9	14,0	14,2	13,2	12,8	13,0	13,0	12,89	14,8	11,2	3,6	
17	13,0	12,8	12,8	12,0	12,9	15,1	16,3	16,3	14,8	14,2	13,7	13,3	13,54	17,1	11,1	6,0	
18	13,0	12,8	12,9	12,8	14,1	15,6	15,4	15,9	15,0	13,7	12,9	12,1	13,85	16,6	12,1	4,5	
19	11,7	11,7	12,2	12,2	13,4	15,0	16,7	17,1	15,8	14,6	14,4	13,9	14,17	17,9	10,9	7,0	
20	13,6	12,4	11,0	10,7	11,5	13,6	15,7	16,5	14,9	13,5	12,8	12,7	13,20	17,3	9,9	7,4	
21	12,4	12,0	12,2	11,6	12,5	13,8	14,7	14,9	13,4	13,8	12,7	12,3	13,20	15,3	11,2	4,1	
22	11,7	11,1	10,6	10,0	11,6	12,8	13,6	14,8	12,9	12,3	12,3	12,7	12,24	15,5	8,9	6,6	
23	12,9	13,0	13,2	12,8	13,9	15,9	16,5	16,3	15,0	13,3	12,1	12,2	13,89	17,0	11,5	5,5	
24	11,6	11,3	10,4	10,5	11,5	14,5	15,7	15,1	14,2	13,1	12,6	12,3	12,82	16,1	9,7	6,4	
25	12,6	12,8	13,0	13,2	13,1	13,9	14,8	15,6	15,3	14,7	14,9	15,8	14,18	15,9	12,0	3,9	
26	15,1	14,5	12,7	12,4	12,9	12,9	12,8	11,4	11,4	12,6	12,1	11,0	12,50	16,0	10,4	5,6	
27	10,8	10,2	9,6	9,8	10,4	11,9	13,1	13,3	13,0	12,7	12,3	12,1	11,64	14,6	8,4	6,2	
28	12,2	11,6	11,2	11,0	11,2	12,3	13,3	13,9	13,5	12,4	11,5	10,5	11,93	14,2	10,0	4,2	
29	10,3	10,0	9,6	9,7	10,9	13,0	13,5	14,3	13,5	13,6	13,8	15,6	12,47	15,8	7,9	7,9	
30	15,6	15,2	14,7	14,7	15,4	17,2	16,2	13,1	14,1	15,4	15,1	15,2	15,14	17,7	12,8	4,9	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	12,23	11,70	11,01	10,66	12,97	15,14	16,80	17,36	16,02	14,65	13,24	12,68	13,64	17,79	9,63	8,14
	2. <sup>a</sup>	15,06	14,82	14,34	14,07	14,54	15,88	16,63	16,65	15,60	14,95	14,71	14,68	15,10	17,87	12,53	5,34
	3. <sup>a</sup>	12,52	12,17	11,72	11,57	12,34	13,82	14,42	14,27	13,63	13,39	12,94	12,97	13,00	15,81	10,28	5,53
Medias do mez. . . . .	13,27	12,89	12,36	12,10	13,28	14,95	15,95	16,09	15,08	14,33	13,63	13,44	13,91	17,16	10,82	6,34	

Periodos de cinco dias. . . . .	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Temperatura media. . . . .	13,94	13,33	16,67	13,53	13,27	12,74

Maxima absoluta . . . . . 20,7 no dia 11  
 Minima » . . . . . 7,4 » 7  
 Variação . . . . . 13,3



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

NOVEMBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação
1	7,54	6,67	5,90	5,88	5,80	6,90	7,56	7,58	6,90	6,58	5,85	5,52	6,57	7,59	5,52	2,07
2	5,03	4,91	4,43	4,62	4,49	4,53	5,68	6,25	5,80	5,07	4,91	4,47	5,01	6,25	4,30	1,95
3	3,82	3,74	3,94	3,94	4,16	5,32	6,88	7,42	6,71	7,16	7,09	6,57	5,66	7,54	3,62	3,92
4	6,20	5,75	5,50	5,63	5,65	7,37	6,10	6,42	9,14	8,82	8,32	7,97	6,84	9,14	5,44	3,70
5	6,04	5,80	5,93	5,56	5,81	6,63	7,26	7,24	6,72	7,35	7,39	7,96	6,73	8,45	5,56	2,89
6	6,35	6,15	6,29	6,32	5,95	6,16	5,96	6,28	7,47	8,45	7,64	6,70	6,64	8,45	5,79	2,66
7	7,06	7,06	6,84	6,74	6,84	6,59	7,36	8,26	9,54	8,33	8,32	8,09	7,65	9,54	6,59	2,95
8	7,15	7,39	7,93	8,28	8,89	10,41	10,25	10,06	10,65	10,85	10,61	10,84	9,08	10,85	7,15	3,70
9	10,70	10,64	10,76	10,39	10,74	10,89	10,67	10,85	10,85	11,14	10,74	10,22	10,73	11,28	10,17	1,11
10	10,17	9,67	9,40	9,29	9,58	10,37	9,88	9,88	10,45	10,15	11,56	12,32	10,23	12,32	9,29	3,03
11	12,54	12,26	11,70	12,40	9,38	9,82	10,41	11,58	13,39	11,93	12,58	11,70	11,73	13,39	9,38	4,01
12	12,10	13,24	12,95	11,44	11,19	12,29	11,51	11,45	11,61	11,91	11,80	12,44	12,04	13,24	11,19	2,05
13	12,89	11,57	11,57	11,38	11,28	11,04	13,55	13,69	13,83	12,62	12,01	11,14	12,15	14,22	11,04	3,18
14	11,31	11,04	11,50	11,60	10,76	10,60	9,98	9,97	10,42	10,26	10,03	9,96	10,60	11,97	9,54	2,43
15	10,29	10,49	10,21	10,20	10,62	10,36	9,43	9,93	9,63	9,14	10,20	9,86	10,04	11,55	9,14	2,41
16	8,86	8,84	9,59	9,26	9,63	9,98	8,54	9,19	9,00	10,23	8,47	8,09	9,17	10,23	8,09	2,14
17	9,24	9,36	8,96	8,92	9,15	10,17	8,37	7,67	9,94	9,64	9,26	8,78	9,08	10,17	7,67	2,50
18	9,63	9,88	9,69	9,75	9,83	10,28	10,97	10,00	10,65	10,47	10,09	9,65	10,11	10,97	9,63	1,34
19	9,50	9,63	9,72	9,72	10,60	10,79	11,66	10,94	11,66	11,37	11,18	11,14	10,66	11,66	9,50	2,16
20	10,47	10,12	9,52	9,10	9,51	9,75	10,65	10,32	10,85	10,72	10,36	10,29	10,13	10,85	9,10	1,75
21	9,34	8,92	9,07	8,92	9,85	9,76	9,62	9,54	9,74	9,70	8,92	8,51	9,30	9,95	8,51	1,44
22	8,74	8,74	8,33	7,97	8,46	8,57	9,40	9,29	8,78	8,51	8,39	8,27	8,64	9,40	7,97	1,43
23	8,51	8,98	9,12	9,62	10,30	10,90	11,10	9,88	8,90	9,67	9,28	9,07	9,60	11,14	8,51	2,63
24	8,92	8,74	8,33	8,27	8,59	9,33	9,00	8,90	8,91	8,66	8,21	7,91	8,56	9,33	7,91	1,42
25	9,87	9,75	10,24	10,64	9,62	9,83	10,64	10,69	10,90	11,76	11,31	11,67	10,61	11,79	9,46	2,33
26	11,81	11,18	10,17	9,61	10,49	10,30	9,98	10,08	9,29	10,55	9,30	9,28	10,16	11,81	8,92	2,89
27	8,21	7,84	8,14	8,02	7,99	8,62	9,05	8,82	8,85	9,42	8,88	8,98	8,60	9,50	7,80	1,70
28	8,81	9,17	9,16	9,16	8,87	9,27	8,94	8,73	7,81	8,10	9,13	8,82	8,81	9,35	7,78	1,57
29	6,65	6,26	6,94	6,66	6,91	7,39	8,43	8,91	9,56	10,02	10,09	10,88	8,42	10,99	6,26	4,73
30	11,52	11,33	11,76	11,63	10,81	11,25	11,98	9,98	9,98	10,85	10,83	11,33	11,08	11,98	9,59	2,39
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 7,01	6,78	6,69	6,66	6,79	7,52	7,76	8,02	8,42	8,39	8,24	8,07	7,51	9,14	6,34	2,80
	2. <sup>a</sup> 10,68	10,64	10,54	10,38	10,19	10,51	10,51	10,47	11,10	10,83	10,60	10,30	10,57	11,83	9,43	2,40
	3. <sup>a</sup> 9,24	9,09	9,13	9,05	9,19	9,52	9,81	9,48	9,27	9,72	9,43	9,47	9,38	10,52	8,27	2,25
Medias do mez . . . . .	8,98	8,84	8,79	8,70	8,72	9,18	9,36	9,33	9,60	9,65	9,42	9,28	9,15	10,50	8,01	2,48

Extremas do mez { Maxima . . . . . 14,22 no dia 13 ás 2.<sup>h</sup> p. m.  
 Minima . . . . . 3,62 » 3 ás 2.<sup>h</sup> a. m.  
 Variação . . . . . 10,60



## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

NOVEMBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação
1	53,3	50,5	48,1	51,3	47,3	48,2	50,8	47,8	45,5	46,2	42,9	45,0	48,61	62,2	42,1	20,1
2	45,1	47,8	46,9	51,3	45,3	39,6	42,5	43,1	42,9	41,3	41,8	38,7	44,58	52,5	39,2	13,3
3	33,1	33,7	37,4	37,4	35,1	39,2	44,4	45,7	42,6	52,9	65,6	64,5	45,90	70,8	32,2	38,6
4	63,9	63,2	61,6	64,7	53,3	58,0	42,0	41,0	67,9	74,5	80,6	80,5	62,32	88,3	38,5	49,8
5	62,8	58,6	67,5	62,1	52,0	52,9	48,1	46,3	44,3	60,1	74,6	76,1	59,75	92,1	44,3	47,8
6	69,2	68,9	73,6	75,8	58,0	52,4	41,6	41,6	57,7	75,7	75,0	66,7	62,93	77,6	41,6	36,0
7	72,1	78,4	79,6	84,9	68,1	53,7	55,4	58,0	78,0	73,6	77,5	83,3	72,34	84,9	53,7	31,2
8	71,1	70,6	79,3	82,8	75,1	80,9	73,4	75,7	87,7	91,7	92,6	96,5	82,03	96,5	70,6	25,9
9	95,2	94,0	97,7	93,1	88,5	78,4	73,9	78,1	83,3	88,6	90,7	94,0	88,20	97,7	72,6	25,1
10	96,6	97,7	93,5	91,2	81,5	82,7	73,9	73,4	82,8	75,0	87,0	90,4	85,05	97,7	71,1	26,6
11	87,5	81,9	78,1	81,2	58,6	57,3	59,8	70,9	95,9	86,5	93,5	82,7	78,73	93,5	56,8	36,7
12	82,9	86,2	79,2	74,1	77,1	79,5	68,7	70,1	72,3	76,6	74,9	80,5	77,39	86,2	68,7	17,5
13	83,4	74,8	74,8	78,9	78,4	76,1	93,9	80,6	87,3	83,2	81,7	72,1	80,41	93,9	72,1	21,8
14	74,1	79,5	88,3	91,3	82,6	80,3	78,5	76,6	81,0	80,7	77,4	74,0	80,38	91,3	71,0	20,3
15	75,0	78,5	95,1	90,8	92,7	76,6	66,2	86,7	84,1	79,8	89,0	88,3	83,96	96,4	66,2	30,2
16	79,4	81,3	91,7	89,2	92,1	90,0	71,7	76,2	79,6	92,9	75,9	72,5	83,00	94,0	71,6	22,4
17	82,8	85,0	81,3	85,3	82,5	79,5	60,7	55,6	79,3	79,9	79,3	77,2	78,17	85,6	55,6	30,0
18	86,3	90,6	87,4	88,5	82,0	77,9	84,2	74,3	83,5	89,6	91,0	91,7	85,72	93,0	74,3	18,7
19	92,6	93,9	91,7	91,7	92,5	84,9	82,4	75,4	87,2	91,9	91,4	94,1	88,48	94,1	75,4	18,7
20	90,2	94,3	97,1	94,6	94,0	83,9	80,2	73,9	85,9	92,9	94,0	93,9	89,82	97,4	73,9	23,5
21	87,0	85,3	85,6	87,6	91,2	83,0	77,2	78,5	85,0	82,5	81,4	79,8	83,62	91,2	77,2	14,0
22	85,2	88,3	87,5	86,9	83,1	77,8	81,0	74,1	79,2	79,8	78,7	75,5	81,36	88,7	74,1	14,6
23	76,8	80,5	80,6	87,3	87,0	81,0	79,5	71,6	70,0	85,0	88,2	85,6	81,15	88,2	69,1	19,1
24	87,6	87,4	88,3	87,7	84,6	76,0	67,8	69,6	73,9	77,1	75,5	74,2	77,95	88,7	64,3	24,4
25	90,8	88,5	91,7	94,0	85,6	83,1	84,9	81,0	84,1	94,4	89,4	87,1	87,94	95,2	81,0	14,2
26	92,3	91,1	92,8	89,6	94,6	92,9	90,6	93,9	92,4	97,1	88,3	94,6	93,32	97,7	88,3	9,4
27	84,6	84,7	91,2	89,0	84,7	83,0	80,5	77,5	79,3	86,0	83,3	85,3	84,25	91,2	74,4	16,8
28	83,2	90,0	92,5	93,4	89,6	86,9	78,6	73,8	67,7	75,5	90,2	93,5	84,82	96,5	67,7	28,8
29	71,1	68,2	77,7	73,9	71,2	66,2	73,5	73,4	82,9	86,4	85,9	82,5	76,28	87,0	66,2	20,8
30	87,3	88,0	94,4	93,4	83,0	77,1	87,3	88,8	83,2	83,3	84,7	88,0	86,47	95,7	77,1	18,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 66,24	66,04	68,52	69,46	60,42	58,60	54,60	55,07	63,27	67,96	72,83	73,57	65,17	82,03	50,59	31,44
	2. <sup>a</sup> 83,42	84,60	86,47	86,56	83,25	78,60	74,63	74,03	83,61	85,40	84,81	82,70	82,61	92,54	68,56	23,98
	3. <sup>a</sup> 84,59	85,20	88,23	88,28	85,46	80,70	80,09	78,22	79,77	84,71	84,56	84,61	83,72	92,01	73,94	18,07
Medias do mez . . . . .	78,08	78,61	81,07	81,43	76,38	72,63	69,77	69,11	75,55	79,36	80,73	80,29	77,16	88,86	64,36	24,50

Extremas  
do  
mez

{ Maxima . . . . . 97,7 nos dias 9, 10 e 26.  
 { Minima . . . . . 32,2 » » 3 ás 2.<sup>h</sup> a. m.  
 { Variação . . . . . 65,5



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

NOVEMBRO — 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	ESE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	0,0
2	ENE.	ENE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	ESE.	0,0
3	E.	ESE.	SE.	SE.	ESE.	SSE.	SSE.	SSE.	E.	NE.	E.	ESE.	0,0
4	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	W.	W.	NW.	C.	NW.	V.	0,0
5	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
6	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	V.	NW.	NNW.	NNW.	E.	0,0
7	E.	E.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	S.	W.	WNW.	WNW.	SSE.	0,0
8	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	20,4
9	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SW.	SW.	W.	W.	V.	4,9
10	S.	SSE.	SSE.	SSE.	ESE.	SE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	S.	8,7
11	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	18,9
12	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	SSW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	3,4
13	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	50,9
14	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	13,2
15	SE.	SE.	WSW.	SSW.	SSW.	SW.	SSW.	S.	SE.	S.	SSE.	SW.	21,6
16	SSW.	SSE.	S.	SSE.	S.	SSW.	WNW.	WNW.	W.	NNW.	NW.	WNW.	23,6
17	C.	SSW.	SSW.	SSW.	SSE.	SSE.	SSW.	WNW.	W.	SW.	S.	S.	0,0
18	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	C.	C.	0,0
19	WNW.	WSW.	SW.	C.	C.	WNW.	NNW.	N.	N.	N.	N.	N.	0,0
20	N.	C.	C.	N.	N.	SE.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	C.	C.	0,0
21	C.	C.	NW.	NE.	E.	C.	N.	N.	N.	ENE.	E.	E.	0,0
22	E.	E.	ESE.	ESE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
23	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SW.	2,6
24	SW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
25	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	S.	S.	SW.	20,1
26	W.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	C.	C.	C.	C.	5,4
27	C.	NNW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	N.	C.	N.	N.	SE.	0,0
28	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	NE.	N.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	7,0
29	ESE.	SSE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	6,2
30	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	SSW.	SSW.	S.	S.	S.	S.	11,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada . . . . .	0	0	2	12	10	11	28	28	7	0	2	0	5	2	3	6	3	1
Segunda " . . . . .	8	0	0	0	0	0	6	46	14	12	4	2	2	9	2	5	0	10
Terceira " . . . . .	8	0	2	1	6	8	11	36	16	2	3	0	1	6	1	9	1	9
Mez . . . . .	16	0	4	13	16	19	45	110	37	14	9	2	8	17	6	20	4	20

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica . . . . .	754,93	—	—	751,59	—	—	—	739,62	744,12	—	—	—	—	—	—	747,04	—	—
Temperatura . . . . .	13,20	—	—	13,41	—	—	—	15,93	11,66	—	—	—	—	—	—	12,50	—	—
Tensão do vapor atmosferico . . . . .	10,13	—	—	5,01	—	—	—	10,69	10,84	—	—	—	—	—	—	10,16	—	—
Humidade relativa . . . . .	89,8	—	—	44,6	—	—	—	79,5	87,2	—	—	—	—	—	—	84,2	—	—
Serenidade do céu . . . . .	3,0	—	—	0,5	—	—	—	9,8	9,6	—	—	—	—	—	—	8,4	—	—
Chuva . . . . .	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	11,3	53,6	97,8	11,9	0,4	15,1	8,3	10,9	0,0	0,0	1,2	0,0



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

NOVEMBRO 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna	
1	13	11	11	18	39	50	56	45	29	14	8	0	10	22	21	27	21	22	22	32	18	29	48	27	24,7	56	
2	27	11	7	10	16	26	34	16	18	10	6	16	6	14	10	8	10	16	11	6	5	6	10	10	12,9	34	
3	5	6	6	6	5	5	6	6	12	6	10	8	12	12	5	2	3	10	2	2	2	6	10	6	6,4	12	
4	6	11	11	8	10	6	8	8	8	8	12	12	5	2	2	6	10	9	0	0	0	3	11	8	6,8	12	
5	8	5	11	8	8	6	8	6	6	8	10	11	6	3	5	3	1	11	5	2	2	1	6	7	6,1	11	
6	4	8	10	11	13	7	3	8	6	11	16	16	11	8	2	6	11	11	10	2	2	5	10	3	8,1	16	
7	8	2	5	2	3	5	5	5	8	10	16	13	13	6	6	6	9	2	10	3	2	6	13	6	6,8	16	
8	11	13	13	11	4	22	22	12	18	22	19	22	29	35	30	29	19	14	10	10	10	10	8	13	16,9	35	
9	9	10	6	14	10	10	8	13	12	11	8	12	13	11	13	3	5	11	3	0	4	6	7	7	8,6	14	
10	6	11	5	8	6	7	9	10	10	6	14	22	26	39	47	26	22	37	29	34	43	32	35	35	21,6	47	
11	39	54	44	45	56	64	64	66	63	67	74	68	56	51	47	45	39	48	54	44	43	28	56	58	53,0	74	
12	48	67	61	71	87	101	96	69	40	35	37	39	34	45	51	51	53	61	51	61	64	58	58	64	58,4	101	
13	58	43	39	49	42	42	48	56	61	56	42	39	35	40	56	55	49	54	64	53	59	71	74	67	52,2	74	
14	61	74	64	51	39	39	40	34	43	40	26	53	37	29	27	26	26	34	37	35	27	45	55	48	41,2	74	
15	56	59	48	27	11	5	10	27	30	24	32	32	24	32	21	18	29	30	35	37	45	34	29	18	29,7	59	
16	13	10	16	24	22	16	30	25	18	18	10	16	13	18	24	18	11	6	6	7	6	6	3	0	13,9	30	
17	0	0	5	3	5	5	8	5	5	10	10	11	13	6	14	11	6	2	1	5	8	8	8	10	6,6	14	
18	9	10	8	8	11	5	11	8	8	14	6	2	8	5	1	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	5,3	14
19	0	3	5	5	3	2	0	0	0	0	3	8	16	14	16	11	13	12	14	13	10	5	3	6	6,7	16	
20	6	3	0	0	0	0	0	4	2	2	11	5	6	10	14	9	14	10	8	4	0	0	0	0	0	4,5	14
21	0	0	0	0	6	0	0	2	2	0	0	0	6	11	13	14	13	11	6	6	13	10	2	6	5,0	14	
22	5	5	6	5	6	13	11	10	16	18	18	14	10	11	13	18	13	18	19	18	11	6	16	13	12,2	19	
23	14	18	18	21	32	24	16	14	11	14	8	8	6	14	16	19	12	1	2	5	5	6	8	8	12,5	32	
24	8	10	11	12	13	10	16	14	14	19	16	24	23	25	17	16	18	20	17	21	29	26	29	24	18,0	29	
25	35	37	40	40	35	43	37	45	48	48	48	51	48	51	43	45	45	35	48	26	32	19	26	18	39,3	51	
26	10	5	5	8	14	16	5	2	2	1	3	10	11	8	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,6	16
27	0	0	0	2	6	10	10	8	10	5	9	5	3	3	11	3	0	0	2	5	10	6	10	11	5,4	11	
28	10	8	5	4	6	11	3	1	5	8	5	11	6	5	6	2	0	6	5	1	4	1	1	2	4,8	11	
29	10	6	9	9	10	15	13	13	18	26	32	39	37	37	32	40	47	48	50	37	35	32	27	47	27,9	50	
30	42	47	45	35	24	26	22	24	32	37	43	40	40	37	27	11	11	29	32	29	29	35	37	32	31,9	47	

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada	9,7	8,8	8,5	9,6	11,4	14,4	15,9	12,9	12,7	10,6	11,9	13,2	13,1	15,2	14,1	11,6	11,1	14,3	10,2	9,1	8,8	10,4	15,8	12,2	11,9	25,3
2. <sup>a</sup> »	29,0	32,3	29,0	28,3	27,6	27,9	30,7	29,4	27,0	26,6	25,1	27,3	24,2	25,0	26,8	25,3	24,3	25,7	27,0	25,9	26,2	25,5	28,6	27,1	27,2	47,0
3. <sup>a</sup> »	13,4	13,7	13,9	13,6	15,2	16,8	13,3	13,3	15,8	17,6	18,2	20,2	19,0	20,2	18,6	17,1	15,9	16,8	18,1	14,8	16,8	14,1	15,6	16,1	16,2	28,0
Mez	17,4	18,3	17,1	17,2	18,1	19,7	20,0	18,5	18,5	18,3	18,4	20,2	22,1	20,1	19,8	18,1	17,1	18,9	18,4	16,6	17,3	16,7	20,0	18,5	18,4	33,4

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada	2:855	11,9	56 kilometros..... no dia 1	SE. e SSE.
2. <sup>a</sup> »	6:520	27,2	101	SSE.
3. <sup>a</sup> »	3:881	16,2	51	SSE.
Mez	13:256	18,4	101	SSE.

Dia mais ventoso 12.

Dia menos ventoso 20.



QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Idometro Milli- metros	Altimetro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es- pelho para- bolico						Configuração		0 a 10	Configuração
1	46,4	24,3	11,0	11,9	0,0	6,2	6	6	0,5	Ci., Ci-C.	0,5	Ci., Ci-C.	
2	45,6	23,7	6,1	6,7	0,0	9,5	9	5	0,0	—	0,0	—	
3	46,8	24,1	5,7	7,5	0,0	6,9	8	5	0,0	—	0,0	—	
4	46,8	26,3	4,7	5,8	0,0	6,8	7	4	0,0	—	0,0	—	
5	46,4	24,3	4,2	5,4	0,0	5,2	7	5	0,0	—	0,0	—	
6	45,7	24,3	3,1	4,6	0,0	4,2	5	5	0,0	—	2,0	Ci., Ci-St.	
7	44,1	22,5	2,2	3,4	0,0	5,0	6	5	0,0	—	2,0	Ci., Ci-St.	
8	42,4	—	—	—	0,3	3,3	9	8	10,0	C., Ni., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	
9	44,7	19,8	—	—	24,1	4,8	9	6	4,0	C.	5,0	C., Ni., C-Ni.	
10	25,4	—	—	—	0,9	2,3	8	10	10,0	Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	
11	31,4	—	—	—	8,7	3,0	16	10	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	
12	37,8	18,7	—	—	22,0	13,6	15	9	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	
13	22,4	—	—	—	22,2	6,8	15	17	10,0	C., St., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	
14	37,8	—	—	—	35,3	5,2	16	12	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-St.	
15	40,0	—	—	—	20,2	9,2	13	12	10,0	Ni.	10,0	Ci., Ni., C-Ni.	
16	38,8	—	—	—	25,2	4,0	12	7	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	
17	45,1	17,5	—	—	6,7	2,2	8	6	10,0	C., St., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., Ci-C., C-Ni., c.	
18	36,8	19,3	10,0	10,7	0,0	4,2	8	5	10,0	C., St., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	
19	44,4	19,5	8,4	9,4	0,0	2,0	6	6	10,0	C., c.	7,0	Ci., C.	
20	42,6	19,1	5,2	6,9	0,0	2,0	5	6	10,0	Nev.	2,0	Ci., C., Ci-St.	
21	41,3	17,8	8,1	9,9	0,0	2,9	6	7	10,0	C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., C-Ni.	
22	40,2	17,4	7,0	7,9	0,0	2,2	7	5	8,0	Ci., C., Ci-St.	2,0	Ci.	
23	46,8	—	—	—	2,5	4,5	8	5	3,0	C., C-St., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.	
24	41,8	17,9	7,4	8,3	0,1	2,3	9	6	10,0	Ci., C., C-St., c.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	
25	19,9	—	—	—	0,4	3,7	6	10	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	
26	16,7	—	—	—	19,7	5,4	7	6	10,0	St., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
27	40,5	—	—	—	5,4	0,1	6	7	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C.	
28	34,7	—	—	—	6,3	2,1	5	7	10,0	Ni., C-St.	8,0	C., Ni., Ci-C., Ci-St., C-St.	
29	29,1	13,1	5,1	6,1	0,7	1,0	8	9	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	
30	41,2	—	—	—	7,2	2,4	10	16	9,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1.º 43,43	23,66	5,29	6,47	—	5,4	7,4	5,9	2,4		2,9		
	2.º 37,71	18,82	—	—	—	5,2	11,4	9,0	10,0		8,9		
	3.º 35,22	—	—	—	—	2,7	7,2	7,8	9,0		8,5		
Medias do mez...	38,79	20,56	—	—	—	4,4	8,7	7,6	7,1		6,8		

Extre-  
mas do  
mez

maxima irradiação solar..... 46,8 nos dias 3 e 4.. maxima absoluta..... 26,3 no dia 4 ..... 13,6 no dia 12

minima » nocturna.. 3,4 » 7 ..... minima » ..... 2,2 » 7 ..... 0,1 » 27

variação ..... 24,1 ..... 13,5

Temperatura na relva

Evaporação



QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO DE 1876

Quantidade de nuvens

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			NOVEMBRO
									1876
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		
0,0	Ci., Ci-C. a SW.	0,0	C. a SW.	0,0	—			1	
0,0	—	0,5	Ci., Ci-C.	0,0	—			2	
0,0	—	0,0	—	0,0	—			3	
0,0	—	0,0	Ci-St. no hor. a NW.	0,0	—			4	
0,0	—	0,0	—	0,0	—			5	
3,0	Ci., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.			6	
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	2,0	C.	7,0	C., Ci-C.			7	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.			8	
8,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	4,0	C., Ni., C-Ni.	2,0	C-St.			9	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.			10	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.			11	
10,0	Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ni., C-Ni.			12	
10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.			13	
7,0	Ci., C., Ni., Ci-C.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.			14	
10,0	Ni., C-Ni.	9,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.			15	
10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.			16	
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	C., Ci-C., C-Ni., c.	8,0	C., Ci-C.			17	
10,0	Ci., Ni., Ci-C., C-Ni.	1,0	C., St., Ci-St., C-St.	1,0	Ci-C.			18	
10,0	Ci., C., c.	1,0	C., Ci-C.	0,0	—			19	
2,0	Ci., C., Ci-St.	1,0	Ci., C., Ci-St.	0,0	—			20	
6,0	Ci., C., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	4,0	C.			21	
3,0	Ci., C.	9,0	C., C-Ni.	10,0	C.			22	
6,0	C., C-Ni.	0,0	—	2,0	C.			23	
10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.			24	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.			25	
10,0	Ni.	10,0	C., St.	2,0	Ci., Ci-St., C-St.			26	
8,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.			27	
9,5	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	1,0	C.			28	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.			29	
9,5	Ni., C-St., C-Ni.	8,5	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.			30	
—	—	—	—	—	—			—	
3,4		2,7		3,1	Total da Chuva	Evaporação	Numero de dias		
8,9		7,2		6,9	1. <sup>a</sup> decada	25,3	claros . .	6	
8,2		8,7		6,9	2. <sup>a</sup> "	140,3	de nuvens	7	
6,8		6,2		5,6	3. <sup>a</sup> "	42,3	cobertos .	17	
					Do mez . . . . .	207,9			

- Chuva ou chuvisco . . . . . nos dias 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 25, 26, 28, 29 e 30.
- ≡ Nevoeiro . . . . . " 19, 20 e 26.
- ⊠ Trovoada . . . . . " 11, 14, 15, 16 e 30.
- ∩ Orvalho . . . . . " 10, 21, 22 e 24.
- ≡ Vento forte . . . . . nos dias 10, 11, 12, 13, 25 e 30.
- ∩ Coroa lunar . . . . . " 24.
- ∩ Arco iris . . . . . " 15 e 30.



## NOVEMBRO DE 1876

### Estado geral do tempo

Dia	1	Limpo; vento forte de ENE. das 6 às 7 <sup>h</sup> da manhã e às 11 <sup>h</sup> da noite.
»	2 a 5	Vento, com pouca força, variavel entre E. e W.; magnificos dias de outono.
»	6 e 7	Predomina o SSE.; o barometro desce e apparecem algumas nuvens, sendo o maior numero — Ci., Ci-St. Pela noite do dia 7 o céu cobre-se completamente.
»	8	Coberto com aspecto de trovoada de manhã; o barometro continúa descendo, e pelas 6 <sup>h</sup> da manhã começa a chover. Chuva — das 6 <sup>h</sup> , 5 <sup>m</sup> a. m. até ás 6, 10 — 0 <sup>mm</sup> ,3; das 9, 45 até ás 10, 5 — 1 <sup>mm</sup> ,5; das 4, 50 p. m. até ás 5, 15 — 3 <sup>mm</sup> , 2; das 6, 40 até á M. N. — 15 <sup>mm</sup> ,4.
»	9	Alguna chuva de madrugada e ao anoitecer; algumas nuvens de dia predominando C., Ni., C-Ni.; vento variavel entre SSE. e W. Pressão media — 743 <sup>mm</sup> ,4. Chuva — da 1 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 3 — 3 <sup>mm</sup> ,8; das 3, 10 até ás 4 — 0 <sup>mm</sup> ,2; ás 5 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> p. m. — 0 <sup>mm</sup> ,9.
»	10	Nevoeiro nos valles e orvalho de manhã; o barometro desce todo o dia; pela 1 <sup>h</sup> da tarde refresca o vento de SE. e SSE., apparecendo o cume dos montes a SSE. coberto de nuvens brancas pelas 2 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — das 9 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> a. m. até ás 10, 25 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 3 p. m. até ás 5, 50 — 1 <sup>mm</sup> ,6; das 8, 35 até ás 11, 40 — 6 <sup>mm</sup> ,6.
»	11	O barometro continúa descendo, o vento torna-se forte, e por vezes tempestuoso, das 5 <sup>h</sup> da manhã até á 1 <sup>h</sup> da tarde. Á 1 <sup>h</sup> , 33 <sup>m</sup> , trovoada ao longe para NW. e ás 4, 30, a S. Chuva — das 2 <sup>h</sup> , 12 <sup>m</sup> p. m. até ás 2, 18 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 4 até ás 5 — 3 <sup>mm</sup> ,6; das 5, 30 até ás 10, 30 — 14 <sup>mm</sup> ,5; das 11, 30 até á M. N. — 0 <sup>mm</sup> ,3.
»	12	O barometro desce até depois das 4 <sup>h</sup> da manhã; o vento SSE. é violento das 4 até ás 7, sendo a maxima velocidade 101 kilometros, das 5 ás 6 <sup>h</sup> . Pelas 7 <sup>h</sup> mudou para SW., onde acalmado um pouco, se conservou até ás 2 da tarde e voltando em seguida para S. e SSE. augmenta de velocidade e a tempestade continúa. Chuva — da 1 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 4 — 3 <sup>mm</sup> ,4; ás 10, 15 — 0 <sup>mm</sup> ,2; ás 10, 5 p. m. — 0 <sup>mm</sup> ,1.
»	13	O barometro conserva-se baixo e o vento de SE. a S. tem a velocidade media de 55 kilometros por hora, e maxima de 74, das 10 ás 11 da noite; coberto por Ni., C-Ni. Chuva — dos 37 <sup>m</sup> a. m. até ás 4, 45 — 21 <sup>mm</sup> ,9; das 11, 40 até ás 2 <sup>h</sup> , 5 <sup>m</sup> p. m. — 8 <sup>mm</sup> ,7; das 3, 45 até ás 4, 20 — 5 <sup>mm</sup> ,0; ás 5 — 0 <sup>mm</sup> ,5; das 5, 40 até ás 7, 10 — 13 <sup>mm</sup> ,6; das 7, 40 até ás 8, 5 — 1 <sup>mm</sup> ,2.
»	14	A tempestade continúa até ás 4 <sup>h</sup> da madrugada; pelas 5 acalma um pouco e ás 11 da manhã muda para S., onde se conserva até ás 4 da tarde; volta a esta hora para SSE. e augmenta de velocidade sem exceder 55 kilometros ás 11 <sup>h</sup> da noite. Trovoada a SE. pela 1 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> da tarde. Grande enchente no Mondego. Chuva — da 1 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> a. m. até ás 2, 10 — 1 <sup>mm</sup> ,5; das 6, 20 até ás 6, 50 — 0 <sup>mm</sup> ,4; das 7, 40 até ás 8 — 4 <sup>mm</sup> ,4; das 9, 30 até ás 10 — 1 <sup>mm</sup> ,9; dos 37 <sup>m</sup> p. m. até aos 45 — 0 <sup>mm</sup> ,6; da 1, 15 até á 1, 30 — 4 <sup>mm</sup> ,0; ás 7, 7 — 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	15	Vento geralmente moderado; arco iris ás 11 <sup>h</sup> ; trovoada á 1 <sup>h</sup> da tarde, ás 3 e ás 9 da noite. Chuva — de 0 <sup>h</sup> até ás 8 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. — 13 <sup>mm</sup> ,3; das 9 até ás 9, 30 — 0 <sup>mm</sup> ,4; das 2, 15 p. m. até ás 2, 30 — 2 <sup>mm</sup> ,6; das 3, 35 até ás 4 — 2 <sup>mm</sup> ,0; das 8, 15 até ás 9, 55 — 2 <sup>mm</sup> ,9; das 10, 45 até ás 10, 50 — 0 <sup>mm</sup> ,4.
»	16	Coberto; trovoada pelas 5 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> da manhã. Chuva — das 4 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. até ás 6 — 3 <sup>mm</sup> ,3; das 6, 30 até ás 10, 15 — 14 <sup>mm</sup> ,8; das 4 <sup>h</sup> , 55 <sup>m</sup> p. m. até ás 8 — 5 <sup>mm</sup> ,0; das 9, 35 até ás 9, 40 — 0 <sup>mm</sup> ,5.
»	17 e 18	Geralmente coberto; agradável.
»	19	Muitas nuvens de dia e limpo ao cerrar da noite; nevoeiro intenso depois das 9 <sup>h</sup> da noite.
»	20	Nevoeiro intenso até ás 9 <sup>h</sup> da manhã; bom tempo.
»	21	Orvalho; nevoeiro nos montes pela manhã; vento frio pela tarde e noite.
»	22	Orvalho; vento frio pela tarde; pelas 6 <sup>h</sup> da tarde cobrem-se de nuvens os cimos dos montes a SSE.; coberto de noite.
»	23	Variavel; nevoeiro nos valles pela noite. Chuva — das 5 <sup>h</sup> , 10 <sup>m</sup> a. m. até ás 5, 40 — 2 <sup>mm</sup> ,4; das 6, 10 até ás 7 — 0 <sup>mm</sup> ,4; da 1, 30 p. m. até á 1, 45 — 0 <sup>mm</sup> ,1.



PRESSÃO ATMOSFÉRICA E TEMPERATURAS

DATA	TEMPERATURA MÁXIMA	TEMPERATURA MÍNIMA	TEMPERATURA MÉDIA	UMIDADE RELATIVA	VENTO	CHUVA	NEBULOSIDADE	INDICE DE NUBOSIDADE	INDICE DE CHUVA	INDICE DE VENTO
24	24	12	18	75	Orvalho e nevoeiro nos valle dse manhã; vento desagradavel até depois do meio dia; circulo lunar pelas 9 <sup>h</sup> da noite.					
25	25	15	20	70	Vento forte todo o dia; grande aguaceiro pelas 9 <sup>h</sup> da noite. Chuva — das 7 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 10, 15 — 0mm,7; das 6 <sup>h</sup> p. m. até ás 7 — 5mm,0; das 8, 40 até ás 9, 40 — 14mm,4.					
26	26	16	21	72	Nevoeiro a diferentes horas. Chuva — das 9 <sup>h</sup> a. m. até ás 9 p. m. — 5mm,4.					
27	27	17	22	74	Geralmente coberto; agradável.					
28	28	18	23	76	Vento frio pelo meio dia; geralmente coberto. Chuva — da 1 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 9, 30 — 7mm,0.					
29	29	19	24	78	Geralmente nublado e ventoso. Chuva — das 4 <sup>h</sup> , 10 <sup>m</sup> p. m. até ás 6, 30 — 5mm,0; das 7, 55 até ás 8, 45 — 1mm,2.					
30	30	20	25	80	Arco iris pelas 9 <sup>h</sup> da manhã; trovoada com vento forte ás rajadas ás 11 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> da manhã, e pela 1 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — das 5 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 5, 20 — 1mm,0; do M. D. até ás 2, 45 — 10mm,3.					

DATA	TEMPERATURA MÁXIMA	TEMPERATURA MÍNIMA	TEMPERATURA MÉDIA	UMIDADE RELATIVA	VENTO	CHUVA	NEBULOSIDADE	INDICE DE NUBOSIDADE	INDICE DE CHUVA	INDICE DE VENTO
31	31	21	26	82						
1	1	22	27	84						
2	2	23	28	86						
3	3	24	29	88						
4	4	25	30	90						
5	5	26	31	92						
6	6	27	32	94						
7	7	28	33	96						
8	8	29	34	98						
9	9	30	35	100						
10	10	31	36	102						
11	11	32	37	104						
12	12	33	38	106						
13	13	34	39	108						
14	14	35	40	110						
15	15	36	41	112						
16	16	37	42	114						
17	17	38	43	116						
18	18	39	44	118						
19	19	40	45	120						
20	20	41	46	122						
21	21	42	47	124						
22	22	43	48	126						
23	23	44	49	128						
24	24	45	50	130						
25	25	46	51	132						
26	26	47	52	134						
27	27	48	53	136						
28	28	49	54	138						
29	29	50	55	140						
30	30	51	56	142						
31	31	52	57	144						



PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

NOVEMBRO DE 1876

DEZEMBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	743,6	743,2	743,1	744,3	745,2	745,2	745,9	746,1	746,3	745,2	745,9	745,8	745,05	746,3	743,0	3,3
2	44,7	43,7	43,0	42,2	40,0	39,4	40,0	40,1	40,6	41,8	42,0	42,0	41,65	45,2	39,4	5,8
3	42,0	42,1	42,1	42,6	42,6	42,6	41,5	40,9	40,3	39,4	39,2	39,5	41,18	43,0	39,0	4,0
4	39,9	40,6	40,6	41,1	41,9	41,0	38,0	37,5	37,8	39,6	40,9	40,9	40,03	42,0	37,5	4,5
5	40,0	38,0	38,1	38,8	40,0	41,0	40,8	41,4	41,2	42,0	42,0	42,5	40,48	42,7	37,7	5,0
6	42,9	43,4	43,2	42,8	42,3	40,9	39,9	37,1	38,3	38,3	40,1	40,5	40,78	43,4	37,1	6,3
7	40,3	40,4	40,5	41,2	41,4	42,0	42,2	42,2	43,2	44,6	45,5	46,3	42,63	47,0	40,1	6,9
8	46,2	46,4	46,8	46,5	46,6	46,4	40,4	46,2	47,1	48,4	49,1	50,3	47,30	50,3	46,0	4,3
9	50,5	51,6	52,1	53,0	54,2	55,2	54,4	51,9	55,4	55,9	56,6	56,7	54,33	56,7	50,4	6,3
10	56,1	56,8	56,4	56,8	56,8	57,1	56,7	55,9	55,8	55,5	54,9	55,0	56,13	57,1	54,9	2,2
11	755,3	755,3	755,1	755,3	755,9	755,6	754,8	753,5	753,3	753,2	753,2	753,1	754,40	755,9	753,0	2,9
12	52,5	52,5	52,1	52,1	52,5	52,6	52,4	52,0	52,3	52,8	52,9	53,0	52,47	53,4	51,9	1,5
13	52,5	52,1	51,3	50,9	49,9	49,3	47,0	45,8	43,8	42,7	43,3	43,3	47,48	53,2	42,1	11,1
14	43,3	44,3	44,1	44,5	45,7	45,7	45,3	45,7	46,3	47,3	47,8	47,9	45,69	47,9	43,3	4,6
15	48,0	48,4	48,2	48,7	49,2	49,2	48,2	48,0	48,0	48,2	47,6	46,6	48,12	49,5	45,6	3,9
16	45,3	44,3	44,2	44,4	43,9	42,8	41,3	40,8	40,7	40,9	41,5	42,1	42,59	45,6	40,6	5,0
17	42,2	42,2	42,4	42,9	43,9	44,5	43,2	42,7	42,7	42,8	42,9	43,3	42,99	44,5	42,0	2,5
18	43,0	43,3	43,4	44,3	45,5	46,0	45,6	45,7	45,8	46,0	45,6	45,8	45,05	46,0	43,0	3,0
19	44,9	44,2	43,3	42,5	41,0	39,2	38,8	37,9	36,5	37,8	37,4	37,6	39,93	45,2	36,4	8,8
20	36,9	37,0	36,3	36,2	35,2	33,6	30,9	28,8	27,8	27,7	27,3	27,5	31,95	37,3	27,3	10,0
21	728,1	729,4	729,9	732,1	734,4	736,7	737,4	739,0	740,5	741,6	742,6	742,8	736,52	743,0	728,0	15,0
22	43,2	43,8	44,0	45,2	46,3	46,6	46,0	45,4	45,3	44,9	44,5	45,0	45,06	46,7	43,0	3,7
23	45,0	45,5	45,4	46,0	47,1	47,4	47,2	47,3	48,0	49,1	49,5	49,7	47,36	49,8	45,0	4,8
24	49,9	50,3	50,4	51,1	51,8	52,0	50,9	50,7	50,7	50,8	50,9	50,9	50,86	52,0	49,8	2,2
25	50,4	50,3	50,0	50,0	50,7	51,0	50,3	50,3	50,6	50,7	51,0	51,1	50,53	51,2	49,9	1,3
26	51,3	51,0	50,9	50,9	51,5	51,6	51,2	51,3	51,9	52,6	52,8	52,9	51,68	53,0	50,9	2,1
27	52,8	52,9	52,5	52,4	53,4	53,6	52,7	52,3	52,6	52,6	52,0	52,8	52,69	53,9	52,0	1,9
28	52,7	52,1	51,6	51,7	51,5	51,8	51,4	50,2	51,9	52,5	53,4	52,7	51,97	53,4	50,2	3,2
29	52,9	53,1	52,7	53,0	52,1	50,9	50,1	49,5	48,8	47,8	46,7	46,7	50,24	53,5	45,9	7,6
30	45,6	45,4	44,3	44,8	45,7	45,6	44,2	43,4	43,0	43,0	42,9	42,8	44,11	45,9	41,2	4,7
31	42,5	41,4	40,8	39,8	39,7	37,5	32,3	36,0	35,3	35,6	37,6	38,3	38,10	42,5	32,3	10,2
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 744,62	744,62	744,59	744,93	745,10	745,08	744,58	744,23	744,60	745,07	745,62	745,95	744,96	747,37	742,51	4,86
	2. <sup>a</sup> 46,39	46,36	46,04	46,18	46,27	45,85	44,75	44,09	43,72	43,94	43,95	44,02	45,07	47,85	42,52	5,33
	3. <sup>a</sup> 46,76	46,84	46,59	47,00	47,65	47,70	46,70	46,85	47,14	47,38	47,63	47,79	47,19	49,54	44,38	5,15
Medias do mez	745,95	745,97	745,76	746,07	746,38	746,26	745,39	745,12	745,22	745,52	745,79	745,98	745,79	748,29	743,18	5,12

Extremas do mez { Maxima absoluta..... 757,1 no dia 10 ás 11.<sup>h</sup> a. m. e M. D.  
 { Minima » ..... 732,3 » 31 á 1.<sup>h</sup> p. m.  
 { Variação..... 24,8



TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

DEZEMBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Va- riação
1	15,6	16,5	16,2	17,3	17,5	18,4	17,7	18,2	17,8	17,1	17,2	17,0	17,36	18,8	14,9	3,9
2	16,7	16,7	16,4	15,8	16,5	16,0	15,3	14,0	14,2	13,7	13,6	13,9	15,19	17,6	13,0	4,6
3	13,4	13,4	13,5	14,6	14,9	14,6	14,5	15,1	15,7	16,3	16,9	16,7	15,10	17,2	12,8	4,4
4	16,8	16,4	16,2	16,1	15,6	14,5	14,0	14,4	17,0	17,0	17,2	16,8	16,02	17,5	14,0	3,5
5	16,0	17,3	17,7	17,4	17,3	17,1	17,4	16,6	16,0	15,6	15,6	15,3	16,60	17,7	15,2	2,5
6	15,9	15,9	14,3	14,4	14,6	15,4	16,8	16,2	16,9	16,1	16,2	16,2	15,72	17,1	13,9	3,2
7	15,4	14,6	13,2	12,8	12,9	13,8	15,2	14,8	13,5	12,2	11,9	11,7	13,34	16,6	11,1	5,5
8	11,2	11,0	10,2	10,2	11,1	10,7	9,5	9,0	8,3	7,6	7,5	7,3	9,35	12,3	6,7	5,6
9	7,2	7,2	6,6	6,7	8,3	11,7	12,0	13,4	12,1	10,8	9,4	9,2	9,61	14,0	5,6	8,4
10	8,0	6,8	6,5	6,7	7,9	11,4	11,3	12,3	11,5	11,3	11,4	11,6	9,76	12,6	5,6	7,0
11	11,2	11,0	10,4	10,0	9,2	12,2	11,0	11,2	11,2	10,9	10,9	10,8	10,86	11,9	8,7	3,2
12	10,5	9,7	9,6	9,9	10,7	11,5	12,0	12,4	11,9	12,2	12,2	11,9	11,25	12,8	8,9	3,9
13	11,8	11,3	10,6	9,1	9,8	11,8	13,1	12,2	12,0	8,0	8,1	8,3	10,50	13,8	7,3	6,5
14	7,9	7,1	7,0	6,4	6,8	9,2	10,3	10,6	9,9	8,7	8,2	6,6	8,22	11,3	5,6	5,7
15	6,0	6,4	5,5	5,5	7,0	9,0	12,2	12,0	10,6	9,9	9,9	10,1	8,74	12,6	4,8	7,8
16	10,8	10,0	9,4	10,0	10,6	12,0	12,6	10,4	10,0	9,4	9,9	9,0	10,24	12,8	8,5	4,3
17	8,0	7,9	7,8	7,6	8,8	10,6	11,8	11,6	11,0	10,3	10,5	10,4	9,76	12,5	7,2	5,3
18	9,9	9,1	8,4	8,4	8,9	10,9	11,7	12,0	11,4	10,6	10,9	10,7	10,20	12,6	7,6	5,0
19	10,6	10,7	10,8	10,6	10,9	12,1	13,8	13,9	12,7	10,9	9,9	8,7	11,23	14,4	8,1	6,3
20	9,9	6,9	6,8	7,0	7,0	8,0	8,0	8,3	6,7	7,5	7,2	6,8	7,57	10,2	5,6	4,6
21	6,6	6,9	7,5	7,1	7,3	8,2	8,3	8,8	8,2	7,9	7,5	8,7	7,80	9,5	6,0	3,5
22	8,7	8,7	9,1	8,8	8,9	10,1	10,6	11,1	10,1	9,0	9,6	9,6	9,52	11,6	6,7	4,9
23	8,3	7,8	8,1	7,7	8,7	8,5	8,6	8,4	7,9	7,9	7,2	7,7	8,09	11,5	6,3	5,2
24	7,2	7,4	7,4	7,4	7,9	9,7	10,9	10,9	9,3	9,0	9,1	9,0	8,78	11,6	6,5	5,1
25	9,1	9,0	8,8	9,0	9,4	11,0	12,3	12,7	11,4	10,5	10,6	10,7	10,43	13,4	7,9	5,5
26	11,0	11,4	11,9	12,3	12,9	13,3	13,8	14,4	13,6	13,6	13,6	13,6	12,99	14,6	9,7	4,9
27	13,0	12,9	13,1	13,3	13,5	15,1	16,1	16,1	15,1	14,8	14,8	14,0	14,32	16,3	12,4	3,9
28	13,0	12,6	12,4	12,4	13,5	14,3	15,4	16,2	15,0	15,8	15,5	15,2	14,34	16,3	11,9	4,4
29	14,9	14,9	14,7	14,5	14,8	15,6	16,0	16,2	16,2	15,9	16,1	15,8	15,50	16,4	14,2	2,2
30	15,8	15,4	13,4	13,8	13,5	14,4	15,0	15,6	13,8	14,7	14,9	15,1	14,53	15,9	12,9	3,0
31	13,8	13,0	13,5	15,4	16,2	16,8	16,9	14,6	13,2	13,1	12,3	11,3	14,20	19,0	11,3	7,7
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 13,62	13,58	13,08	13,20	13,66	14,36	14,37	14,40	14,30	13,77	13,69	13,57	13,80	16,14	11,28	4,86
	2. <sup>a</sup> 9,66	9,42	8,63	8,45	8,97	10,73	11,65	11,46	10,74	9,84	9,77	9,33	9,86	12,49	7,23	5,26
	3. <sup>a</sup> 11,04	10,91	10,90	11,06	11,51	12,45	13,08	13,18	12,16	12,02	11,93	11,88	11,86	14,19	9,62	4,57
Medias do mez.	11,43	11,16	10,87	10,91	11,38	12,51	13,04	13,02	12,39	11,88	11,80	11,60	11,84	14,27	9,38	4,89

Periodos de cinco dias.....	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Temperatura media.....	16,05	11,56	9,91	9,80	8,92	14,34

Maxima absoluta ..... 19,0 no dia 31  
 Minima » ..... 4,8 » 15  
 Variação ..... 14,2



TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHÉRICO EM MILLIMETROS

DEZEMBRO 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Mínima diurna	Va- riação	
1	11,23	11,10	11,71	11,60	11,87	12,24	13,11	12,96	12,00	12,26	12,10	11,78	11,96	13,11	11,07	2,04	
2	11,55	11,55	11,73	10,98	9,79	10,85	10,35	11,08	10,18	9,83	9,90	9,72	10,58	12,18	9,65	2,53	
3	10,78	11,06	10,47	10,48	11,05	11,05	11,05	12,34	12,70	12,90	13,72	13,27	11,81	13,72	10,47	3,25	
4	13,21	12,70	11,57	11,77	11,34	9,75	9,66	10,23	12,94	12,94	10,13	13,21	11,61	13,39	9,43	3,96	
5	12,94	12,90	13,11	13,30	12,73	12,56	11,82	12,15	11,97	11,79	12,25	12,24	12,51	13,45	11,79	1,66	
6	11,89	11,47	11,20	10,72	11,36	11,77	11,91	12,28	11,29	12,46	11,92	10,87	11,55	12,28	10,72	1,56	
7	9,87	9,69	9,74	9,37	9,62	9,77	8,56	8,28	8,69	8,46	8,28	8,64	9,01	10,25	8,14	2,11	
8	8,45	8,34	6,71	6,71	8,13	7,92	7,87	7,85	7,16	6,92	6,95	6,99	7,43	8,45	6,71	1,74	
9	6,50	6,21	6,34	6,29	6,34	5,79	6,69	6,18	6,27	6,93	6,76	6,61	6,40	7,29	5,71	1,58	
10	6,89	6,96	6,29	6,29	6,24	6,45	7,43	7,99	8,50	8,50	7,63	7,73	7,27	8,56	6,24	2,32	
11	7,97	7,61	7,41	6,93	8,15	7,84	8,92	9,30	9,30	8,74	8,74	8,68	8,32	9,58	6,93	2,65	
12	8,51	8,27	8,33	8,15	8,74	9,10	9,97	10,39	9,38	10,11	10,02	9,64	9,28	10,39	8,15	2,24	
13	9,70	9,10	8,92	8,20	8,34	8,44	8,40	8,43	8,10	7,88	7,53	7,49	8,34	9,70	7,49	2,21	
14	7,72	7,33	7,39	7,09	6,34	6,19	6,41	6,29	6,43	6,38	6,45	6,75	6,71	7,72	6,05	1,67	
15	6,70	6,57	6,56	6,67	6,62	7,06	6,65	6,72	6,11	6,57	6,57	7,01	6,64	7,43	6,11	1,32	
16	6,71	7,31	7,35	7,19	8,06	7,87	8,10	8,76	8,69	8,57	8,30	8,02	7,94	8,76	6,71	2,05	
17	7,88	7,83	7,61	7,68	7,81	7,86	7,75	7,77	7,87	8,04	8,06	8,10	7,87	8,17	7,61	0,56	
18	7,85	7,73	8,02	8,02	7,76	7,69	8,39	8,34	8,57	8,81	8,63	8,87	8,23	8,98	7,67	1,31	
19	8,81	8,75	8,81	8,46	8,75	9,53	9,29	8,09	8,28	7,01	6,58	6,49	8,21	10,17	5,37	4,80	
20	5,48	6,41	6,25	6,13	6,29	6,81	7,66	7,43	7,02	6,89	6,63	6,46	6,52	7,66	5,45	2,21	
21	6,58	6,41	6,07	6,58	6,79	7,26	7,38	7,21	7,54	7,61	6,44	5,51	6,77	7,79	5,51	2,28	
22	7,25	7,25	7,01	6,86	7,16	7,60	7,92	7,33	7,60	8,26	8,26	7,54	7,85	8,26	6,40	1,86	
23	6,72	6,48	6,20	6,11	5,68	5,96	6,65	6,92	6,30	6,30	7,05	6,75	6,42	7,05	5,48	1,57	
24	7,05	6,93	6,93	6,93	7,26	7,47	6,88	6,56	7,48	7,54	7,16	7,28	7,15	7,67	6,52	1,15	
25	7,22	7,28	7,40	7,17	7,45	7,74	7,79	9,73	8,32	8,86	7,54	7,42	7,71	9,73	7,17	2,56	
26	7,62	7,98	8,27	8,15	8,53	9,19	9,64	9,32	9,50	10,14	9,54	9,54	9,02	10,32	7,62	2,70	
27	9,37	9,03	8,91	8,66	8,54	7,57	7,75	8,17	8,10	7,49	7,09	7,47	8,16	9,37	7,09	2,28	
28	7,97	7,97	7,50	7,26	7,01	8,06	9,39	9,58	10,31	9,46	10,13	10,25	8,76	10,31	7,01	3,30	
29	10,29	9,97	9,34	8,20	6,50	6,41	6,52	6,59	6,80	6,46	5,73	5,95	7,30	10,29	5,65	4,64	
30	5,71	6,31	8,22	8,51	10,26	10,60	10,25	9,79	10,22	9,89	9,72	9,77	9,21	10,65	5,71	4,94	
31	10,29	10,00	9,70	8,56	7,37	7,13	7,55	9,22	8,49	8,17	9,82	9,87	8,77	10,29	6,59	3,70	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	10,33	10,20	9,89	9,75	9,85	9,81	9,84	10,13	10,17	10,30	9,96	10,11	10,01	11,27	8,99	2,28
	2. <sup>a</sup>	7,73	7,69	7,66	7,45	7,69	7,84	8,15	8,15	7,97	7,90	7,75	7,75	7,81	8,86	6,75	2,10
	3. <sup>a</sup>	7,82	7,78	7,78	7,54	7,50	7,73	7,97	8,22	8,24	8,20	8,04	7,94	7,92	9,25	6,43	2,82
Medias do mez . . . . .	8,60	8,53	8,42	8,23	8,32	8,44	8,63	8,82	8,78	8,78	8,57	8,58	8,56	9,77	7,36	2,41	

Extremas do mez { Maxima . . . . . 13,72 no dia 3 ás 9 e 10.<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima . . . . . 5,37 " 19 " "  
 { Variação . . . . . 8,35



HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

DEZEMBRO — 1876	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> P. M.	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Va- riação	
1	85,1	79,5	85,4	78,9	79,7	77,7	86,9	83,3	79,1	84,5	82,9	81,6	81,47	86,9	75,3	11,6	
2	81,6	81,6	84,4	82,1	70,1	80,2	79,9	92,7	84,4	84,1	85,0	82,1	82,24	93,5	69,3	24,2	
3	94,1	96,5	90,8	84,7	87,5	89,3	90,0	96,2	95,6	93,5	96,0	93,8	92,13	96,5	83,5	13,0	
4	92,7	91,4	84,3	86,4	85,9	79,5	81,1	83,7	89,7	89,7	89,9	92,7	86,38	95,6	75,2	20,4	
5	95,6	87,7	86,9	89,9	86,6	86,5	79,9	86,4	88,6	89,4	92,5	94,5	88,90	95,6	79,9	15,7	
6	88,3	85,2	92,3	82,2	91,8	90,4	83,6	89,8	78,8	91,4	86,9	79,2	84,20	93,2	78,7	14,5	
7	75,8	79,3	86,1	85,1	86,8	83,1	66,5	66,1	75,3	80,0	79,7	84,1	79,56	89,6	62,5	27,1	
8	85,3	85,1	72,5	72,5	82,1	82,4	88,9	91,8	87,3	88,6	90,5	91,6	84,88	92,9	72,5	20,4	
9	85,8	82,0	86,8	85,5	77,3	56,4	63,9	53,9	59,6	71,4	77,1	76,0	72,66	92,5	53,9	38,6	
10	86,1	94,0	86,8	85,5	78,3	64,2	74,3	74,7	84,0	85,0	75,9	75,9	80,57	95,5	64,2	31,3	
11	78,5	77,6	78,5	75,5	93,7	74,0	91,0	93,9	93,9	90,0	90,0	89,4	85,64	96,8	75,5	21,3	
12	90,2	91,8	93,3	89,6	91,4	89,9	95,3	96,8	90,3	95,4	94,5	92,8	92,99	99,5	87,2	12,3	
13	94,0	91,0	93,7	95,1	91,7	81,8	74,8	79,2	77,4	98,5	93,0	91,4	88,17	98,5	73,7	24,8	
14	97,3	97,5	99,0	98,5	85,5	71,2	68,6	65,0	70,7	75,9	79,3	92,5	83,18	99,0	65,3	33,7	
15	95,8	91,3	97,1	98,7	88,7	82,6	62,8	64,2	64,1	72,3	72,3	75,7	79,99	98,7	59,1	39,6	
16	69,1	79,7	86,1	78,4	84,6	75,2	74,5	92,9	94,7	97,7	91,3	93,8	85,50	97,7	69,1	28,6	
17	98,5	98,6	98,9	96,8	92,1	82,5	75,1	76,3	80,3	86,0	85,4	85,9	87,71	98,9	75,1	23,8	
18	86,3	89,7	97,0	97,0	90,8	79,2	81,8	79,7	85,3	92,5	89,0	92,2	88,76	97,0	78,7	18,3	
19	92,5	91,0	90,7	88,8	90,5	90,5	79,0	68,4	75,6	72,2	72,4	77,2	82,40	94,8	59,6	35,2	
20	60,3	85,9	84,4	82,1	84,3	85,1	95,7	89,5	95,5	88,9	87,7	87,2	84,03	95,7	60,1	35,6	
21	89,7	85,9	78,3	87,5	88,9	88,9	90,0	84,7	92,7	95,9	85,4	65,6	86,33	95,9	65,6	30,3	
22	86,2	86,2	81,3	79,1	83,8	82,1	83,2	74,0	82,1	96,6	92,9	84,4	83,87	96,6	74,0	22,6	
23	82,0	81,6	76,9	77,6	67,5	72,1	79,8	83,7	79,4	79,4	93,0	85,7	83,88	93,0	61,9	31,1	
24	93,1	90,1	90,1	90,1	91,5	82,9	70,9	67,6	85,3	88,2	83,0	85,2	85,07	94,5	65,2	29,3	
25	83,7	85,2	87,3	83,9	84,9	78,9	73,1	70,6	82,8	93,9	79,2	77,2	81,03	93,9	69,1	24,8	
26	77,7	79,4	79,6	76,4	76,9	80,8	82,0	76,2	81,9	87,4	82,2	82,2	80,73	87,4	76,2	11,2	
27	83,9	81,4	79,3	76,1	74,0	59,2	56,9	60,0	63,3	59,8	56,6	62,7	67,55	83,9	56,6	27,3	
28	71,4	73,3	69,9	67,7	60,8	66,4	72,1	70,1	81,7	70,8	77,0	79,6	71,58	81,7	60,8	20,9	
29	81,5	79,0	75,0	66,8	51,9	48,6	48,2	47,9	49,6	48,0	42,0	44,5	56,08	81,5	41,5	40,0	
30	42,7	48,5	71,8	72,4	88,9	86,7	80,7	74,0	87,0	79,4	77,0	76,4	74,96	88,9	42,7	46,2	
31	87,6	89,6	84,1	65,7	53,7	50,0	52,7	74,5	75,1	72,7	92,1	98,7	74,41	98,9	43,0	55,9	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup>	87,04	86,23	85,63	83,28	82,61	78,97	79,50	81,86	82,24	85,76	85,64	85,15	83,30	93,18	71,50	21,68
	2. <sup>a</sup>	86,25	89,41	91,87	90,05	89,33	81,20	79,86	80,69	86,09	86,94	85,49	87,81	85,84	97,66	70,34	27,32
	3. <sup>a</sup>	79,95	80,02	79,42	76,66	74,80	72,42	71,77	71,21	78,26	79,28	78,22	76,38	76,86	90,56	59,69	30,87
Medias do mez.....	84,27	85,05	85,44	83,12	82,01	77,36	76,88	77,70	82,07	83,84	82,96	82,96	81,83	93,70	66,94	26,76	

Extremas do mez { Maxima..... 99,5 no dia 12 ás 6.<sup>h</sup> p. m.  
 { Minima..... 41,5 » 29 á M. N.  
 { Variação..... 58,0



DIRECÇÃO DO VENTO. CHUVA

DEZEMBRO 1876	M. N. às 2 <sup>h</sup> da m.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ao M. D.	M. D. às 2 <sup>h</sup> da t.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 á M. N.	Chuva em milli- metros
1	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	SSW.	S.	S.	S.	4,1
2	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	3,9
3	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	W.	37,6
4	W.	W.	W.	W.	W.	SSW.	S.	S.	WSW.	WSW.	SW.	SW.	10,1
5	SW.	SW.	SW.	SW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SW.	SW.	SW.	13,7
6	WSW.	SW.	S.	SE.	S.	S.	SSW.	SSW.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	29,3
7	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	W.	NW.	SW.	S.	9,2
8	SSE.	SE.	SE.	ESE.	SSE.	V.	NW.	V.	NW.	NNW.	NNW.	N.	25,7
9	N.	N.	NNW.	NNW.	N.	NE.	NE.	N.	N.	N.	E.	E.	0,0
10	V.	V.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	C.	C.	SE.	SE.	C.	2,2
11	WSW.	C.	C.	C.	C.	C.	NW.	C.	SE.	SE.	SSE.	SE.	4,8
12	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	C.	3,3
13	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	W.	W.	NW.	NW.	NW.	C.	22,7
14	C.	C.	C.	C.	C.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	ENE.	2,8
15	NE.	E.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SE.	0,3
16	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	V.	SSE.	V.	WSW.	WSW.	20,7
17	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSW.	S.	SE.	SE.	SE.	3,1
18	SE.	C.	SE.	SE.	SE.	SE.	C.	C.	SW.	SW.	SSE.	S.	2,9
19	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	WSW.	WSW.	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	19,5
20	W.	WNW.	SSE.	V.	V.	ESE.	SSE.	S.	V.	SW.	SW.	WNW.	30,3
21	WNW.	W.	WNW.	WNW.	NW.	C.	W.	NNW.	N.	NE.	V.	WNW.	17,2
22	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	W.	W.	WSW.	SW.	WNW.	WNW.	13,7
23	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	9,8
24	WNW.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	W.	W.	S.	S.	S.	2,2
25	S.	S.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	0,5
26	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,1
27	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	0,0
28	SSE.	SE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,1
29	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
30	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	6,5
31	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SW.	30,3

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Primeira decada.....	7	0	2	0	2	1	9	7	23	25	15	8	7	0	3	4	4	3
Segunda » .....	0	0	1	1	2	2	33	22	8	2	5	5	3	5	5	5	5	16
Terceira » .....	1	0	1	0	0	0	18	62	5	1	2	2	9	20	6	3	1	1
Mez .....	8	0	4	1	4	3	60	91	36	28	22	15	19	25	14	12	10	20

Elementos medios correspondentes a cada um dos rumos

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosferica .....	754,33	—	—	—	—	—	753,04	748,13	743,35	740,98	740,48	—	—	746,21	—	—	—	—
Temperatura .....	9,61	—	—	—	—	—	10,48	11,34	16,37	15,41	10,60	—	—	8,80	—	—	—	—
Tensão do vapor atmosferico	6,40	—	—	—	—	—	8,08	8,54	11,27	11,68	12,51	—	—	7,13	—	—	—	—
Humidade relativa .....	72,7	—	—	—	—	—	84,8	70,9	81,8	88,1	88,9	—	—	83,9	—	—	—	—
Serenidade do céu .....	0,2	—	—	—	—	—	9,0	9,1	10,0	10,0	10,0	—	—	8,4	—	—	—	—
Chuva .....	0,5	0,8	1,5	0,0	0,0	2,0	13,4	45,6	45,3	22,3	42,0	46,8	27,2	38,3	33,8	7,1	0,0	0,0



VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

DEZEMBRO 1876	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M. N.	Media diurna	Maxima diurna
1	37	48	58	55	56	48	56	45	35	43	45	40	35	34	42	27	27	27	32	53	56	50	51	59	44,1	59
2	51	60	51	61	51	64	64	80	80	93	79	63	39	32	26	29	21	21	11	18	22	26	35	35	46,3	93
3	32	29	24	24	21	19	27	32	32	39	42	48	43	43	42	45	39	45	48	48	53	43	40	47	37,7	53
4	45	50	43	32	29	19	18	19	14	21	21	26	39	48	55	51	48	48	39	47	37	37	43	30	35,8	55
5	32	47	40	40	48	48	48	39	42	32	42	39	32	34	27	21	21	24	27	21	21	27	32	32	34,1	48
6	27	21	22	19	19	18	14	19	19	29	32	34	47	40	35	45	48	40	34	37	26	27	34	32	29,9	48
7	30	29	24	24	29	27	21	22	26	32	29	34	35	35	29	22	11	16	5	8	8	3	5	6	21,2	35
8	10	12	10	11	16	16	13	18	22	30	29	16	14	4	2	8	1	3	5	3	1	1	2	3	10,4	30
9	5	3	8	6	2	6	6	2	3	3	8	2	6	11	11	13	8	14	2	1	1	3	5	13	5,9	14
10	8	8	2	8	12	7	2	2	13	10	8	13	8	5	0	0	0	0	3	3	10	6	0	0	5,3	13
11	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	6	10	11	6	10	6	11	16	3,8	16
12	10	10	8	10	10	13	16	14	16	14	21	18	5	3	6	5	5	5	3	5	0	10	0	0	8,6	21
13	1	6	3	1	2	2	7	5	10	14	8	11	16	29	16	19	24	5	1	5	1	2	0	0	7,8	29
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30	34	32	27	18	14	13	8	14	6	5	3	8,7	34
15	2	7	8	2	8	10	8	10	11	13	13	8	10	29	24	27	26	24	30	32	37	39	40	42	19,2	42
16	51	50	50	42	27	24	34	30	26	29	42	45	45	37	11	13	6	2	5	2	1	2	2	3	24,1	51
17	2	3	5	10	6	6	6	2	3	6	3	3	13	11	11	8	8	6	6	3	13	13	13	10	7,1	13
18	8	6	0	0	2	2	2	5	4	7	5	1	0	0	0	0	2	3	1	6	10	5	2	7	3,2	10
19	4	10	12	15	10	16	14	26	32	32	35	37	19	21	37	26	27	35	58	26	19	37	34	18	25,0	58
20	19	32	27	13	11	8	10	8	14	29	29	30	39	58	35	40	18	27	13	17	25	18	10	16	22,7	58
21	1	10	3	18	40	27	18	18	14	2	0	0	1	8	3	3	2	3	3	2	16	5	16	39	10,5	40
22	35	14	11	14	14	21	14	13	8	5	16	18	27	24	29	23	17	18	10	22	21	18	14	26	18,1	35
23	24	24	19	14	13	27	18	30	6	22	24	6	29	14	16	8	13	5	2	3	8	5	11	14	14,8	30
24	2	0	0	11	3	0	1	2	2	5	5	1	5	8	13	14	3	5	4	2	6	6	5	6	4,5	14
25	3	6	5	10	6	10	14	13	18	16	16	19	21	21	19	14	14	14	14	18	16	22	19	22	14,6	22
26	22	26	30	34	32	34	39	40	48	48	48	48	48	61	43	48	40	40	40	47	42	48	48	50	41,8	61
27	45	58	35	35	32	26	40	43	45	39	37	30	40	42	40	27	29	32	48	58	55	58	48	40	40,9	58
28	30	32	42	39	32	32	39	32	51	71	84	77	53	63	59	58	35	48	55	43	47	51	58	50	49,2	77
29	61	58	74	67	67	69	61	59	64	55	55	55	53	59	59	58	48	61	58	59	64	76	74	76	62,1	76
30	67	77	67	77	72	88	80	80	76	69	64	64	69	69	76	88	106	77	74	69	69	67	59	53	73,2	106
31	47	39	35	51	53	48	35	61	67	66	76	80	114	109	84	100	53	56	72	59	48	21	10	6	37,9	114

Medias das decadas e do mez

1. <sup>a</sup> decada	27,7	30,7	28,2	28,0	28,3	27,2	26,9	27,8	28,6	33,2	33,5	31,5	29,8	28,6	26,9	26,1	22,7	23,8	20,6	23,9	23,5	22,3	24,7	25,7	27,1	44,8
2. <sup>a</sup> »	10,3	12,6	11,3	9,3	7,6	8,1	9,7	10,0	11,6	14,4	15,6	15,8	18,2	22,4	17,2	16,5	14,0	13,1	14,1	11,0	13,0	13,8	11,7	11,5	13,0	33,2
3. <sup>a</sup> »	30,6	31,3	29,2	33,6	33,1	34,7	32,6	35,5	36,3	36,2	38,6	36,2	41,8	43,5	40,1	40,1	32,7	32,7	34,5	34,7	35,9	34,3	32,9	34,7	35,2	57,5
Mez	23,1	25,1	23,1	24,0	23,3	23,7	23,4	24,8	25,8	25,8	29,5	28,1	30,3	31,9	28,5	28,0	23,5	23,5	23,5	23,6	24,5	23,8	23,4	24,3	25,4	45,6

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. <sup>a</sup> decada	6:502	27,1	93 kilometros	no dia 2
2. <sup>a</sup> »	3:128	13,0	58	19 e 20
3. <sup>a</sup> »	9:305	35,2	114	31
Mez	18:935	25,4	114	31

Dia mais ventoso 30.

Dia menos ventoso 18.



QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO 1876	Thermometros das temperaturas-limites graus centesimae				Edometro Milli- metros	Atmometro Milli- metros	Ozonometro			Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 ho- ras a. m.	9 ho- ras p. m.	0 a 10	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho para-bolico						Configuração		Configuração	
1	28,9	—	—	—	13,4	4,9	18	14	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
2	33,2	—	—	—	4,0	4,8	10	10	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	
3	20,2	—	—	—	9,5	5,9	14	15	10,0	Ni.	10,0	Ni.	
4	24,6	—	—	—	37,4	1,2	15	16	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	
5	20,4	—	—	—	12,0	3,5	15	16	10,0	Ni.	10,0	C., Ni.	
6	19,9	—	—	—	14,0	2,9	16	17	10,0	Ni.	10,0	Ni.	
7	39,8	—	—	—	26,4	2,5	18	13	10,0	Ni.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	
8	32,1	—	—	—	11,5	4,7	17	14	9,0	Ni., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	
9	41,6	24,5	—	—	18,7	1,6	9	7	0,0	—	0,5	Ci-C.	
10	40,8	—	1,4	3,3	0,0	4,2	10	7	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., Ci., Ci-C., c.	
11	35,0	—	—	—	3,0	2,1	8	10	10,0	Nev.	10,0	C., C-Ni.	
12	15,7	—	—	—	4,7	1,0	11	9	10,0	Ni.	10,0	Ni.	
13	39,6	25,1	—	—	4,5	0,1	7	9	3,0	Nev.	7,0	C., Ci-C., C-Ni.	
14	40,6	23,8	—	—	23,6	3,4	12	9	3,0	Ci., C., Ni., Ci-St., C-Ni.	4,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	
15	39,3	—	2,5	3,3	0,0	4,0	8	9	8,0	C., Ci-C., C-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	
16	36,0	—	—	—	5,8	5,9	15	10	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	
17	40,8	17,4	—	—	18,1	2,8	9	9	3,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	
18	40,8	17,3	—	—	0,2	2,3	9	7	10,0	C., C-Ni.	8,0	C., Ci., Ci-C., C-St.	
19	32,4	—	—	—	6,0	1,2	11	17	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
20	12,6	—	—	—	23,3	1,1	18	21	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni.	
21	29,6	—	—	—	30,2	0,2	21	10	10,0	Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	
22	37,4	—	—	—	13,5	1,9	15	11	9,0	Ni., C-Ni.	6,0	C., C-Ni., Ni.	
23	36,8	—	—	—	14,1	2,2	18	10	7,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	
24	30,4	14,6	—	—	8,0	3,6	10	9	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	
25	36,8	14,2	—	—	1,0	3,0	13	9	10,0	C., Ni., St., C-Ni., C-St.	10,0	C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	
26	40,2	16,3	7,5	7,7	0,1	2,4	11	10	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni., c.	
27	43,6	19,0	11,0	11,4	0,0	7,4	10	10	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	
28	40,4	17,3	10,6	10,8	0,0	9,0	9	8	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,5	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	
29	22,8	16,6	10,7	10,7	0,1	11,1	11	5	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	
30	20,9	—	—	—	1,7	14,0	11	20	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	
31	26,8	—	—	—	14,8	10,0	20	14	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	
Medias das decadas	1. <sup>a</sup> 30,15	—	—	—	—	3,52	14,2	12,9	8,7		8,9		
	2. <sup>a</sup> 33,28	—	—	—	—	2,39	10,8	11,0	7,1		8,1		
	3. <sup>a</sup> 33,25	—	—	—	—	5,88	13,5	10,5	9,4		8,9		
Medias do mez...	32,26	—	—	—	—	4,00	12,9	11,5	8,4		8,7		

		Temperatura na relva				Evaporação				
Extremas do mez	maxima irradiação solar.....	43,6 no dia 27				maxima absoluta.....	25,1 no dia 13			
		minima	» nocturna.. 3,3		» 10 e 15		minima	» ..... 1,4		» 10
		variação .....					23,7			



QUADRO COMPLEMENTAR  
DEZEMBRO DE 1878

Quantidade de nuvens

Estado geral do tempo

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			DEZEMBRO
									1876
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		
10,0	Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	1	
10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C-St.	10,0	Ci., C-St.	2	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	3	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	4	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	5	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	6	
9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-St.	9,5	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	7	
10,0	Ni., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	8	
0,5	Ci-C.	0,0	Ci-C.	0,0	—	10,0	—	9	
8,0	C., St., C-N., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Nev.	10,0	Nev.	10	
10,0	Nev.	10,0	Ni.	10,0	Nub.	10,0	Nub.	11	
10,0	Nev.	10,0	Ni.	10,0	Nev.	10,0	Nev.	12	
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	13	
10,0	C., St., Ni., C-St., C-Ni.	7,0	C., C-Ni.	0,0	—	10,0	—	14	
4,0	C., C-St., Ci-St.	9,0	C., C-Ni., C-St.	8,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	15	
10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., c.	10,0	Ni., c.	16	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	17	
10,0	Ci., C., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	18	
8,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	19	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	20	
8,0	C., Ni., C-Ni.	6,0	Ni., Ci-C.	6,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	21	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni., C-St.	22	
8,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C., Ni., Ci-C.	9,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	23	
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	24	
8,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	2,0	Ci., C., C-St.	10,0	C., C-St.	10,0	C., C-St.	25	
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	26	
3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., C., Ci-C.	4,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	27	
10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	28	
10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni., C-St.	10,0	C-St., C-Ni.	10,0	C-St., C-Ni.	29	
10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	30	
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	31	

			Total da	Chuva	Evaporação	Numero de dias
8,7	8,7	8,9	1. <sup>a</sup> decada	143,9	35,2	claros . . . 1
9,8	9,5	8,8	2. <sup>a</sup> "	89,2	23,9	de nuvens 3
8,8	8,3	9,0	3. <sup>a</sup> "	83,5	64,8	
9,1	8,8	8,9	Do mez . . . . .	316,6	123,9	cobertos . 27

- Chuva ou chuveiro . . . . . nos dias 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30 e 31.
- ≡ Nevoeiro . . . . . » 9, 10, 11, 12 e 13.
- ⊠ Trovoada . . . . . » 8, 13, 16, 19, 20, 21 e 22.
- ∩ Orvalho . . . . . nos dias 15.
- ∪ Arco iris . . . . . » 7, 8, 17, 22 e 23.
- ∩ Coroa lunar . . . . . » 2, 23 e 25.
- ≡ Vento forte . . . . . » 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 19, 20, 26, 27, 28, 29, 30 e 31.
- ▲ Saraiva . . . . . » 20, 21 e 23.



## DEZEMBRO DE 1876

## Estado geral do tempo

Dia	Estado geral do tempo
1	Chuvoso; vento quente e geralmente forte. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 5 <sup>m</sup> a. m. até ás 4 — 2mm,8; das 6, 30 até ás 7 — 0mm,3; do M. D. e 30 <sup>m</sup> até os 50 <sup>m</sup> — 1mm,0.
2	Vento tempestuoso de madrugada; nevoeiro nos montes pelas 3 <sup>h</sup> da tarde; circulo lunar ás 9 da noite. Chuva — das 10 <sup>h</sup> , 25 <sup>m</sup> a. m. até ás 11 — 0mm,5; das 11, 15 até ás 11, 20 — 0mm,3; dos 5 <sup>m</sup> p. m. até 15 — 0mm,2; das 2, 10 até ás 2, 45 — 2mm,5; das 11, 30 até ás 11, 40 — 0mm,4.
3	Chuvoso; vento muito forte ás rajadas durante a noite. Chuva — dos 30 <sup>m</sup> a. m. até á 1 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> — 2mm,8; da 1, 50 até ás 2 — 0mm,4; ás 3 — 0mm,2; das 7, 45 até ás 8, 30 — 2mm,2; das 9, 15 até ás 10, 45 — 1mm,5; do M. D. e 40 <sup>m</sup> até ás 10, 55 — 30mm,5.
4	Chuvoso; grande enchente no Mondego. Chuva — de 15 <sup>m</sup> a. m. até ás 3 <sup>h</sup> — 5mm,4; das 3, 15 p. m. até ás 4, 15 — 1mm,6; das 4, 30 até ás 5, 15 — 0mm,4; das 6, 20 até ás 7, 10 — 0mm,9; das 8, 30 até ás 9, 20 — 1mm,1; ás 10 — 0mm,3; das 10, 30 até ás 10, 45 — 0mm,4.
5	Chuva miuda quasi todo o dia; nevoeiro parcial pelo M. D. Chuva — dos 15 <sup>m</sup> a. m. até á 1 <sup>h</sup> — 3mm,1; das 3, 30 até ás 4, 5 — 3mm,0; das 6, 5 até ás 7, 15 — 1mm,2; das 3, 40 p. m. até ás 11, 20 — 6mm,4.
6	Mau tempo; coberto e chuvoso todo o dia. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> a. m. até ás 4 — 0mm,3; ás 4, 30 — 0mm,7; das 7, 15 até ás 8, 50 — 6mm,6; das 9 até ás 9, 11 — 1mm,7; das 10, 15 até ao M. D. e 15 <sup>m</sup> 4mm,4; da 1, 50 p. m. até ás 2, 20 — 6mm,0; das 2, 25 até ás 2, 40 — 0mm,4; ás 4, 15 — 0mm,2; das 5, 50 até ás 7, 40 — 9mm,0.
7	Arco iris por diferentes vezes; agr. de noite. Chuva — dos 50 <sup>m</sup> a. m. até á 1 <sup>h</sup> , 10 <sup>m</sup> — 0mm,5; ás 2, 10 — 0mm,5; das 4, 30 até ás 5, 30 — 3mm,7; das 9 até ás 9, 15 — 1mm,2; ás 10, 50 — 0mm,3; das 3, 10 p. m. até ás 3, 45 — 3mm,0.
8	Vento desagradavel; trovoada a NW. ás 9 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> a. m. e arco iris. Chuva — das 3 <sup>h</sup> , 50 <sup>m</sup> a. m. até ás 4, 40 — 6mm,8; das 5, 15 até ás 6 — 0mm,2; das 10, 30 até ás 2, 30 p. m. — 17mm,7; das 2, 50 até ás 3, 20 — 1mm,0.
9	Nevoeiro de manhã; muito bom tempo.
10	Vento frio de manhã; nevoeiro intenso de noite. Chuva — das 7 <sup>h</sup> , 30 <sup>m</sup> p. m. até ás 8, 45 — 2mm,2.
11	Nevoeiro intenso de manhã; chuva miuda e nevoeiro de tarde. Chuva — das 4 <sup>h</sup> ás 5 a. m. — 0mm,8; das 3, 30 p. m. até ás 10, 40 — 4mm,0.
12	Chuva miuda e nevoeiro quasi todo o dia; nevoeiro intenso de noite. Chuva — das 8 <sup>h</sup> , 10 <sup>m</sup> a. m. até ás 9 0mm,7; das 9 até ás 11 — 1mm,2; das 11 até ás 2, 30 p. m. — 1mm,4.
13	Nevoeiro de manhã; trovoada forte de WNW. a N. pelas 7 <sup>h</sup> p. m. Chuva — aos 40 <sup>m</sup> a. m. — 1mm,9; das 6, 50 p. m. até ás 11, 20 — 20mm,8.
14	Vento frio todo o dia; limpo de noite. Chuva — dos 40 <sup>m</sup> a. m. até ás 3, 40 — 2mm,8.
15	Bom tempo de manhã; vento desagradavel de tarde. Chuva — das 10 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> a. m. até ás 10, 50 — 0mm,3.
16	Vento desagradavel; trovoada ao longe para W. ás 10 <sup>h</sup> , 37 <sup>m</sup> da manhã. Chuva — da 1 <sup>h</sup> , 55 <sup>m</sup> a. m. até ás 3 — 1mm,9; das 3, 30 até 5, 15 — 3mm,6; da 1, 40 p. m. até ás 3 — 6mm,3; das 4, 50 até ás 6, 5 — 5mm,5; das 6, 20 até ás 10 — 3mm,4.
17	Arco iris pelas 9 <sup>h</sup> a. m. Chuva — ás 2 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> a. m. — 0mm,1; ás 3, 50 — 0mm,1; das 5, 15 até ás 6 — 2mm,0; das 7, 16 até ás 8 — 0mm,7; ás 9, 20 p. m. — 0mm,2.
18	Ar frio de manhã e temperado de tarde. Chuva — das 10 <sup>h</sup> , 15 <sup>m</sup> p. m. até ás 11, 40 — 2mm,9.
19	Vento forte ás rajadas ao anoitecer; trovoada das 5 até ás 6 <sup>h</sup> da tarde. Chuva — aos 15 <sup>m</sup> a. m. — 0mm,3; á 1 <sup>h</sup> , 40 <sup>m</sup> — 0mm,2; das 2, 45 até ás 5, 50 — 2mm,6; das 9, 30 até ás 10 — 0mm,5; das 10, 20 até ás 11, 50 — 3mm,9; das 4, 50 p. m. até ás 5, 10 — 4mm,2; das 5, 50 até ás 7 — 7mm,4; ás 11 — 0mm,4.
20	Trovoada de tarde por diferentes vezes; saraiva ás 4, 35 e 6 <sup>h</sup> da manhã, ás 3 e 4 da tarde. Chuva — das 2 <sup>h</sup> , 20 <sup>m</sup> a. m. até ás 3 — 0mm,5; das 4, 35 até ás 5 — 3mm,1 das 6, 10 até ás 7 — 2mm,5; das 8, 25 até ás 9 — 0mm,8; das 10 até á 1 <sup>h</sup> p. m. — 3mm,5; da 1, 20 até á 1, 50 — 0mm,3; das 2, 20 até ás 3 —



- 5mm,0; das 3, 45 até ás 4—4mm,3; das 5 até ás 5, 20—0mm,7; ás 6, 30—0mm,3; das 7, 40 até ás 8, 10—3mm,1; das 8, 30 até ás 8, 50—0mm,7; das 9, 15 até ás 10, 20—3mm,9; das 10, 45 até ás 11, 40—0mm,8; das 11, 45 até á M. N.—0mm,8.
- » 21 Aparece alguma neve nos montes a SSE. Trovoada todo o dia em varias direcções e pelas 8<sup>h</sup> da noite torna-se eminente. Aguaceiros com saraiva de W. a WNW. repetidas vezes. Chuva—das 45<sup>m</sup> a. m. até á 1<sup>h</sup>—0mm,3; da 1, 10 até á 1, 30—1mm,4; ás 2, 25—0mm,3; das 3, 50 até ás 4—0mm,7; das 5 até ás 6—0mm,3; das 6, 30 até ás 8—3mm,8; ás 10, 30—0mm,5; das 11, 10 ás 2, 25 p. m.—4mm,8; das 3, 50 ás 4—2mm,0; das 4, 40 até ás 5—0mm,3; das 7, 55 até ás 8, 10—1mm,0; ás 9, 20—0mm,2; ás 9, 40—0mm,6; ás 10, 35—0mm,3; ás 11, 10—0mm,7.
- » 22 Ainda se conserva a neve nos montes. Arco iris por diferentes vezes. Chuva—de 0<sup>h</sup> até aos 5<sup>m</sup> a. m.—0mm,8; dos 55<sup>m</sup> até á 1<sup>h</sup>, 40—1mm,4; das 3, 5 até ás 3, 40—0mm,4; das 7, 50 até ás 8—0mm,5; das 9, 40 até ás 10 30—1mm,2; a 1<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> p. m.—0mm,5; ás 5, 30—2mm,4; ás 6, 45—0mm,8; das 7, 5 até ás 9—5mm,2; ás 9, 40—0mm,8.
- » 23 Desapparece a neve dos montes. Vento desagradavel; arco iris ás 9<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> da manhã; saraiva pelas 10<sup>h</sup> da manhã e á 1<sup>h</sup>, 50<sup>m</sup> da tarde; trovoada ao longe para N. á 1<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> da tarde; corôa lunar ás 9<sup>h</sup> da noite. Chuva—aos 12<sup>m</sup> a. m.—0mm,2; dos 50<sup>m</sup> até á 1<sup>h</sup>—0mm,3; á 1, 30—0mm,6; da 1, 50 até ás 5, 15—2mm,1; ás 7—0mm,3; das 9, 40 até ás 10, 30—0mm,9; da 1<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> p. m. até ás 2—0mm,5; das 2, 30 até ás 2, 40—0mm,8; ás 3, 25—0mm,3; das 5, 25 até ás 6—0mm,5; das 6, 30 até ás 7, 30—0mm,5; ás 8—0mm,3; das 8, 50 até ás 9—0mm,3; das 9, 37 até ás 10, 15—2mm,2.
- » 24 Coberto; algum nevoeiro nos valles de manhã. Chuva—da 1<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> a. m. até á 1<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>—0mm,3; das 2, 10 até ás 2, 15—0mm,2; das 4, 45 até ás 5—0mm,5; das 5, 50 até ás 5, 55—0mm,3; das 7 até ás 7, 45—0mm,4; das 10, 15 p. m. até ás 11—0mm,5.
- » 25 Nuvens no cimo dos montes a SSE.; corôa lunar ás 9<sup>h</sup> da noite. Chuva—dos 50<sup>m</sup> a. m. até á 1<sup>h</sup>, 20<sup>m</sup>—0mm,2; das 3, 45 até ás 4, 15—0mm,3.
- » 26 Geralmente coberto e ventoso. Chuva—ás 5<sup>h</sup> a. m.—0mm,1.
- » 27 Vento forte: temperatura agradavel.
- » 28 O mesmo tempo do dia antecedente. Chuva—ás 9<sup>h</sup> p. m.—0mm,1.
- » 29 O barometro começa a descêr pelas 7<sup>h</sup> da manhã; o vento conserva-se forte. Grandes oscillações no barometro ás 9<sup>h</sup> da noite.
- » 30 O barometro continúa a descêr e o vento torna-se tempestuoso. Chuva das 3<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> a. m. até ás 4, 30—1mm,7; das 3, 30 p. m. até ás 11, 15—1mm,0; das 4, 30 até á M. N.—3mm,8.
- » 31 Continua o temporal até ás 7<sup>h</sup> da noite; o vento muda a essa hora de SSE. para SSW. e pelas 9<sup>h</sup> chove copiosamente. O barometro começou a subir a 1<sup>h</sup> da tarde, sendo a minima 732<sup>m</sup>, 3. A maxima velocidade do vento foi, á 1<sup>h</sup> da tarde, 114 kilometros. Chuva—pela madrugada—10mm,0; das 2, 15 p. m. até ás 4, 30—5mm,7; das 8, 10 até ás 11, 5—14mm,6.



DEZEMBRO DE 1875

...

... 10 de dezembro de 1875 ...

... 11 de dezembro de 1875 ...

... 12 de dezembro de 1875 ...

... 13 de dezembro de 1875 ...

... 14 de dezembro de 1875 ...

... 15 de dezembro de 1875 ...

... 16 de dezembro de 1875 ...

... 17 de dezembro de 1875 ...

... 18 de dezembro de 1875 ...

... 19 de dezembro de 1875 ...

... 20 de dezembro de 1875 ...

... 21 de dezembro de 1875 ...

... 22 de dezembro de 1875 ...

... 23 de dezembro de 1875 ...

... 24 de dezembro de 1875 ...

... 25 de dezembro de 1875 ...

... 26 de dezembro de 1875 ...

... 27 de dezembro de 1875 ...

... 28 de dezembro de 1875 ...

... 29 de dezembro de 1875 ...

... 30 de dezembro de 1875 ...



# RESUMO ANNUAL

## TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRAOS

TEMPERATURA

Mensual	Dias											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Enero	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5
Febrero	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0
Marzo	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5
Abril	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0
Mayo	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5
Junio	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0
Julio	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5
Agosto	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0
Septiembre	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5
Octubre	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0
Noviembre	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5
Diciembre	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0



## PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

1876	MEDIAS															
	1. <sup>a</sup> A. M.	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup> P. M.	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>
Janeiro . . . . .	753,67	753,69	753,73	753,52	753,49	753,59	753,81	754,10	754,49	754,68	754,55	753,91	753,60	753,42	753,40	753,41
Fevereiro . . . . .	52,18	52,08	51,92	51,88	51,95	52,02	52,21	52,44	52,78	52,91	52,79	52,38	51,81	51,54	51,51	51,59
Março . . . . .	49,61	49,46	49,23	49,19	49,18	49,26	49,43	49,52	49,91	49,98	48,89	49,66	49,35	48,98	48,80	48,77
Abril . . . . .	51,27	51,06	50,95	50,92	50,95	51,16	51,26	51,43	51,59	51,70	51,60	51,21	51,14	50,94	50,68	50,69
Mai . . . . .	48,39	48,20	48,10	48,04	48,16	48,29	48,49	48,61	48,75	48,80	48,75	48,49	48,28	48,17	47,98	47,91
Junho . . . . .	51,07	50,92	50,85	50,88	50,97	51,13	51,29	51,36	51,43	51,46	51,42	51,25	51,07	50,95	50,85	50,84
Julho . . . . .	50,92	50,83	50,70	50,70	50,78	50,93	51,05	51,13	51,32	51,46	51,38	51,06	50,74	50,61	50,49	50,46
Agosto . . . . .	51,52	51,37	51,27	51,20	51,21	51,34	51,56	51,72	51,55	51,98	51,77	51,13	51,17	51,00	50,55	50,85
Setembro . . . . .	51,31	51,30	51,19	51,19	51,23	51,40	51,61	51,81	51,94	51,98	51,83	51,38	51,05	50,82	50,68	50,69
Outubro . . . . .	47,28	47,15	47,05	47,03	47,06	47,12	47,30	47,51	47,85	47,84	47,74	47,41	47,07	46,97	46,83	46,85
Novembro . . . . .	47,33	47,28	47,08	46,97	46,95	46,99	47,24	47,61	47,87	48,01	47,94	47,50	47,25	47,05	47,01	47,12
Dezembro . . . . .	45,95	46,00	45,97	45,82	45,76	45,89	46,07	46,22	46,38	46,47	46,26	45,85	45,39	45,19	45,12	45,21
Anno . . . . .	750,04	749,94	749,84	749,78	749,81	749,93	750,11	750,29	750,49	750,61	750,49	750,10	749,83	749,64	749,49	749,53

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

1876	MEDIAS															
	1. <sup>a</sup> A. M.	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup> P. M.	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>
Janeiro . . . . .	6,51	6,30	6,00	5,68	5,48	5,29	5,21	5,38	6,14	7,24	8,55	9,51	10,21	10,79	11,18	10,98
Fevereiro . . . . .	10,02	9,76	9,40	9,25	9,10	8,71	8,96	9,26	10,06	11,25	12,35	13,18	13,70	14,22	14,24	14,02
Março . . . . .	9,28	9,07	8,92	8,71	8,46	8,41	8,46	9,00	9,97	10,94	11,85	12,43	12,83	13,21	13,36	13,16
Abril . . . . .	10,83	10,20	9,97	9,62	9,34	9,14	9,51	10,41	11,67	12,95	14,03	14,54	15,17	15,67	15,62	15,77
Mai . . . . .	12,67	12,56	12,31	12,15	12,17	12,60	13,39	14,68	16,07	16,90	17,90	18,65	18,82	19,08	18,74	18,16
Junho . . . . .	13,99	13,90	13,76	13,54	13,49	13,77	14,40	15,47	16,62	17,71	18,92	19,87	20,34	20,65	20,44	20,05
Julho . . . . .	18,74	18,49	18,32	18,31	18,28	18,69	19,42	20,50	22,25	23,74	25,63	27,53	28,51	29,33	29,10	28,69
Agosto . . . . .	17,40	17,06	16,73	16,54	16,48	16,61	17,39	18,47	20,14	21,78	23,43	24,62	25,48	26,37	26,01	25,80
Setembro . . . . .	16,89	16,61	16,30	15,98	15,72	15,79	16,30	17,12	18,88	20,28	21,73	22,83	23,58	24,00	23,86	23,39
Outubro . . . . .	14,88	14,71	14,47	14,29	13,88	13,77	14,02	14,81	15,73	16,66	17,53	18,06	18,49	18,82	18,68	18,40
Novembro . . . . .	13,27	13,12	12,89	12,58	12,36	12,20	12,10	12,40	13,28	14,04	14,95	15,70	15,95	16,03	16,09	15,79
Dezembro . . . . .	11,43	11,29	11,16	10,92	10,87	10,93	10,91	11,01	11,38	11,99	12,51	12,83	13,04	13,17	13,02	12,83
Anno . . . . .	12,99	12,76	12,52	12,30	12,14	12,16	12,51	13,21	14,35	15,46	16,61	17,48	18,01	18,44	18,36	18,09



## PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

MEDIAS												MAXIMA ABSOLUTA	MINIMA ABSOLUTA	DATA DA MAXIMA — Dia	DATA DA MINIMA — Dia	1876
5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup> P. M.	Medias	Maxima media	Minima media	Varição media					
753,52	753,70	753,95	754,06	754,14	754,12	754,08	753,87	753,87	755,68	752,00	3,68	761,7	742,9	17 e 18	7	Janeiro
51,77	51,98	52,22	52,39	52,42	52,53	52,45	52,31	52,16	54,01	50,31	3,70	60,5	38,4	23	12	Fevereiro
48,79	49,07	49,23	49,48	49,66	49,67	49,61	49,46	49,37	51,42	47,56	3,86	63,1	30,7	5 e 6	27	Março
50,80	50,92	51,21	51,58	51,84	51,83	51,80	51,74	51,30	53,04	49,79	3,25	59,7	42,4	4	19	Abril
47,98	48,02	48,28	48,50	48,78	48,75	48,69	48,55	48,37	49,93	47,02	2,91	57,5	34,8	23	14	Mai
50,80	50,85	51,06	51,31	51,62	51,63	51,63	51,45	51,15	52,33	50,02	2,31	56,1	44,7	15	24	Junho
50,47	50,55	50,81	51,06	51,42	51,44	51,32	51,20	50,94	51,98	49,96	2,02	55,5	45,9	31	21	Julho
50,81	50,63	51,15	51,50	51,55	51,89	51,77	51,62	51,19	52,57	50,50	2,07	54,3	47,2	27	14	Agosto
50,88	51,05	51,35	51,59	51,83	51,81	51,71	51,61	51,39	52,71	50,06	2,65	56,2	39,4	24	29	Setembro
46,98	47,21	47,38	47,53	47,63	47,62	47,50	47,42	47,17	48,89	45,64	3,25	54,6	35,5	26	12	Outubro
47,20	47,36	47,46	47,56	47,63	47,62	47,49	47,36	47,40	49,61	45,12	4,49	60,4	27,0	19	12	Novembro
45,22	45,29	45,52	45,73	45,79	45,90	45,98	45,87	45,79	48,29	43,18	5,12	57,1	32,3	10	31	Dezembro
749,60	749,72	749,97	750,19	750,36	750,40	750,34	750,20	750,01	751,70	748,43	3,27	763,1	727,0	5 e 6 Març.	12 Nov.	Anno

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MEDIAS												MAXIMA ABSOLUTA	MINIMA ABSOLUTA	DATA DA MAXIMA — Dia	DATA DA MINIMA — Dia	1876
5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup> P. M.	Medias	Maxima media	Minima media	Varição media					
10,32	9,54	9,05	8,47	8,00	7,65	7,28	6,92	7,80	11,51	3,98	7,54	16,8	-0,1	31	1	Janeiro
13,67	12,60	12,05	11,66	11,10	10,80	10,53	10,27	11,26	15,07	7,69	7,38	20,0	1,9	24	6	Fevereiro
12,62	11,69	11,16	10,56	10,19	9,96	9,65	9,43	10,55	14,08	6,97	7,11	19,8	3,5	3	19	Março
15,30	13,93	13,22	12,34	11,57	11,27	10,84	10,63	12,30	16,72	7,99	8,73	26,1	2,4	26	15	Abril
17,65	16,64	15,33	14,41	13,82	13,48	13,13	12,86	15,16	20,41	11,19	9,22	31,2	7,7	29	2	Mai
19,15	18,33	17,10	15,94	15,32	14,83	14,66	14,30	16,52	21,85	12,33	9,51	31,7	9,2	18	25	Junho
27,85	26,23	24,07	22,02	20,92	19,96	19,34	18,71	23,69	30,30	16,27	14,03	39,0	9,3	20	1	Julho
24,90	23,49	22,22	20,21	19,41	18,59	18,05	17,66	21,14	27,18	15,82	11,36	34,8	11,9	10	27	Agosto
22,31	20,60	19,55	18,90	18,21	17,88	17,49	17,14	19,23	24,82	14,29	10,53	29,6	8,9	20	14	Setembro
17,82	17,05	16,46	16,04	15,70	15,39	15,18	14,75	16,08	19,65	12,70	6,95	25,6	7,9	1	21	Outubro
15,08	14,64	14,33	13,95	13,63	13,37	13,44	13,24	13,91	17,16	10,82	6,34	20,7	7,4	11	7	Novembro
12,39	12,03	11,88	11,91	11,80	11,68	11,60	11,59	11,84	14,27	9,38	4,89	19,0	4,8	31	15	Dezembro
17,42	16,40	15,53	14,70	14,14	13,74	13,43	13,12	14,96	19,42	10,79	8,63	39,0	-0,1	20 Julho	1 Janeiro	Anno



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

1876	MEDIAS													
	1. <sup>a</sup> A. M.	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup> P. M.	2. <sup>a</sup>
Janeiro.....	4,92	4,82	4,80	5,11	4,78	4,73	4,66	4,70	4,77	4,88	5,22	5,22	5,25	5,20
Fevereiro.....	7,27	7,17	7,01	6,95	6,89	6,87	6,89	6,84	7,05	7,19	7,24	7,21	7,08	6,93
Março.....	7,28	7,17	7,08	7,02	6,93	6,82	6,80	6,89	6,99	6,96	7,02	7,14	7,05	6,96
Abril.....	7,33	7,30	7,20	7,19	7,07	7,05	7,03	7,06	7,26	7,22	7,26	7,06	7,26	7,22
Maió.....	9,17	9,05	8,91	8,73	8,59	8,53	8,58	8,37	8,59	8,62	8,45	8,49	8,51	8,55
Junho.....	10,28	10,17	10,04	9,97	9,96	10,05	10,11	10,12	10,37	10,45	10,40	10,65	10,45	10,33
Julho.....	13,21	13,19	13,00	12,74	12,66	12,59	12,48	12,62	12,77	13,39	13,71	13,42	13,00	12,38
Agosto.....	13,04	12,86	12,87	12,89	12,70	12,62	12,83	12,90	13,17	12,87	12,64	12,78	12,34	12,08
Setembro.....	12,29	12,17	12,02	11,96	11,77	11,69	11,77	11,20	11,95	11,86	11,41	11,42	11,15	11,07
Outubro.....	10,80	10,66	10,54	10,53	10,44	10,36	10,33	10,43	10,52	10,44	10,52	10,53	10,41	10,28
Novembro.....	8,98	8,94	8,84	8,79	8,79	8,72	8,70	8,67	8,72	9,02	9,18	9,22	9,36	9,34
Dezembro.....	8,60	8,56	8,53	8,58	8,42	8,31	8,23	8,23	8,32	8,32	8,44	8,58	8,63	8,59
Anno.....	9,43	9,34	9,24	9,20	9,08	9,02	9,03	9,00	9,21	9,27	9,29	9,31	9,21	9,08

## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1876	MEDIAS													
	1. <sup>a</sup> A. M.	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup> P. M.	2. <sup>a</sup>
Janeiro.....	66,84	66,55	67,68	68,62	70,51	71,13	70,73	68,76	65,64	61,78	57,99	58,43	56,12	53,80
Fevereiro.....	78,92	79,01	78,90	78,72	78,51	78,64	79,26	77,28	75,43	71,46	67,21	63,77	61,18	57,89
Março.....	81,61	82,39	82,18	82,50	82,61	81,75	81,18	79,50	75,47	70,66	67,47	65,97	63,71	61,20
Abril.....	76,05	78,21	78,86	80,02	80,33	81,03	78,71	74,28	70,34	64,47	60,57	57,26	56,89	55,18
Maió.....	82,39	83,41	83,64	83,15	81,71	79,13	75,84	67,95	64,28	61,47	56,56	54,37	54,30	54,87
Junho.....	86,19	85,81	85,47	86,15	86,12	83,27	82,58	77,78	74,28	70,17	65,40	62,73	59,97	58,24
Julho.....	82,64	84,07	84,65	83,22	83,73	81,38	78,10	73,70	68,02	63,12	57,35	50,58	47,10	42,90
Agosto.....	87,59	88,64	89,81	91,62	90,56	89,22	82,73	81,45	75,04	66,66	59,43	56,46	49,84	47,76
Setembro.....	84,77	85,21	86,06	87,39	87,52	86,49	84,09	79,08	72,83	67,25	59,00	55,00	51,46	49,20
Outubro.....	85,27	84,88	85,31	85,57	87,32	87,78	86,14	83,05	78,88	74,19	70,25	68,05	65,51	63,47
Novembro.....	78,01	78,56	78,61	80,13	81,07	81,15	81,43	79,61	76,38	74,72	72,63	69,73	69,77	70,35
Dezembro.....	84,27	84,58	85,05	86,60	85,44	84,10	83,12	83,27	82,01	78,98	77,36	77,39	76,88	75,87
Anno.....	81,21	81,79	82,19	82,81	82,95	82,26	80,33	77,14	73,22	68,74	64,27	61,64	59,39	57,56



## TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

MEDIAS														1876
3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup> P. M.	Medias	Maxima media	Minima media	Varição media	
5,16	5,20	5,31	5,26	5,16	5,14	5,13	5,01	5,04	4,94	4,99	6,06	4,00	2,06	Janeiro
6,96	7,11	7,25	7,50	7,60	7,53	7,57	7,61	7,51	7,51	7,20	8,26	6,11	2,15	Fevereiro
6,87	6,85	6,87	7,02	6,96	7,15	7,19	7,18	7,11	7,05	7,00	8,24	5,67	2,58	Março
7,22	7,09	7,18	7,20	7,09	7,33	7,51	7,54	7,55	7,42	7,27	8,53	5,75	2,78	Abril
8,58	8,72	8,64	8,85	9,00	9,16	9,26	9,34	9,35	9,29	8,80	10,20	7,33	2,87	Maió
10,49	10,46	10,38	10,47	10,50	10,43	10,40	10,40	10,42	10,42	10,35	11,98	8,63	3,36	Junho
12,93	12,76	12,71	12,86	13,07	13,02	12,99	13,14	13,09	13,20	12,87	14,73	11,08	3,65	Julho
11,92	12,05	12,10	12,22	12,28	12,52	12,83	12,97	12,99	13,02	12,60	14,50	10,34	4,16	Agosto
11,20	11,33	11,40	11,69	12,01	12,25	12,51	12,49	12,36	12,34	11,83	13,65	10,02	3,63	Setembro
10,43	10,51	10,59	10,89	10,99	10,93	10,94	10,94	10,80	10,72	10,60	11,98	9,20	2,78	Outubro
9,33	9,51	9,60	9,78	9,65	9,67	9,42	9,36	9,28	9,23	9,15	10,50	8,01	2,48	Novembro
8,82	8,71	8,78	8,84	8,78	8,70	8,57	8,58	8,58	8,50	8,56	9,77	7,36	2,41	Dezembro
9,16	9,19	9,23	9,38	9,42	9,49	9,53	9,55	9,51	9,47	9,27	10,70	7,79	2,91	Anno

## HUMIDADE RELATIVA—ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MEDIAS														1876
3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup> P. M.	Medias	Maxima media	Minima media	Varição media	
51,65	52,81	56,31	59,13	59,40	61,39	63,24	62,93	65,29	65,33	62,48	78,95	46,09	32,86	Janeiro
58,01	60,21	66,01	68,69	72,25	73,33	76,47	78,21	78,93	79,87	72,16	87,97	53,50	34,47	Fevereiro
60,72	61,37	63,43	68,44	70,43	74,79	76,95	78,36	78,73	79,25	73,15	90,06	53,81	36,25	Março
55,29	53,46	55,18	60,74	62,22	68,28	73,75	74,71	77,08	76,99	68,97	88,03	48,31	39,72	Abril
55,86	57,38	59,02	64,13	70,15	75,15	78,73	81,01	83,11	83,23	70,50	91,77	47,98	43,79	Maió
60,41	61,52	64,24	67,98	73,01	77,40	80,11	82,60	84,06	85,80	74,72	94,64	52,51	42,13	Junho
45,28	45,71	47,38	52,02	60,13	67,39	73,11	75,63	79,37	82,45	64,75	90,84	39,07	51,77	Julho
48,49	49,16	52,08	57,57	65,20	71,31	76,09	81,26	84,21	86,25	68,36	94,83	42,82	52,02	Agosto
50,02	52,90	56,85	64,36	72,29	74,37	79,45	81,02	82,21	83,78	72,12	92,11	46,51	45,60	Setembro
65,14	66,77	69,59	75,12	78,53	80,23	81,86	83,57	83,62	84,51	78,49	92,68	59,90	32,78	Outubro
69,11	71,59	75,55	78,83	79,36	81,37	80,73	81,37	80,29	80,78	77,16	88,86	64,36	24,50	Novembro
77,70	78,00	82,07	83,28	83,84	82,75	82,96	82,75	82,96	82,56	81,83	93,70	66,94	26,76	Dezembro
58,14	59,24	62,31	66,69	70,57	73,98	76,95	78,62	79,99	80,90	72,05	90,37	51,82	38,55	Anno



## VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

1876	MEDIAS													
	1. <sup>a</sup> A. M.	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup>	1. <sup>a</sup> P. M.	2. <sup>a</sup>
Janeiro.....	9,9	12,4	10,6	9,1	9,8	10,0	10,2	10,4	10,9	12,5	10,8	12,7	13,9	15,6
Fevereiro.....	9,4	9,7	9,4	9,8	9,6	10,1	9,5	11,4	12,9	13,0	14,5	16,4	18,6	21,3
Março.....	11,5	10,6	11,9	11,5	12,9	12,9	14,2	13,6	15,3	17,0	18,9	20,5	21,7	27,4
Abril.....	8,0	8,8	9,7	10,5	9,3	10,0	10,6	11,9	14,1	16,9	17,2	19,8	22,3	25,0
Maió.....	4,9	4,7	6,5	8,8	8,8	9,4	9,7	11,5	13,7	16,6	16,3	16,9	17,2	19,9
Junho.....	11,5	9,3	8,7	8,2	7,8	8,9	9,1	7,2	11,4	12,6	14,1	15,9	18,6	23,6
Julho.....	4,0	3,7	3,3	3,6	4,1	4,0	5,1	6,2	8,5	9,8	11,2	12,0	14,5	18,2
Agosto.....	3,9	3,3	3,5	3,6	4,0	3,7	4,3	4,6	6,4	9,8	13,6	16,2	19,6	24,9
Setembro.....	5,1	4,7	3,6	3,6	4,5	4,9	4,6	5,1	8,3	10,6	13,9	16,5	20,6	25,8
Outubro.....	11,7	12,5	11,7	13,6	11,4	12,8	13,4	14,7	15,5	16,6	16,9	21,3	22,2	23,6
Novembro.....	17,4	18,3	17,1	17,2	18,1	19,7	20,0	18,5	18,5	18,3	18,4	20,2	22,1	20,1
Dezembro.....	23,1	25,1	23,1	24,0	23,3	23,7	23,4	24,8	25,8	25,8	29,5	28,1	30,3	31,9
Anno.....	10,04	10,26	9,98	10,30	10,30	10,84	11,17	11,66	13,44	14,96	16,27	18,04	20,13	23,11

## FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMOGRAPHO

1876	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Varia- veis	Calmas
Janeiro.....	11	10	23	33	34	48	31	64	4	4	1	0	7	12	24	39	14	13
Fevereiro.....	7	1	6	5	18	20	25	77	29	8	10	8	23	31	32	19	16	13
Março.....	13	2	6	2	0	7	8	33	20	17	14	19	24	52	72	57	19	7
Abril.....	22	2	6	10	3	5	9	17	9	3	16	28	10	58	65	61	13	23
Maió.....	7	3	7	14	13	4	20	16	8	9	3	6	18	61	98	29	24	32
Junho.....	10	0	5	5	0	1	1	8	3	0	1	8	12	78	141	53	8	26
Julho.....	7	0	3	5	6	6	2	2	3	1	0	7	7	62	155	52	13	41
Agosto.....	6	2	2	1	3	3	1	11	3	4	3	3	17	140	90	29	10	44
Setembro.....	1	0	0	0	2	1	1	11	10	5	4	17	32	95	90	35	5	51
Outubro.....	9	0	1	3	11	37	59	63	11	6	1	4	9	42	63	23	17	13
Novembro.....	16	0	4	13	16	19	45	110	37	14	9	2	8	17	6	20	4	20
Dezembro.....	8	0	4	1	4	3	60	91	36	28	22	15	19	25	14	12	10	20
Anno.....	117	20	67	92	110	154	262	503	473	99	84	117	186	673	850	429	153	303



## VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

MEDIAS											MAXIMA ABSOLUTA	DATA DA MAXIMA	1876
3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>	7. <sup>a</sup>	8. <sup>a</sup>	9. <sup>a</sup>	10. <sup>a</sup>	11. <sup>a</sup>	12. <sup>a</sup> P. M.	Medias			
17,4	17,0	14,8	12,2	11,0	10,6	10,0	9,4	9,6	10,0	11,7	56	13	Janeiro
21,2	19,9	18,6	16,9	15,1	12,8	12,2	9,2	9,2	9,8	13,3	59	8	Fevereiro
28,7	26,8	28,0	24,5	22,2	18,9	16,7	13,7	13,4	12,5	17,7	53	10	Março
27,3	28,6	28,1	26,2	22,4	16,4	13,1	10,1	8,5	6,5	15,9	56	5	Abril
24,3	23,8	24,0	21,8	19,4	13,8	10,1	8,0	6,5	5,4	13,4	51	8	Maió
26,9	24,8	23,5	21,4	21,2	16,5	13,6	10,3	11,8	11,1	14,6	56	11	Junho
23,5	24,0	24,4	21,1	18,4	13,0	10,8	8,8	6,8	5,5	11,0	37	8	Julho
26,8	27,7	26,3	24,3	20,8	13,7	8,9	6,5	6,1	4,7	12,0	39	1 e 30	Agosto
30,0	30,5	26,7	23,0	18,2	13,2	9,6	6,2	5,2	4,1	12,4	64	29	Setembro
23,0	21,1	18,7	17,2	14,0	12,3	11,9	12,2	13,4	12,3	15,6	67	2	Outubro
19,8	18,1	17,1	18,9	18,4	16,6	17,3	16,7	20,0	18,5	18,4	101	12	Novembro
28,5	28,0	23,5	23,5	23,5	23,6	24,5	23,8	23,4	24,3	25,4	114	31	Dezembro
24,78	24,19	22,81	20,92	18,72	15,12	13,22	11,24	11,16	10,39	15,12	114	31 Dezembro	Anno

## TEMPERATURAS EXTREMAS

1876	Thermometros na relva						Thermometros de irradiação			
	Maxima media	Minima media	Maxima absoluta	Minima absoluta	Data da maxima	Data da minima	Solar		Nocturna	
							Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data
Janeiro.....	16,30	0,36	23,6	-3,2	31	1 e 18	45,0	27	-2,5	1
Fevereiro.....	20,78	—	26,1	-2,5	18	7	48,8	24	-1,3	6
Março.....	—	—	27,2	-1,0	3	20	49,8	3	-0,4	20
Abril.....	—	—	32,3	-0,8	6	15	54,8	26	-0,2	15
Maió.....	28,93	8,70	38,5	3,6	28	2	58,0	29	5,3	5
Junho.....	29,00	11,92	40,5	6,9	18	10	59,2	18	6,7	17
Julho.....	36,75	15,20	42,8	13,0	12	1	65,2	20	13,0	1
Agosto.....	31,24	13,91	37,5	9,6	5	26	63,8	2	9,2	27
Setembro.....	31,55	13,26	37,0	6,4	24	14	57,8	20	5,5	14
Outubro.....	25,82	9,44	32,6	4,2	5	24	54,6	1	5,4	20
Novembro.....	20,56	—	26,3	2,2	4	7	46,8	3 e 4	3,4	7
Dezembro.....	—	—	25,1	1,4	13	10	43,6	27	3,3	10 e 15
Anno.....	—	—	42,8	-3,2	12 Julho	1 e 18 Janeiro	65,2	20 Julho	-2,5	1 Janeiro



## CHUVA, EVAPORAÇÃO, OZONE E QUANTIDADE DE NUVENS

1876	Edegrapho			Udometro	Atmome- tro	Ozone — Medias			Quantidade de nuvens — Medias					
	Total (a)	Maxima em uma hora	Maxima em 24 horas			Total (b)	Total	9 horas a. m.	9 horas p. m.	Medias	9 horas a. m.	M. D.	3 horas p. m.	6 horas
	Janeiro.....	21,1	4,0	8,8	21,1	108,1	8,5	6,6	7,5	3,9	5,2	5,0	3,6	3,5
Fevereiro.....	66,1	9,3	22,8	66,1	122,2	9,1	8,1	8,6	6,9	7,4	8,0	7,0	6,5	7,2
Março.....	156,1	5,4	36,6	153,1	145,7	11,2	9,5	10,3	7,9	7,9	7,4	7,0	5,2	7,1
Abril.....	85,0	3,6	24,5	86,0	213,7	9,8	8,1	8,9	5,1	5,5	5,4	5,2	5,1	5,3
Maió.....	130,1	9,9	57,4	129,8	240,4	10,1	8,0	9,0	6,7	7,3	6,8	6,5	5,5	6,6
Junho.....	98,9	10,0	27,0	101,2	223,4	7,7	6,6	7,1	7,5	5,9	5,9	6,1	5,9	6,3
Julho.....	3,0	1,2	1,4	3,0	367,2	5,5	4,0	4,7	4,2	3,3	2,3	2,2	3,5	3,1
Agosto.....	13,9	2,2	5,7	13,9	334,9	5,5	4,0	4,7	5,1	4,4	3,0	2,4	4,3	3,8
Setembro.....	34,7	14,0	18,5	34,5	282,7	5,7	4,5	5,1	4,9	4,1	3,8	3,8	4,1	4,1
Outubro.....	206,3	14,5	45,5	206,5	172,9	7,7	7,2	7,4	8,4	7,7	7,4	6,9	6,0	7,3
Novembro.....	218,2	17,2	50,9	207,9	133,0	8,7	7,6	8,1	7,1	6,8	6,8	6,2	5,6	6,5
Dezembro.....	326,6	13,4	37,6	316,6	123,9	12,9	11,5	12,2	8,4	8,7	9,1	8,8	8,9	8,8
Anno.....	1360,0	17,2	57,4	1339,7	2468,1	8,53	7,14	7,8	6,3	6,1	5,9	5,4	5,3	5,9

1876	Numero de vezes que se observaram								Numero de dias			Numero de dias em que se observaram				
	Cl.	C.	St.	Ni.	Ci-C.	Ci-St.	C-St.	C-Ni.	claros	de nuv.	cobertos	Trovões	Nevoeiro	Saraiva	Geada	Chuva ou chuvisco
Janeiro.....	59	78	15	15	45	46	51	45	10	12	9	0	2	0	10	6
Fevereiro.....	61	94	13	29	59	41	40	57	2	11	16	1	5	1	3	12
Março.....	33	69	3	72	35	25	38	74	4	10	17	2	5	3	2	19
Abril.....	46	103	2	44	49	27	20	54	8	10	12	1	5	2	1	13
Maió.....	49	118	7	51	47	31	29	77	4	10	17	4	5	0	0	14
Junho.....	28	89	4	46	21	9	29	46	5	10	15	8	10	0	0	10
Julho.....	37	85	1	3	30	11	14	23	16	11	4	4	12	0	0	5
Agosto.....	59	87	8	15	46	54	10	26	13	15	3	2	15	0	0	7
Setembro.....	66	88	13	11	41	37	34	34	13	7	10	0	7	0	0	6
Outubro.....	51	104	12	67	42	25	58	85	1	13	17	4	7	0	0	17
Novembro.....	35	73	6	62	30	19	31	63	6	7	17	5	3	0	0	15
Dezembro.....	21	64	5	103	41	9	41	72	1	3	27	7	5	3	0	28
Anno.....	545	1052	89	518	456	334	395	656	83	119	164	38	81	9	16	152

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











## QUANTIDADE DE NUVENS CORRESPONDENTE A CADA UM DOS RUMOS

1876	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	0,4	5,8	5,3	8,1	5,4	—	—	—	—	—	—	1,2	2,7
Fevereiro.....	—	—	—	—	—	—	—	8,1	—	—	—	—	10,0	7,5	0,9	5,6
Março.....	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	10,0	9,1	4,4	8,0	7,3
Abril.....	1,5	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—	9,9	—	3,0	—	—
Maió.....	—	—	—	1,0	—	—	—	9,6	—	—	—	—	8,4	8,5	5,8	—
Junho.....	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,3	5,6	1,6
Julho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,2	3,1	4,7
Agosto.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	4,0	—
Setembro.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,7	2,0	1,5
Outubro.....	—	—	—	—	—	5,9	10,0	8,9	—	—	—	—	—	—	7,3	6,4
Novembro.....	3,0	—	—	0,5	—	—	—	9,8	9,6	—	—	—	—	—	—	8,4
Dezembro.....	0,2	—	—	—	—	—	9,0	9,1	10,0	10,0	10,0	—	—	8,4	—	—
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## QUANTIDADE DE CHUVA EM MILLIMETROS

CORRESPONDENTE A CADA UM DOS RUMOS

1876	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Varia- veis	Calmas
Janeiro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	5,2	0,0	1,4	0,1	0,0
Fevereiro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	26,7	3,7	11,5	12,4	2,5	0,7	0,0	1,8	0,0	0,0
Março.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	33,4	34,7	5,3	18,1	9,5	12,4	17,6	6,0	2,5	12,2	0,5
Abril.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	2,7	14,3	0,3	12,9	29,6	1,6	15,8	1,6	1,1	2,0	0,0
Maió.....	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	1,1	5,8	7,6	0,0	2,2	4,1	13,4	17,4	48,8	17,3	3,9
Junho.....	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	4,0	19,4	0,0	0,0	0,0	1,5	42,4	6,1	0,0	0,0	0,2
Julho.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,7	1,2	0,0	0,0
Agosto.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,7	0,0	0,0	0,3	0,8	1,1	0,4	0,0	4,2	3,1
Setembro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	6,3	6,6	0,9	0,0	19,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1
Outubro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	43,7	66,3	30,1	11,4	7,7	5,3	11,2	11,8	5,3	3,4	1,2	0,0
Novembro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	11,3	53,6	97,8	11,9	0,4	15,1	8,3	10,9	0,0	0,0	1,2	0,0
Dezembro.....	0,5	0,8	1,5	0,0	0,0	2,0	13,4	45,6	45,3	22,3	42,0	46,8	27,2	38,3	33,8	7,1	0,0	0,0
Anno.....	21,1	0,8	1,5	0,0	0,0	18,9	88,6	229,8	281,1	69,1	93,5	121,2	90,8	158,0	72,3	67,3	38,2	7,8



QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1876	0 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12
	A. M.						P. M.					P. M.
Janeiro.....	3,5	1,1	0,0	2,5	1,8	6,3	1,4	0,0	0,0	0,3	1,0	3,2
Fevereiro.....	0,5	2,6	5,7	4,7	6,5	10,5	5,9	3,9	14,6	2,8	7,2	1,2
Março.....	12,8	11,4	8,8	13,6	12,4	6,8	15,9	13,2	12,8	16,1	18,4	13,9
Abril.....	3,7	10,5	5,2	2,8	8,1	12,8	14,4	9,5	9,1	4,6	1,6	2,7
Maió.....	11,8	22,4	17,4	10,3	6,5	1,6	13,6	6,6	4,7	9,8	6,2	19,2
Junho.....	3,5	30,4	13,0	1,8	8,4	3,0	1,3	19,4	5,6	4,3	5,4	2,8
Julho.....	1,2	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Agosto.....	2,0	1,8	0,5	1,4	3,1	4,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Setembro.....	5,0	3,1	3,2	3,9	0,4	0,2	0,0	0,5	16,2	0,4	1,3	0,5
Outubro.....	14,5	14,9	20,7	20,8	16,7	8,7	6,0	26,2	27,7	13,6	19,5	17,0
Novembro.....	24,8	12,6	12,2	17,7	15,1	5,0	21,1	9,3	22,5	25,8	38,8	13,3
Dezembro.....	20,2	23,4	31,2	15,0	12,9	24,8	27,1	33,4	22,7	51,8	41,3	22,8
Anno.....	103,5	134,7	118,3	94,5	91,9	84,1	107,1	122,0	135,9	129,5	140,7	97,8

FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1876	0 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12
	A. M.						P. M.					P. M.
Janeiro.....	1	2	0	2	2	1	1	0	0	1	2	2
Fevereiro.....	2	3	7	5	6	5	3	4	5	5	5	4
Março.....	8	13	12	10	11	10	9	8	6	8	7	6
Abril.....	5	8	4	4	6	6	7	6	6	3	3	3
Maió.....	3	3	5	5	4	3	6	6	3	4	3	4
Junho.....	1	2	4	3	3	1	2	2	3	3	2	1
Julho.....	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Agosto.....	1	2	3	4	3	2	1	0	0	0	0	1
Setembro.....	1	1	2	2	2	0	0	1	1	1	1	1
Outubro.....	4	8	7	6	6	5	5	7	7	5	5	4
Novembro.....	6	7	6	7	8	7	5	6	7	7	8	5
Dezembro.....	13	18	17	11	10	12	11	14	12	13	13	14
Anno.....	46	68	69	59	61	52	50	54	50	50	49	47

INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

1876	0 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12
	A. M.						P. M.					P. M.
Anno.....	2,25	2,13	1,71	1,60	1,51	1,62	2,14	2,26	2,72	2,59	2,87	2,08

INTENSIDADE DA CHUVA POR MEZES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1,51	1,22	1,44	1,39	2,65	3,66	0,50	0,87	2,67	2,99	2,76	2,07







**Resumo das Observações de Deflexão e Vibrações  
para a medida absoluta da Força Horizontal**

1876

	Dia e hora. Tempo me- dio da Obs.		Distancia em pés inglezes	Temperat. media Fabr.	Angulo de Deflexão.		Log. $\frac{m}{X}$	Dia e hora. Tempo me- dio da Obs.		Temperat. media Fabr.	Tempo de uma Vibração	Log. m X.	Valor de m.
	d. h. m.	o			o / "	d. h. m.		o	s.				
<b>Janeiro</b>	10. 11. 58.	1,0	46,9	10. 12. 0,0	8,94851	10. 11. 47	48,0	4,66553	0,30927	0,4255			
		1,3		4. 37. 47,5	8,94848				0,30927				
	18. 12. 40.	1,0	52,1	10. 11. 31,2	8,94855	18. 12. 39	52,4	4,66812	0,30910	0,4254			
		1,3		4. 37. 32,5	8,94846				0,30910				
	27. 12. 38.	1,0	59,2	10. 10. 41,2	8,94848	27. 12. 44	61,0	4,67258	0,30897	0,4253			
		1,3		4. 37. 8,7	8,94836				0,30897				
Medias	.....												
<b>Fevereiro</b>	5. 12. 30.	1,0	57,3	10. 11. 31,2	8,94892	5. 12. 36	58,2	4,67470	0,30835	0,4252			
		1,3		4. 37. 33,1	8,94886				0,30835				
	16. 12. 59.	1,0	59,1	10. 11. 1,2	8,94871	16. 12. 2	60,4	4,67391	0,30874	0,4253			
		1,3		4. 37. 15,0	8,94853				0,30874				
	26. 12. 35.	1,0	62,5	10. 10. 14,4	8,94841	26. 12. 34	63,3	4,67358	0,30897	0,4252			
		1,3		4. 36. 49,4	8,94811				0,30897				
Medias	.....												
<b>Março</b>	5. 12. 41.	1,0	56,8	10. 10. 18,1	8,94804	5. 12. 2	57,5	4,67037	0,30914	0,4252			
		1,3		4. 36. 58,7	8,94793				0,30914				
	16. 12. 26.	1,0	60,3	10. 9. 27,5	8,94769	16. 12. 35	61,6	4,67124	0,30931	0,4251			
		1,3		4. 36. 38,7	8,94766				0,30931				
	25. 12. 46.	1,0	53,0	10. 10. 57,5	8,94822	25. 12. 0	53,6	4,67379	0,30831	0,4248			
		1,3		4. 37. 10,0	8,94795				0,30831				
Medias	.....												
<b>Abril</b>	9. 12. 31.	1,0	65,2	10. 9. 26,9	8,94806	9. 12. 53	66,2	4,67487	0,30895	0,4251			
		1,3		4. 36. 32,5	8,94788				0,30895				
	18. 12. 22.	1,0	58,4	10. 10. 28,7	8,94828	18. 12. 35	59,5	4,67382	0,30880	0,4251			
		1,3		4. 37. 5,0	8,94822				0,30880				
	26. 12. 17.	1,0	67,7	10. 8. 35,0	8,94764	26. 12. 27	68,6	4,67466	0,30919	0,4250			
		1,3		4. 36. 15,0	8,94761				0,30919				
Medias	.....												
<b>Mai</b>	4. 12. 1.	1,0	64,9	10. 9. 3,7	8,94775	4. 12. 9	65,9	4,67366	0,30912	0,4250			
		1,3		4. 36. 29,4	8,94776				0,30912				
	16. 12. 18.	1,0	63,4	10. 9. 10,0	8,94772	16. 12. 20	65,8	4,67420	0,30902	0,4250			
		1,3		4. 36. 31,2	8,94769				0,30902				
	28. 12. 31.	1,0	70,4	10. 8. 30,0	8,94780	28. 12. 6	72,4	4,67758	0,30883	0,4249			
		1,3		4. 36. 11,9	8,94774				0,30883				
Medias	.....												
<b>Junho</b>	6. 12. 55.	1,0	72,0	10. 8. 2,5	8,94759	6. 12. 9	73,7	4,67770	0,30897	0,4249			
		1,3		4. 35. 58,1	8,94750				0,30897				
	17. 12. 36.	1,0	69,4	10. 8. 27,5	8,94768	17. 12. 53	70,3	4,67733	0,30874	0,4248			
		1,3		4. 36. 12,5	8,94766				0,30874				
	27. 12. 31.	1,0	69,5	10. 8. 4,4	8,94741	27. 12. 50	70,8	4,67704	0,30894	0,4248			
		1,3		4. 35. 58,7	8,94732				0,30894				
Medias	.....												



Declinação				Inclinação			Valores de			1876			
Dia e hora. Tempo medio da Observação.				Dia e hora. Tempo medio da Observação.			X.	Y.	Força Total				
d.	h.	m.	o' "	d.	h.	m.	Azimuth.	Agulha.	Inclinação				
11.	10.	15	19. 48. 26	9.	12.	46	MM.	1	60. 37. 37	4,7906	8,5104	9,7661	<b>Janeiro</b>
								2	60. 37. 17				
18.	10.	17	19. 43. 18	17.	12.	47	"	1	60. 36. 7	4,7895	8,4991	9,7557	
								2	60. 35. 32				
27.	10.	20	19. 45. 56	26.	13.	17	"	1	60. 35. 36	4,7893	8,5000	9,7564	Medias
			19. 45. 53					2	60. 36. 28	4,7898	8,5032	9,7594	
5.	10.	30	19. 48. 24	4.	13.	16	"	1	60. 34. 15	4,7833	8,4777	9,7340	<b>Fevereiro</b>
								2	60. 33. 49				
16.	10.	45	19. 47. 4	15.	13.	16	"	1	60. 34. 35	4,7870	8,4883	9,7452	
								2	60. 34. 58	4,7902	8,4781	9,7378	
26.	10.	42	19. 48. 19	25.	12.	8	"	1	60. 31. 51	4,7868	8,4814	9,7390	Medias
			19. 47. 56					2	60. 32. 11	4,7927	8,5037	9,7614	
5.	10.	36	19. 44. 34	4.	13.	16	"	1	60. 35. 49	4,7953	8,4994	9,7589	<b>Março</b>
								2	60. 35. 34	4,7875	8,4715	9,7308	
16.	10.	30	19. 45. 6	15.	11.	32	"	1	60. 33. 41	4,7918	8,4915	9,7504	
								2	60. 34. 30	4,7917	8,4889	9,7479	
25.	10.	30	19. 44. 9	24.	11.	19	"	1	60. 32. 2	4,7918	8,4915	9,7504	Medias
			19. 44. 36					2	60. 31. 21	4,7917	8,4889	9,7479	
9.	10.	30	19. 42. 58	8.	13.	22	"	1	60. 32. 32	4,7917	8,4889	9,7479	<b>Abril</b>
								2	60. 34. 17	4,7893	8,4764	9,7360	
18.	10.	30	19. 44. 19	17.	11.	54	"	1	60. 31. 54	4,7893	8,4764	9,7360	
								2	60. 32. 0	4,7949	8,4963	9,7560	
26.	10.	30	19. 43. 9	25.	13.	7	"	1	60. 33. 28	4,7920	8,4872	9,7466	Medias
			19. 43. 29					2	60. 33. 58	4,7938	8,4727	9,7349	
4.	10.	25	19. 42. 31	3.	12.	11	"	1	60. 30. 36	4,7938	8,4727	9,7349	<b>Mai</b>
								2	60. 29. 19	4,7935	8,4766	9,7382	
16.	10.	20	19. 42. 13	15.	12.	9	"	1	60. 30. 32	4,7935	8,4766	9,7382	
								2	60. 30. 52	4,7921	8,4813	9,7416	
28.	10.	25	19. 40. 53	27.	11.	20	"	1	60. 32. 0	4,7921	8,4813	9,7416	Medias
			19. 41. 52					2	60. 31. 54	4,7931	8,4769	9,7382	
6.	10.	30	19. 41. 31	5.	12.	23	"	1	60. 33. 0	4,7941	8,4900	9,7501	<b>Junho</b>
								2	60. 32. 42	4,7922	8,4707	9,7322	
17.	10.	30	19. 44. 6	16.	11.	26	"	1	60. 30. 28	4,7922	8,4707	9,7322	
								2	60. 29. 43	4,7949	8,4742	9,7369	
27.	10.	30	19. 40. 43	26.	12.	14	"	1	60. 29. 58	4,7949	8,4742	9,7369	Medias
			19. 42. 7					2	60. 29. 49	4,7937	8,4783	9,7397	



**Resumo das Observações de Deflexão e Vibrações para a medida absoluta da Força Horizontal**

1876

	Dia e hora. Tempo me- dio da Obs.	Distancia em pés inglezes	Temperat. media Fahr.	Angulo de Deflexão.	Log. $\frac{m}{X}$	Dia e hora. Tempo me- dio da Obs.	Temperat. media Fahr.	Tempo de uma Vibração	Log. m X.	Valor de m.
	d. h. m.		o	o ' "		d. h. m.	o	s.		
<b>Julho</b>	2. 11. 33.	1,0	72,5	10. 7. 54,4	8,94753	2. 13. 10	76,1	4,68024	0,30877	0,4248
		1,3		4. 35. 57,5	8,94751				0,30877	
	20. 12. 11.	1,0	87,9	10. 5. 13,1	8,94684	20. 12. 30	89,5	4,68412	0,30881	0,4244
		1,3		4. 34. 42,5	8,94677				0,30881	
	28. 12. 22.	1,0	80,5	10. 6. 21,2	8,94706	28. 12. 25	81,8	4,68354	0,30842	0,4244
		1,3		4. 33. 15,0	8,94703				0,30842	
Medias										
<b>Agosto</b>	5. 12. 19.	1,0	83,5	10. 5. 57,5	8,94701	5. 12. 24	85,3	4,68341	0,30869	0,4244
		1,3		4. 34. 53,0	8,94673				0,30869	
	17. 11. 38.	1,0	76,8	10. 6. 16,2	8,94671	17. 11. 40	77,3	4,68145	0,30851	0,4242
		1,3		4. 35. 12,5	8,94666				0,30851	
	26. 11. 38.	1,0	74,8	10. 6. 43,7	8,94687	26. 11. 48	76,4	4,68091	0,30844	0,4243
		1,3		4. 35. 25,0	8,94684				0,30844	
Medias										
<b>Setembro</b>	7. 12. 7.	1,0	77,4	10. 6. 2,5	8,94660	7. 11. 50	77,9	4,68083	0,30860	0,4242
		1,3		4. 34. 56,2	8,94630				0,30860	
	17. 11. 15.	1,0	75,1	10. 6. 40,0	8,94686	17. 13. 40	76,5	4,68316	0,30811	0,4241
		1,3		4. 35. 20,0	8,94674				0,30811	
	27. 12. 2.	1,0	77,4	10. 7. 0,0	8,94728	27. 11. 52	78,4	4,68720	0,30756	0,4240
		1,3		4. 35. 25,0	8,94705				0,30756	
Medias										
<b>Outubro</b>	6. 12. 23.	1,0	71,1	10. 6. 44,4	8,94659	6. 12. 38	72,6	4,68162	0,30819	0,4240
		1,3		4. 35. 23,7	8,94652				0,30819	
	17. 11. 56.	1,0	64,3	10. 7. 46,2	8,94680	17. 12. 2	65,2	4,68037	0,30784	0,4239
		1,3		4. 35. 53,0	8,94672				0,30784	
	27. 11. 48.	1,0	68,5	10. 7. 8,7	8,94668	27. 11. 51	70,2	4,68324	0,30766	0,4238
		1,3		4. 35. 37,5	8,94668				0,30766	
Medias										
<b>Novembro</b>	7. 11. 36.	1,0	62,9	10. 7. 28,7	8,94649	7. 12. 47	65,7	4,67878	0,30805	0,4239
		1,3		4. 35. 45,0	8,94646				0,30805	
	16. 11. 41.	1,0	60,6	10. 8. 13,7	8,94685	16. 11. 50	61,7	4,68174	0,30750	0,4238
		1,3		4. 36. 1,2	8,94671				0,30750	
	26. 11. 21.	1,0	59,1	10. 8. 42,5	8,94708	26. 13. 25	59,2	4,68116	0,30742	0,4239
		1,3		4. 36. 18,7	8,94707				0,30742	
Medias										
<b>Dezembro</b>	6. 11. 21.	1,0	61,4	10. 7. 21,2	8,94630	6. 12. 33	62,2	4,68032	0,30786	0,4237
		1,3		4. 35. 40,0	8,94621				0,30787	
	20. 11. 35.	1,0	50,2	10. 8. 48,7	8,94651	20. 13. 37	50,0	4,67704	0,30765	0,4237
		1,3		4. 36. 21,2	8,94647				0,30765	
	29. 11. 11.	1,0	58,1	10. 4. 55,0	8,94493	29. 12. 10	59,0	4,68983	0,30574	0,4218
		1,3		4. 34. 41,2	8,94443				0,30574	
Medias										

Medias annuaes



Declinação			Inclinação			Valores de			1876
Dia e hora. Tempo medio da Observação.	Declinação occidental	Dia e hora. Tempo medio da Observação.	Azimuth.	Agulha.	Inclinação	X.	Y.	Força Total	
d. h. m. o / ''		d. h. m.			o / ''				
2. 10. 30	19. 40. 31	1. 12. 32	MM.	1	60. 34. 32	4,7931	8,4981	9,7566	<b>Julho</b>
				2	60. 34. 34				
20. 10. 25	19. 47. 7	19. 11. 49	"	1	60. 28. 24	4,7974	8,4705	9,7346	
				2	60. 28. 28				
28. 10. 15	19. 41. 46	27. 11. 39	"	1	60. 31. 35	4,7939	8,4826	9,7436	
				2	60. 31. 42				
.....	19. 43. 8	.....	.....	.....	60. 31. 32	4,7948	8,4837	9,7449	Medias
5. 10. 5	19. 42. 29	4. 13. 44	"	1	60. 30. 43	4,7963	8,4832	9,7452	<b>Agosto</b>
				2	60. 31. 15				
17. 9. 45	19. 41. 48	16. 11. 6	"	1	60. 29. 21	4,7963	8,4768	9,7396	
				2	60. 30. 24				
26. 9. 35	19. 38. 44	25. 11. 55	"	1	60. 30. 54	4,7950	8,4811	9,7427	
				2	60. 31. 9				
.....	19. 41. 0	.....	.....	.....	60. 30. 38	4,7959	8,4804	9,7425	Medias
7. 9. 35	19. 40. 6	6. 11. 30	"	1	60. 32. 13	4,7981	8,4930	9,7546	<b>Setembro</b>
				2	60. 32. 4				
17. 9. 39	19. 39. 54	18. 12. 10	"	1	60. 34. 22	4,7935	8,4990	9,7578	
				2	60. 34. 50				
27. 9. 59	19. 42. 54	26. 12. 37	"	1	60. 33. 47	4,7884	8,4871	9,7447	
				2	60. 34. 26				
.....	19. 40. 58	.....	.....	.....	60. 33. 37	4,7933	8,4930	9,7524	Medias
6. 10. 10	19. 43. 34	5. 11. 50	"	1	60. 34. 44	4,7953	8,5035	9,7607	<b>Outubro</b>
				2	60. 34. 13				
17. 10. 27	19. 40. 39	16. 11. 47	"	1	60. 35. 45	4,7922	8,5047	9,7620	
				2	60. 36. 11				
27. 10. 19	19. 41. 24	26. 10. 42	"	1	60. 34. 45	4,7917	8,4990	9,7569	
				2	60. 35. 36				
.....	19. 41. 52	.....	.....	.....	60. 35. 12	4,7931	8,5031	9,7599	Medias
7. 10. 0	19. 38. 29	6. 12. 13	"	1	60. 36. 1	4,7950	8,5124	9,7701	<b>Novembro</b>
				2	60. 36. 53				
16. 9. 52	19. 36. 4	17. 11. 25	"	1	60. 36. 21	4,7903	8,5041	9,7605	
				2	60. 36. 37				
26. 9. 58	19. 40. 6	27. 11. 37	"	1	60. 36. 26	4,7882	8,5004	9,7562	
				2	60. 36. 30				
.....	19. 38. 13	.....	.....	.....	60. 36. 28	4,7912	8,5056	9,7623	Medias
6. 10. 8	19. 39. 56	5. 12. 23	"	1	60. 33. 55	4,7952	8,4979	9,7575	<b>Dezembro</b>
				2	60. 33. 52				
20. 10. 20	19. 40. 1	19. 12. 18	"	1	60. 35. 58	4,7927	8,5071	9,7643	
				2	60. 36. 32				
29. 10. 18	19. 38. 26	28. 10. 25	"	1	60. 34. 39	4,7938	8,4985	9,7573	
				2	60. 34. 9				
.....	19. 39. 28	.....	.....	.....	60. 34. 51	4,7939	8,5012	9,7597	Medias
	19. 42. 33				60. 33. 25	4,7924	8,4904	9,7496	Medias annuaes



DETERMINAÇÕES DIARIAS DA DECLINAÇÃO MAGNETICA

JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO	
Dia e hora. Tempo medio da Obs.	Declinação occidental	Dia e hora. Tempo medio da Obs.	Declinação occidental	Dia e hora. Tempo medio da obs.	Declinação occidental	Dia e hora. Tempo medio da obs.	Declinação occidental	Dia e hora. Tempo medio da obs.	Declinação occidental	Dia e hora. Tempo medio da obs.	Declinação occidental
d. h. m.	o / ' / "	d. h. m.	o / ' / "	d. h. m.	o / ' / "	d. h. m.	o / ' / "	d. h. m.	o / ' / "	d. h. m.	o / ' / "
1 10 15 12 40	19 45 39 19 44 43	1 10 24 13 16	19 47 30 19 47 13	1 10 40 13 30	19 44 54 19 48 9	1 10 30 13 30	19 43 49 19 43 49	1 10 25 13 25	19 40 9 19 46 19	1 10 30 13 40	19 41 21 19 45 41
3 10 15 12 40	19 46 53 19 47 19	3 10 27 13 18	19 44 29 19 45 15	2 10 39 13 30	19 44 13 19 46 46	8 10 30 13 20	19 40 26 19 50 15	2 10 25 13 25	19 41 20 19 45 40	2 10 30 13 40	19 41 39 19 47 33
4 10 15 12 40	19 47 36 19 48 44	4 10 28 13 20	19 44 21	3 10 38 13 30	19 44 49 19 47 31	9 10 30	19 42 58	3 10 25 13 25	19 44 1 19 44 8	3 10 30 13 40	19 43 34 19 46 21
11 10 15 12 42	19 48 26 19 48 58	5 10 30 13 22	19 48 24 19 43 0 19 43 31	4 10 37 13 30	19 44 16 19 48 36	10 10 30 13 20	19 41 54 19 50 50	4 10 25 13 25	19 42 31 19 42 3	5 10 30 13 40	19 44 26 19 46 19
12 10 15 12 44	19 43 48 19 45 28	7 10 33 13 23	19 43 0 19 47 4 19 50 49	5 10 36 13 30	19 44 34 19 42 40 19 45 11	11 10 30 13 20	19 41 41 19 49 36	5 10 25 13 25	19 42 3 19 46 34	6 10 30 13 45	19 41 31 19 41 46 19 46 21
13 10 16 12 46	19 47 4 19 49 36	8 10 34 13 24	19 47 4 19 42 54 19 43 50	6 10 35 13 30	19 42 40 19 45 11	13 10 30 13 20	19 42 55 19 49 56	6 10 20 13 25	19 44 10 19 48 58	7 10 30 13 45	19 41 31 19 41 46 19 46 21
14 12 48	19 46 6	9 10 36 13 25	19 42 54 19 43 59 19 46 50	7 10 34 13 30	19 44 35 19 46 59	15 10 30 13 20	19 40 56 19 46 58	8 10 20 13 25	19 44 56 19 47 34	8 10 30 13 45	19 43 34 19 43 51 19 51 1
15 10 16 12 50	19 44 40 19 44 46	10 10 37 13 26	19 43 59 19 44 54 19 46 44	8 10 33 13 30	19 47 39 19 50 51	17 10 30 13 20	19 41 1 19 47 30	9 10 20 13 25	19 42 4 19 48 1	9 10 30 13 45	19 43 51 19 51 1
17 10 17	19 43 18	11 10 39 13 27	19 44 54 19 45 18 19 44 4	9 10 32 13 30	19 44 31 19 48 8	18 10 30 13 20	19 44 19 19 44 3	10 10 20 13 30	19 40 21 19 47 13	10 10 30 13 45	19 45 5 19 50 8
18 10 17	19 43 18	12 10 40 13 28	19 45 18 19 44 4	10 10 31 13 30	19 42 3 19 48 50	19 10 30 13 20	19 44 3 19 49 35	11 10 20 13 30	19 42 35 19 47 24	11 10 30 13 45	19 43 4 19 47 35
19 10 18 12 58	19 41 10 19 40 11	13 10 42 13 28	19 46 54 19 49 50	11 10 30 13 30	19 48 14 19 51 49	20 10 30 13 20	19 44 9 19 49 41	12 10 20 13 30	19 41 26 19 46 45	12 10 30 13 45	19 43 4 19 47 35
20 10 18 13 0	19 42 5 19 41 18	14 10 43 13 29	19 45 53 19 47 36	13 10 30 13 30	19 44 4 19 48 20	21 10 30 13 20	19 44 29 19 48 14	13 10 20 13 30	19 41 9 19 47 14	13 10 30 13 45	19 40 54 19 46 34
21 10 18 13 0	19 42 10 19 43 33	15 10 45 13 30	19 49 39 19 47 4	14 10 30 13 30	19 46 29 19 50 46	22 10 30 13 20	19 44 31 19 49 48	14 10 20 13 30	19 41 53 19 46 24	14 10 30 13 45	19 41 35 19 44 34
24 10 19 13 4	19 44 41 19 42 46	16 10 45 13 30	19 47 4 19 44 34 19 46 36	15 10 30 13 30	19 47 14 19 49 9	23 10 30 13 20	19 44 56 19 51 40	15 10 20 13 30	19 44 24 19 47 56	15 10 30 13 45	19 42 34 19 46 36
25 10 20 13 6	19 41 39 19 40 45	17 10 45 13 30	19 44 44 19 46 19	16 10 30 13 30	19 45 6 19 42 56 19 45 19	24 10 30 13 20	19 44 31 19 49 48	16 10 20 13 30	19 42 13 19 42 35 19 45 26	16 10 30 13 45	19 41 1 19 46 6
26 10 20	19 43 48	18 10 45 13 30	19 44 44 19 46 19	17 10 30 13 30	19 42 56 19 45 19	25 10 30 13 20	19 44 29 19 48 14	17 10 20 13 30	19 42 35 19 45 26	17 10 30 13 45	19 41 1 19 46 6
27 10 20	19 45 56	19 10 45 13 30	19 44 44 19 46 24	18 10 30 13 30	19 38 49 19 49 39	26 10 30 13 20	19 44 31 19 49 48	18 10 20 13 30	19 43 54 19 47 54	18 10 30 13 45	19 41 6 19 44 41 19 45 34
28 10 21 13 10	19 38 41 19 39 44	20 10 45 13 30	19 44 44 19 45 50	19 10 30 13 30	19 46 51 19 50 25	27 10 30 13 20	19 44 29 19 48 14	19 10 20 13 30	19 44 28 19 46 21	19 10 30 13 45	19 40 41 19 45 34
29 10 21 13 12	19 45 44 19 46 15	21 10 45 13 30	19 44 44 19 45 50	22 10 30 13 30	19 47 24 19 49 21	28 10 30 13 20	19 44 56 19 51 40	20 10 20 13 30	19 45 53 19 48 43	20 10 30 13 45	19 44 24 19 50 11
30 10 21 13 13	19 44 29 19 43 53	22 10 45 14 30	19 45 33 19 45 23	23 10 30 13 30	19 44 30 19 49 43	29 10 30 13 20	19 44 31 19 49 48	21 10 25 13 40	19 46 44 19 49 24	21 10 30 13 45	19 40 54 19 48 45
31 10 22 13 15	19 42 31 19 42 41	23 10 45 13 30	19 43 31 19 46 26	24 10 30 13 30	19 43 29 19 49 44	30 10 30 13 20	19 43 56 19 49 13	22 10 25 13 40	19 42 39 19 49 56	22 10 30 13 45	19 42 16 19 47 41
		24 10 44 13 30	19 43 33 19 47 6	25 10 30 13 30	19 44 9 19 42 46 19 49 36	31 10 30 13 20	19 43 56 19 49 13	23 10 25 13 40	19 41 45 19 47 5	23 10 30 13 45	19 42 16 19 47 41
		25 10 43 13 30	19 45 34 19 50 23	26 10 30 13 30	19 42 46 19 49 36			24 10 25 13 40	19 43 58 19 47 46	24 10 30 13 45	19 44 24 19 47 1
		26 10 42	19 48 19	27 10 30 13 30	19 41 16 19 50 10			25 10 25 13 40	19 40 53 19 43 31	25 10 30 13 45	19 40 20 19 46 9
		28 10 40 13 30	19 39 3 19 42 8	28 10 30 13 30	19 41 16 19 50 10			26 10 25 13 40	19 40 53 19 43 31	26 10 30 13 45	19 40 43
		29 10 40 13 30	19 43 20 19 46 31	29 10 30 13 30	19 44 54 19 53 21			27 10 25 13 40	19 39 31 19 45 1	27 10 30 13 45	19 40 16 19 50 1
		30 10 40 13 30	19 39 3 19 42 8	30 10 30 13 30	19 45 6 19 52 59			28 10 25 13 40	19 40 38 19 46 31	28 10 30 13 45	19 40 16 19 50 1
		31 10 40 13 30	19 43 20 19 46 31	31 10 30 13 30	19 43 15 19 50 53			29 10 25 13 40	19 42 16 19 44 26	29 10 30 13 45	19 40 20 19 47 31



DETERMINAÇÕES DIARIAS DA DECLINAÇÃO MAGNETICA

JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
Dia e hora. Tempo medio da Obs.		Declinação occidental		Dia e hora. Tempo medio da Obs.		Declinação occidental		Dia e hora. Tempo medio da obs.		Declinação occidental	
d. h. m.	o / ' "	d. h. m.	o / ' "	d. h. m.	o / ' "	d. h. m.	o / ' "	d. h. m.	o / ' "	d. h. m.	o / ' "
1 10 30	19 43 4	1 10 10	19 40 53	1 9 35	19 41 37	1 10 0	19 40 49	1 10 13	19 40 55	1 10 3	19 42 9
		1 13 20	19 47 33	1 12 45	19 46 19	1 12 50	19 46 11	1 13 0	19 45 11	1 13 4	19 41 6
2 10 30	19 40 31	2 10 10	19 43 59	2 9 35	19 39 19	2 10 2	19 38 24	2 10 10	19 39 59	2 10 4	19 38 41
		2 13 25	19 47 20	2 12 45	19 44 9	2 12 50	19 43 54	2 13 0	19 44 16	2 13 3	19 44 21
3 10 30	19 45 16	3 10 10	19 43 29	3 9 35	19 41 43	3 10 4	19 38 11	3 10 7	19 40 6	3 10 6	19 38 26
		3 13 45	19 45 51	3 12 45	19 49 41	3 12 50	19 46 48	3 13 0	19 46 6	3 13 2	19 42 36
4 10 30	19 39 41	4 10 5	19 43 49	4 9 35	19 41 34	4 10 6	19 39 13	4 10 4	19 39 24	4 10 7	19 39 56
		4 13 45	19 47 1	4 12 45	19 49 53	4 12 50	19 47 4	4 13 0	19 44 4	4 13 2	19 42 46
5 10 30	19 42 54	5 10 5	19 42 29	5 9 35	19 40 41	5 10 8	19 40 46	5 10 1	19 38 16	5 10 8	19 39 56
		5 13 45	19 48 11	5 12 45	19 48 51	5 12 50	19 48 21	5 13 2	19 45 26	5 13 4	19 41 41
6 10 25	19 43 51	6 10 5	19 42 35	6 9 35	19 40 6	6 10 10	19 43 34	6 10 0	19 38 59	6 10 9	19 39 51
		6 13 40	19 47 29	6 12 45	19 46 34	6 10 12	19 39 51	6 10 0	19 38 29	6 13 1	19 43 31
7 10 25	19 43 1	7 10 0	19 43 31	7 9 35	19 42 45	7 10 12	19 39 51	7 10 0	19 39 5	7 10 11	19 40 19
		7 13 40	19 47 9	7 12 45	19 49 4	7 12 50	19 45 44	7 13 2	19 44 19	7 13 0	19 41 51
8 10 25	19 45 46	8 10 0	19 42 54	8 9 35	19 42 54	8 10 14	19 39 19	8 9 59	19 39 19	8 10 12	19 47 34
		8 13 40	19 48 58	8 12 45	19 49 38	8 12 50	19 45 21	8 13 2	19 43 46	8 13 0	19 49 13
10 10 25	19 42 1	9 10 0	19 42 11	9 9 35	19 40 39	9 10 16	19 38 56	9 9 58	19 40 59	9 10 13	19 41 16
		9 13 40	19 48 59	9 12 45	19 46 4	9 12 50	19 40 46	9 13 4	19 48 51	9 13 0	19 42 16
11 10 25	19 40 4	10 9 55	19 41 11	10 9 35	19 40 59	10 10 18	19 40 34	10 9 57	19 40 24	10 10 13	19 41 16
		10 13 40	19 47 34	10 12 45	19 45 1	10 12 50	19 43 59	10 13 4	19 44 4	10 13 0	19 42 16
12 10 25	19 41 34	11 9 55	19 42 10	11 9 35	19 41 36	11 10 20	19 41 19	11 9 57	19 40 24	11 10 14	19 39 41
		11 13 40	19 49 21	11 12 45	19 48 29	11 12 50	19 45 14	11 13 4	19 44 4	11 12 59	19 42 39
13 10 25	19 41 29	12 9 55	19 41 14	12 9 35	19 41 36	12 10 22	19 34 46	12 9 53	19 39 49	12 10 15	19 41 16
		12 13 40	19 49 9	12 12 45	19 45 16	12 12 50	19 41 1	12 13 4	19 44 6	12 12 58	19 43 21
14 10 25	19 39 6	13 9 45	19 41 50	13 9 35	19 42 21	13 10 23	19 38 44	13 9 52	19 36 4	13 10 20	19 39 21
		13 13 40	19 49 46	13 12 45	19 45 59	13 12 50	19 46 11	13 13 4	19 44 6	13 12 53	19 44 51
15 10 25	19 41 51	14 9 45	19 40 31	14 9 35	19 39 49	14 10 24	19 40 18	14 9 51	19 38 11	14 10 20	19 39 21
		14 13 40	19 48 16	14 12 45	19 43 49	14 12 50	19 44 49	14 13 6	19 43 44	14 12 52	19 43 19
17 10 25	19 42 31	15 9 45	19 41 48	15 9 39	19 39 54	15 10 26	19 41 10	15 9 50	19 40 56	15 10 20	19 39 41
		15 13 40	19 48 11	15 12 45	19 43 26	15 12 55	19 45 44	15 13 6	19 46 11	15 12 52	19 43 19
18 10 25	19 44 44	16 9 45	19 41 40	16 9 41	19 41 26	16 10 26	19 41 10	16 9 52	19 40 56	16 10 20	19 40 1
		16 13 40	19 46 35	16 12 45	19 48 26	16 12 55	19 45 44	16 13 6	19 43 44	16 12 51	19 40 41
19 10 25	19 45 49	17 9 40	19 43 4	17 9 43	19 41 41	17 10 27	19 40 39	17 9 52	19 41 1	17 10 20	19 40 25
		17 12 55	19 51 11	17 12 45	19 47 20	17 12 55	19 41 15	17 13 5	19 45 16	17 12 50	19 42 44
20 10 25	19 43 14	18 9 40	19 43 14	18 9 45	19 42 36	18 10 28	19 41 15	18 9 53	19 41 6	18 10 20	19 40 25
		18 12 55	19 50 41	18 12 45	19 48 13	18 12 55	19 48 3	18 13 5	19 43 31	18 12 50	19 42 44
21 10 20	19 42 16	19 9 40	19 43 14	19 9 45	19 42 36	19 10 27	19 37 24	19 9 54	19 40 21	19 10 20	19 41 11
		21 12 55	19 47 29	19 12 45	19 48 13	19 12 55	19 45 31	19 13 5	19 43 56	19 12 49	19 44 41
22 10 20	19 42 11	20 9 40	19 39 39	20 9 47	19 38 15	20 10 26	19 40 48	20 9 55	19 40 41	20 10 20	19 39 46
		20 12 55	19 49 46	20 12 45	19 45 16	20 12 55	19 46 46	20 13 5	19 42 21	20 12 48	19 44 26
23 10 20	19 40 29	21 9 40	19 38 54	21 9 49	19 38 56	21 10 25	19 40 44	21 9 55	19 40 41	21 10 20	19 39 46
		21 12 55	19 49 21	21 12 45	19 46 51	21 12 55	19 47 1	21 13 5	19 42 21	21 12 48	19 44 26
24 10 20	19 41 49	22 9 35	19 40 8	22 9 51	19 39 15	22 10 23	19 41 11	22 9 56	19 39 54	22 10 18	19 41 11
		22 12 55	19 47 29	22 12 45	19 47 31	22 12 55	19 48 8	22 13 5	19 44 9	22 12 47	19 42 54
25 10 20	19 43 21	23 9 35	19 38 44	23 9 55	19 38 34	23 10 23	19 41 11	23 9 57	19 40 59	23 10 18	19 39 41
		23 12 55	19 47 29	23 12 45	19 47 4	23 12 55	19 48 8	23 13 5	19 43 31	23 12 46	19 41 49
26 10 20	19 41 31	24 9 35	19 39 19	24 9 57	19 42 6	24 10 22	19 42 26	24 9 58	19 40 6	24 10 18	19 40 14
		24 12 50	19 46 24	24 12 45	19 46 29	24 12 55	19 43 44	24 13 5	19 43 31	24 12 45	19 41 14
27 10 15	19 43 46	25 9 35	19 40 56	25 9 59	19 42 54	25 10 21	19 37 59	25 9 59	19 41 34	25 10 18	19 41 41
		25 12 50	19 49 33	25 12 45	19 47 1	25 12 55	19 44 49	25 13 4	19 45 56	25 12 44	19 42 16
28 10 15	19 41 46	26 9 35	19 42 9	26 10 0	19 39 44	26 10 19	19 41 24	26 10 0	19 39 41	26 10 18	19 38 26
		26 12 50	19 48 18	26 12 45	19 45 11	26 12 55	19 44 49	26 13 4	19 42 24	26 12 43	19 40 11
29 10 15	19 41 39	27 9 35	19 41 18	27 10 0	19 39 8	27 10 18	19 40 23	27 10 1	19 39 51	27 10 18	19 38 26
		27 12 50	19 49 38	27 12 45	19 43 16	27 12 55	19 44 49	27 13 4	19 42 36	27 12 41	19 40 51
30 10 15	19 41 48	28 9 35	19 39 49	28 10 0	19 43 6	28 10 16	19 44 56	28 10 2	19 39 24	28 10 18	19 40 51
		28 12 50	19 45 19	28 12 45	19 48 31	28 12 55	19 44 56	28 13 4	19 42 36	28 12 41	19 40 51
31 10 15	19 41 48	29 9 35	19 39 49	29 10 0	19 43 6	29 10 16	19 44 56	29 10 2	19 39 24	29 10 18	19 40 51
		29 12 50	19 45 19	29 12 45	19 48 31	29 12 55	19 44 56	29 13 4	19 42 36	29 12 41	19 40 51

As horas são contadas de meia noite a meia noite.







