OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS

FEITAS NO

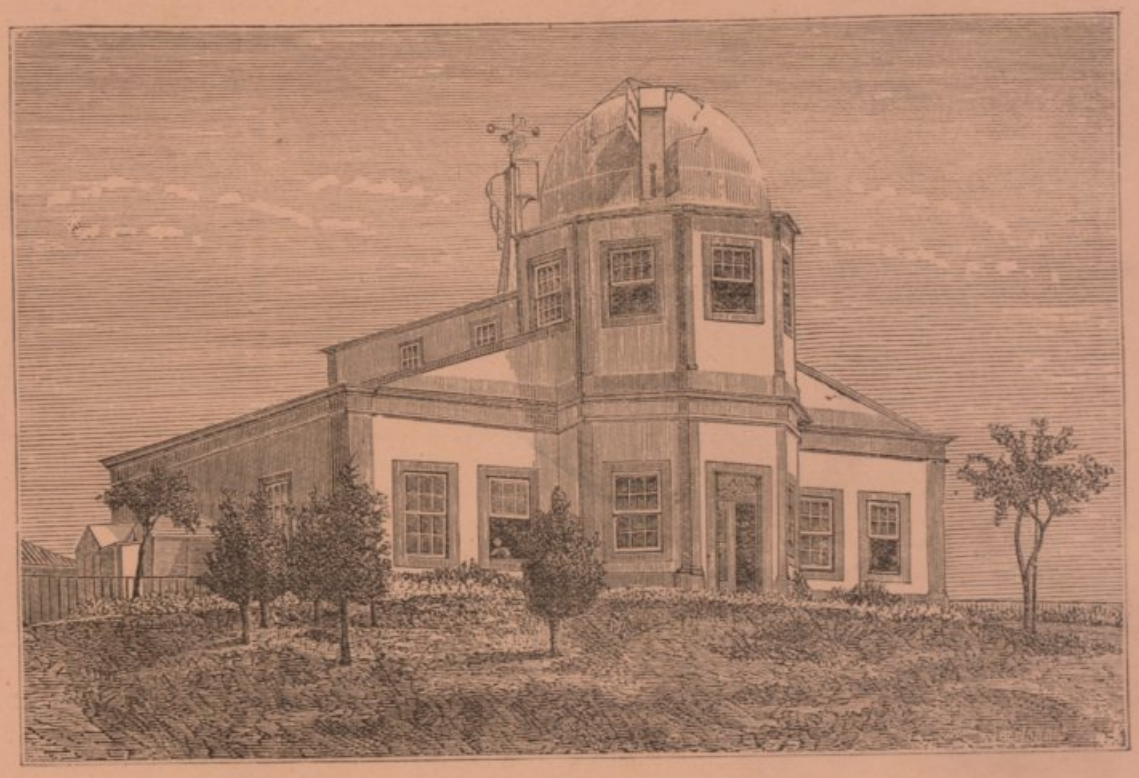
OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NO ANNO DE

1890



COIMBRA

IMPRENSA DA UNIVERSIDADE

1891

OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS

FEITAS NO

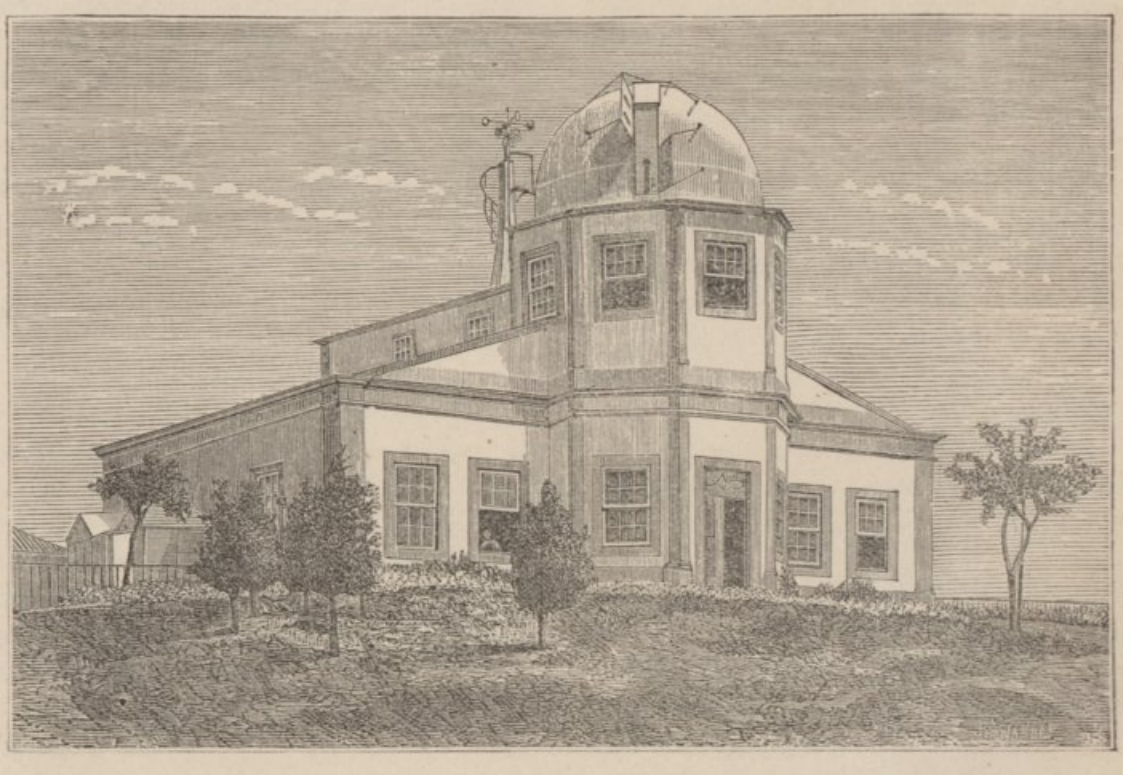
OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NO ANNO DE

1890



COIMBRA

IMPRENSA DA UNIVERSIDADE

1891

PREFACIO

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

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

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

O presente volume contém as observações meteorologicas do anno de 1890.

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

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

Coordenadas geographicas:

Longitude W. de Greenwich	$33^m\ 41^s,5$
Latitude N.	$40^\circ\ 12'\ 25''$
Altitude sobre o nivel medio do Oceano..	140 metros.

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

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

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

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

INSTRUMENTOS

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

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

Os segundos registram continuamente as variações dos mesmos elementos, e combinados com os primeiros fornecem os

valores correspondentes a qualquer hora do dia e da noute. São o *anemographo*, o *udographo*, e o *baro-psychrographo*.

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

O tempo é regulado por meio de um instrumento de passagens portatil de Repsold & Söhne, de Hamburgo, construido em 1884. Toma-se a passagem meridiana das estrellas tres vezes por mez com intervallos geralmente de 10 dias. Com o fim de tornar mais precisa e mais commoda a observação, fez-se em Maio de 1890 a installação na casa meridiana d'um chronographo (systema Morse), n.° 12303, construido na fabrica Hipp (Neuchatel), communicando electricamente com um excellente chronometro sideral Negus, n.° 1753, que se acha na casa da Bibliotheca e que serve de relogio normal. O chronographo tem funccionado regularmente desde Junho de 1890, sendo os registros tabulados por um tabulador do systema Oppolzer.

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

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

Altitude da tina do barometro..... $140^{m},96$.

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

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

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

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

O nonio do cathetometro dá $0^{mm},05$.

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

A tina d'este barometro está mais elevada que as dos precedentes $0^{m},45$.

A reducção das alturas barometricas á temperatura 0° faz-se pelas tabuas de Haeghens [1]); e para reduzil-as ao nivel do mar usa-se de uma tabella especial, calculada para a posição do Observatorio pelas tabuas de Dippe [2]).

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

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

O psychrometro está collocado fóra do edificio, a N. e á sombra, protegido por um duplo abrigo de persianas, que permittem a livre circulação do ar. Os reservatorios dos thermometros estão desviados $0^{m},50$ da parede N. do Observatorio, e elevados $1^{m},15$ acima do solo, 141 metros sobre o nivel do mar.

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

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

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

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

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

Os dois thermometros *na relva*, um de maxima Phillips n.° 47822, e outro de minima Rutherford n.° 24690, ambos divididos em $0°,5$, expõem-se deitados na relva, o primeiro de

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

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

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

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

dia e o segundo de noute, em sitio completamente desabrigado ao pé dos precedentes.

Correcções dos thermometros. — Todos os thermometros de que se faz uso, foram comparados com o padrão de Kew, e têm actualmente as seguintes correcções, que se applicam ás leituras com o respectivo signal:

Leitura	Correcções							
	N.° 3023	N.° 3024	N.° 4238	N.° 24690	N.° 24692	N.° 24697	N.° 47822	N.° 48148
°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	−0,2	−0,2	−0,20	+0,1	−0,2	0,0	−0,1	+0,45
5	−0,2	−0,2	−0,05	0,0	−0,3	0,0	0,0	+0,45
10	−0,3	−0,3	+0,05	+0,2	−0,3	0,0	−0,1	+0,45
15	−0,3	−0,2	−0,05	+0,2	−0,2	+0,1	−0,1	+0,45
20	−0,2	−0,2	−0,20	+0,1	−0,2	0,0	−0,2	+0,45
25	−0,1	−0,1	−0,15		−0,1	+0,1	−0,3	
30	−0,1	−0,1	−0,10			+0,1	−0,4	
35						+0,1	−0,5	
40						+0,1	−0,5	
45						0,0	−0,7	
50						−0,2	−0,8	
55						−0,2		
60						−0,1		

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

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

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

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

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

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

A sua elevação acima do solo é..... $1^m,30$.
Altitude correspondente..... ..... 142 ,80.

Ozonometro. — Na observação do ozone segue-se o processo do dr. Bérigny. O papel ozonometrico de J. Sédan expõe-se ao ar livre, mas abrigado contra o sol e a chuva, todos os dias ás 9^h da manhã e ás 9^h da noute; e ás mesmas horas se retiram as folhas, que permaneceram expostas 12 horas. Molham-se em agua distillada, e comparam-se com a escala ozonometrica, a qual comprehende 22 variantes da côr azul-violacea, dispostas por ordem da sua intensidade, desde o branco, que se designa por *zero*, até ao negro, que se representa por 21.

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

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

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

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

A elevação do molinete acima do solo é... $13^m,00$.
Altitude correspondente..... 153,00.

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

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

Para facilitar as observações directas do vento e tornal-as mais exactas, possue tambem o Observatorio um anemometro

[1]) A descripção de um apparelho similhante, com as respectivas estampas, encontra-se no *Report of the Meteorological Committee of the Royal Society, for the year* 1867, pag. 47.

Robinson, munido de contador electrico, e um catavento independente com a marcação dos rumos principaes. Ambos estes instrumentos são de L. Casella.

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

A agua é apanhada por um funil, que tem na bocca $0^m,239$ de diametro; a superficie exposta é portanto de 448,4 centimetros quadrados. O tubo d'este funil despeja num reservatorio metallico, movel á roda de um eixo horizontal, que se acha equilibrado por meio de um contrapeso na extremidade de um dos braços de uma alavanca angular, comparavel ao travessão da balança. Á medida que a agua vai cahindo no reservatorio, augmenta-lhe o peso, e a balança vai pendendo para o lado d'elle, arrastando no seu movimento um lapis vertical, que está ligado ao travessão por meio d'uma articulação conveniente.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Processo photographico. — Continúa a empregar-se o

[1]) Para a descripção d'estes instrumentos, vid., para o primeiro: Société d'Encouragement — *Rapport fait par M. Goulier sur les Baromètres Monumentaux et Enregistreurs de M. Redier,* Paris, 1878; e para o segundo: Negretti & Zambra's — *Encyclopædic illustrated and descriptive reference Catalogue.* London — Pag. 56.

do *papel encerado,* tanto para o baro-psychrographo como para os registradores magneticos.

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

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

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

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

Iodeto de potassio	39	grammas.
Brometo de potassio	29	»
Agua distillada	1	litro.

Iodo q. b. para tornar a dissolução côr de rebuçado.
Filtre.

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

Nitrato de prata crystallisado	51	grammas.
Agua distillada	790	cent. cub.

Filtre e juncte:

Acido acetico glacial, *no verão*	26	»
» *no inverno*	13	»

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

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

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

Filtre.

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

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

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

Filtre.

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

Banho de sensibilisar usado	20	cent. cub.
Agua da lavagem das folhas sensibilisadas	174	»

Filtre e juncte:

Acido acetico glacial	10	»
Dissolução de acido galhico	12	»

Verte-se este banho sobre uma lamina de vidro nivelada, e deitam-se as folhas por cima, voltando para o liquido o lado impressionado. O tempo necessario para revelar varia com a intensidade da luz, com a temperatura e com o estado dos banhos. Regularmente a imagem começa a apparecer nos primeiros 5 minutos, e acaba de revelar-se em 3 a 4 horas. No inverno demora-se mais.

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

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

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

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

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

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

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

Do mesmo modo se tabulam as curvas dos thermometros secco e molhado, por comparação com as leituras directas do psychrometro; e calcula-se depois, pelas tabuas de Haeghens, a tensão

[1]) Descripto com estampas no *Report of the British Association for the Advancement of Science,* 1859, pag. 226.

do vapor atmospherico e a humidade relativa para as 24 horas de cada dia.

As temperaturas maxima e minima absolutas não se deduzem do psychrographo, mas sim da leitura directa dos respectivos thermometros Phillips e Rutherford.

QUADROS DAS OBSERVAÇÕES

Mappas mensaes. Resumo annual. — Publicam-se em cada mez 8 mappas[1]) em nove paginas, e d'elles se fórma o resumo annual, que comprehende 18 tabellas. As epigraphes de cada tabua indicam claramente o seu conteúdo; para sua completa intelligencia convém acrescentar as seguintes explicações:

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

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

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

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

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

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

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

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

1) Além d'estes mappas, redige-se mensalmente um resumo das observações meteorologicas, que se remette para o Observatorio de Madrid.

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

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

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

No fim do resumo annual encontram-se 3 quadros da *quantidade, frequencia* e *intensidade da chuva,* deduzidos tambem das indicações do udographo. O primeiro contém a altura total da chuva (em millimetros) cahida em cada mez e no anno, de 2 em 2 horas; o segundo mostra o numero de vezes que choveu nos mesmos intervallos; e o terceiro forma-se dos outros dois, dividindo a altura da chuva em cada periodo pela frequencia respectiva.

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

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

A porção do céo, que as nuvens encobrem, avalia-se aproximadamente, e exprime-se em decimas partes da totalidade pelos numeros inteiros que vão de 0 até 10. *Zero* designa céo limpo, e *10* totalmente coberto.

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

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

FÓRMAS PRIMARIAS

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

FÓRMAS SECUNDARIAS

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

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

Signaes e abreviaturas.—Empregam-se os seguintes:

←	..... agulhas de gelo.	⫩	..... barras de neve.
⌒	..... arco iris.	●	..... chuva.
⌓	..... aurora boreal.	⛆	..... chuva gelada.
◑	..... corôa lunar.	▲	..... saraiva.
⊕	..... corôa solar.	⛈	..... trovoada.
⌊	..... geada.	≡	..... vento forte.
△	..... granizo.	W.	..... Oeste.
⊖	..... halo solar.		
∪	..... halo lunar.		
*	..... neve.	A. M.	..... *ante meridiem.*
≡	..... nevoeiro.	P. M.	..... *post meridiem.*
∞	..... nevoeiro secco.	M. D.	..... meio-dia.
⌓	..... orvalho.	M. N.	..... meia-noute.
≤	..... relampago sem trovão.	C.	..... calma.
		V.	..... variavel.

A intensidade dos phenomenos é representada pelos numeros 0, 1, 2, como expoentes de cada signal. Por exemplo: $●^0$ denota chuva fraca, $●^2$ chuva forte, etc.

PESSOAL

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

DIRECTOR — O Conselheiro Dr. Antonio dos Sanctos Viégas.

AJUDANTES — Antonio Pedro Leite;
Antonio Castanheira de Frias;
Adriano de Jesus Lopes.

GUARDA — Antonio Barata Dias da Silva.

SERVENTE — Adriano José.

As observações magneticas continuam a cargo do sr. Leite, e as meteorologicas dos srs. Castanheira e Lopes. O guarda está encarregado das operações photographicas e da organisação das folhas e contas do estabelecimento, sendo actualmente coadjuvado neste serviço pelo praticante Joaquim Gomes Paredes, que foi admittido, como empregado extraordinario, em 12 de Maio de 1888. O servente emprega-se no tractamento da cerca e no serviço externo do estabelecimento.

Durante o impedimento do director effectivo, que é actualmente Reitor da Universidade, foi encarregado da direcção interina do Observatorio, em portaria de 1 de Fevereiro de 1890, o Dr. Antonio de Meirelles Garrido, professor da 5.ª Cadeira (Physica 2.ª parte) da Faculdade de Philosophia.

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

O DIRECTOR INTERINO

Dr. Antonio de M. Garrido

1890

JANEIRO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

JANEIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	750,4	750,6	750,2	750,7	751,1	750,8	749,0	749,0	749,0	748,5	748,8	748,7	749,71	751,5	748,2	3,3
2	48,1	47,2	47,2	47,2	47,9	47,3	45,6	44,8	44,0	43,6	43,3	42,9	45,59	48,1	42,4	5,7
3	41,8	41,6	40,7	40,9	41,5	41,8	40,8	40,8	41,3	41,6	41,2	40,8	41,17	41,9	40,6	1,3
4	40,4	41,1	42,7	44,7	46,8	48,6	48,9	50,3	51,9	53,3	54,0	54,5	48,37	54,5	40,4	14,1
5	54,6	55,4	55,4	56,2	57,7	58,6	58,2	58,9	59,7	60,7	61,0	61,2	58,28	61,3	54,6	6,7
6	61,3	62,0	62,1	62,1	62,5	62,8	61,4	61,4	61,3	62,0	62,2	62,2	61,96	62,9	61,2	1,7
7	62,2	61,9	62,2	62,7	63,3	63,3	62,3	62,1	62,1	62,1	61,9	61,5	62,26	63,5	61,4	2,1
8	61,3	61,4	61,4	61,7	62,7	62,5	61,1	61,8	61,8	62,6	62,7	62,6	61,94	62,8	60,8	2,0
9	62,5	62,5	62,0	62,1	62,8	63,0	62,2	62,1	62,2	62,4	62,5	61,8	62,35	63,2	61,8	1,4
10	62,0	61,9	61,9	62,5	62,7	62,9	62,2	61,8	61,8	61,7	61,9	62,1	62,05	62,9	61,4	1,5
11	761,6	761,0	760,4	760,6	760,8	760,8	759,3	758,9	759,1	759,5	759,3	759,2	759,96	761,6	758,9	2,7
12	58,4	58,3	58,2	58,4	59,1	59,0	57,7	57,6	57,8	58,5	58,7	58,9	58,39	59,4	57,6	1,8
13	58,3	58,3	58,3	58,7	58,7	58,7	57,4	56,8	56,9	57,1	57,0	56,9	57,72	58,8	56,1	2,7
14	55,6	55,3	55,7	55,7	56,6	56,8	56,0	55,8	56,1	56,8	57,1	56,9	56,22	57,1	55,3	1,8
15	56,6	56,6	56,6	57,3	58,0	58,3	56,6	56,2	56,3	56,5	56,2	56,2	56,76	58,4	56,1	2,3
16	55,7	55,5	55,5	55,7	56,0	55,9	54,4	54,0	53,8	54,4	54,7	54,6	54,97	56,0	53,8	2,2
17	54,1	54,1	55,2	55,2	55,2	55,8	55,0	54,3	55,0	56,0	56,5	57,1	55,28	57,1	53,9	3,2
18	56,1	56,6	56,7	56,7	57,7	58,0	57,0	57,0	57,4	57,9	58,0	58,0	57,32	58,0	56,1	1,9
19	57,9	58,1	57,6	58,2	58,6	59,1	57,8	57,4	57,6	58,0	58,1	58,3	58,05	59,1	57,4	1,7
20	57,8	57,4	57,4	57,8	58,8	59,3	57,9	57,5	57,8	57,6	57,9	58,2	57,92	59,3	57,4	1,9
21	757,4	757,0	755,9	755,3	754,3	753,3	752,4	751,5	750,6	750,7	750,9	751,3	753,27	757,4	750,6	6,8
22	51,9	51,9	51,8	52,5	53,1	53,7	53,4	53,1	53,5	53,5	54,0	54,3	53,10	54,3	51,8	2,5
23	54,2	54,2	53,7	53,9	55,3	55,4	54,9	54,9	55,2	56,3	56,6	57,1	55,22	57,2	53,7	3,5
24	57,1	57,7	57,4	58,2	58,7	59,0	58,0	57,3	57,1	57,5	57,4	57,6	57,77	59,0	57,1	1,9
25	57,4	57,1	56,5	57,1	58,1	58,1	57,0	56,6	56,6	56,8	56,8	58,1	57,25	58,5	56,5	2,0
26	58,5	59,4	59,4	60,7	61,4	62,0	61,4	60,9	61,0	61,0	61,4	61,3	60,75	62,0	58,5	3,5
27	60,9	60,7	60,6	60,8	60,9	60,8	59,2	58,5	58,5	59,3	58,9	58,9	59,81	61,6	58,5	3,1
28	57,8	57,5	57,0	57,2	57,6	57,3	56,4	55,7	55,7	56,2	56,3	56,3	56,72	57,8	55,7	2,1
29	55,9	55,8	55,8	56,9	57,6	58,2	57,3	57,3	58,0	58,9	59,0	59,4	57,58	59,8	55,7	4,1
30	59,8	59,1	59,6	60,9	61,2	61,7	60,6	59,8	60,3	60,5	60,3	59,8	60,24	61,7	59,1	2,6
31	59,1	58,7	57,9	57,7	57,7	57,4	56,3	55,1	54,9	54,9	54,4	53,5	56,37	59,1	53,5	5,6
Medias das decadas 1.ª	754,46	754,56	754,58	755,08	755,90	756,16	755,17	755,30	755,51	755,85	755,95	755,83	755,37	757,26	753,28	3,98
Medias das decadas 2.ª	57,21	57,12	57,16	57,36	57,95	58,17	56,91	56,55	56,78	57,23	57,35	57,43	57,26	58,48	56,26	2,22
Medias das decadas 3.ª	57,27	57,19	56,87	57,31	57,81	57,90	56,99	56,43	56,49	56,87	56,91	57,05	57,10	58,95	55,52	3,43
Medias do mez	756,35	756,32	756,23	756,63	757,27	757,43	756,38	756,10	756,27	756,66	756,74	756,78	756,59	758,25	755,04	3,22

Periodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Pressão media.....	748,62	762,11	757,81	756,71	755,32	759,02

Extremas do mez

- Maxima absoluta.. 763,5 no dia 7 ás 10h a. m.
- Minima » .. 740,4 » 4 á 1h a. m.
- Variação maxima.. 23,1

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JANEIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	3,4	3,6	2,5	1,7	4,0	5,9	7,9	7,7	6,6	5,6	5,8	4,2	4,87	8,5	0,5	8,0
2	3,8	3,2	2,4	3,5	4,3	7,0	8,9	8,8	8,8	8,5	8,2	7,8	6,38	9,4	1,5	7,9
3	8,3	7,5	6,9	6,9	7,5	9,0	8,9	9,1	8,3	8,0	7,7	8,1	8,00	10,2	6,5	3,7
4	7,1	7,0	6,5	6,5	6,9	8,5	8,7	10,7	8,9	7,3	6,9	7,5	7,76	11,0	5,6	5,4
5	7,7	8,5	8,4	9,2	9,8	11,6	13,3	13,3	12,3	11,3	10,7	10,5	10,62	14,4	6,6	7,8
6	10,3	9,9	9,3	9,5	10,7	13,0	14,5	14,9	13,3	11,7	11,3	10,7	11,54	15,2	7,8	7,4
7	9,3	8,3	9,7	8,5	10,5	12,5	13,6	14,2	12,8	11,0	9,9	9,3	10,86	14,9	7,4	7,5
8	8,9	7,7	7,5	7,3	7,7	9,4	11,7	13,7	13,0	11,9	10,7	9,4	9,85	14,2	6,5	7,7
9	8,1	7,3	6,2	5,9	7,1	11,0	12,5	12,5	12,0	11,0	10,2	9,6	9,53	13,0	4,9	8,1
10	9,1	8,7	8,5	8,0	8,9	10,3	11,8	11,8	11,0	10,3	9,7	9,3	9,92	12,4	7,0	5,4
11	9,7	9,0	8,8	8,7	8,9	10,9	13,6	14,2	12,7	11,7	11,2	10,6	10,81	15,3	7,5	7,8
12	11,0	9,2	8,5	8,0	9,5	12,3	14,2	14,6	13,1	10,9	9,9	9,5	10,78	15,2	6,2	9,0
13	9,0	8,1	8,0	7,0	8,7	11,1	12,4	14,2	12,2	9,8	9,0	7,8	9,85	14,6	6,2	8,4
14	7,7	7,9	6,7	7,8	8,8	10,8	13,6	15,0	13,7	11,3	9,7	7,7	10,07	15,3	6,1	9,2
15	7,3	6,1	6,0	5,6	7,6	10,5	12,7	14,8	13,3	10,9	8,7	7,1	9,17	14,8	4,7	10,1
16	6,0	5,8	5,7	5,5	7,3	10,5	12,9	14,7	12,8	10,4	7,9	6,0	8,70	15,2	4,5	10,7
17	5,2	3,8	3,6	4,3	5,5	9,1	11,9	12,5	11,6	10,6	10,2	10,2	8,25	12,8	2,6	10,2
18	9,0	8,2	8,3	8,7	9,1	10,7	11,9	12,4	11,7	11,1	10,5	10,2	10,16	13,1	7,4	5,7
19	10,0	10,4	10,0	9,9	10,4	12,0	12,4	13,6	12,4	12,2	12,5	12,5	11,56	14,0	9,0	5,0
20	12,5	12,9	12,6	12,3	11,7	13,3	13,5	13,5	12,2	11,4	11,2	11,6	12,40	14,7	11,0	3,7
21	11,6	11,6	10,8	10,5	10,9	11,5	13,8	13,8	13,2	12,7	13,2	13,2	12,23	14,4	9,9	4,5
22	13,1	13,2	13,2	13,2	13,5	14,1	14,1	14,8	14,3	14,1	13,7	13,9	13,78	15,3	12,1	3,2
23	13,9	13,7	13,4	13,2	13,2	13,8	14,9	14,9	14,2	13,3	13,2	13,0	13,71	15,3	12,4	2,9
24	12,2	12,0	12,0	12,5	12,8	14,2	14,3	14,5	13,8	13,2	12,7	12,0	12,98	15,1	11,6	3,5
25	11,1	11,1	10,9	11,4	11,4	12,4	12,8	12,9	12,4	12,0	10,9	9,4	11,49	13,4	9,1	4,3
26	9,8	9,8	8,4	8,0	7,6	9,6	11,7	13,1	12,7	10,3	9,0	6,7	9,66	13,6	6,1	7,5
27	7,7	8,6	6,0	5,0	7,2	11,4	13,8	15,2	15,1	11,4	9,9	8,1	10,26	16,0	4,3	11,7
28	6,6	6,1	5,5	4,6	5,3	9,9	12,3	11,0	10,4	9,9	9,2	8,9	8,38	13,0	3,6	9,4
29	8,7	8,9	8,9	8,7	9,3	11,2	12,4	12,2	11,2	9,2	9,9	8,8	9,93	13,4	7,8	5,6
30	9,0	7,6	5,9	5,9	7,5	10,1	11,7	12,3	11,3	10,1	9,7	8,5	9,15	12,8	4,8	8,0
31	9,0	7,7	8,6	5,8	7,0	8,5	8,5	11,7	9,4	8,8	8,3	10,1	8,71	12,3	4,5	7,8
Medias das decadas 1.ª	7,60	7,17	6,79	6,70	7,74	9,82	11,18	11,67	10,70	9,66	9,11	8,61	8,93	12,32	5,43	6,89
2.ª	8,74	8,14	7,82	7,78	8,75	11,12	12,91	13,95	12,57	11,03	10,08	9,32	10,17	14,50	6,52	7,98
3.ª	10,25	10,03	9,42	8,98	9,61	11,52	12,75	13,31	12,55	11,36	10,88	10,24	10,93	14,05	7,84	6,22
Medias do mez	8,91	8,50	8,05	7,86	8,73	10,84	12,30	12,99	11,96	10,71	10,05	9,41	10,04	13,64	6,64	7,00

Periodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Temperatura media...	7,53	10,34	10,14	10,21	12,84	9,48

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 16,0 no dia 27.
- Minima » ..... 0,5 » 1.
- Variação maxima..... 15,5

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

JANEIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	3,82	3,19	3,84	3,32	3,26	3,88	3,78	4,76	3,85	4,06	3,85	3,84	3,82	4,93	3,19	1,74
2	3,88	3,52	3,82	3,53	3,79	4,01	4,23	4,46	3,56	3,03	3,20	3,85	3,71	4,46	3,03	1,43
3	3,97	4,14	4,18	4,50	5,08	4,84	6,27	6,09	5,97	5,64	5,88	6,09	5,26	6,68	3,91	2,77
4	6,68	6,63	7,03	7,03	7,01	7,14	8,08	5,90	6,26	6,55	5,94	5,81	6,67	8,08	5,79	2,29
5	6,09	6,92	7,90	8,02	8,35	8,92	9,30	9,36	9,14	8,74	8,51	8,15	8,35	9,54	6,09	3,45
6	8,27	8,03	7,60	7,23	7,23	7,23	7,67	7,63	6,44	6,26	6,54	5,92	7,17	8,39	5,92	2,47
7	6,32	7,15	6,19	6,14	6,42	6,68	7,81	7,48	7,23	6,91	6,55	6,20	6,63	7,93	5,67	2,26
8	5,68	5,84	6,31	6,21	6,08	6,69	6,77	7,11	7,81	8,00	7,92	7,53	6,90	8,21	5,68	2,53
9	7,37	7,10	6,88	6,31	6,65	6,67	7,29	7,91	8,30	7,71	7,29	6,46	7,11	8,30	6,31	1,99
10	7,21	6,56	6,81	6,45	6,88	7,45	7,47	7,72	8,55	7,70	8,17	7,83	7,34	8,55	6,33	2,22
11	7,58	7,53	6,95	6,79	7,12	7,54	7,58	9,70	10,15	10,28	9,91	9,53	8,39	10,28	6,79	3,49
12	8,92	7,66	6,59	7,00	7,27	7,54	7,98	7,72	7,64	7,22	6,29	6,53	7,29	8,92	6,17	2,75
13	6,61	6,73	6,12	6,00	6,00	6,62	7,95	7,17	8,56	7,17	6,56	6,91	6,73	8,56	5,90	2,66
14	6,31	6,10	6,29	6,03	5,95	6,57	7,23	7,65	7,53	7,43	6,84	6,09	6,63	7,69	5,92	1,77
15	5,71	6,09	5,94	5,64	5,81	5,93	6,82	6,04	6,10	5,81	5,68	5,39	5,96	6,82	5,36	1,46
16	5,20	5,16	4,77	4,59	4,94	5,18	6,70	6,22	7,84	7,53	6,45	6,15	5,95	7,84	4,55	3,29
17	5,68	5,51	4,65	4,83	4,99	5,47	7,79	7,43	7,73	7,41	7,87	8,57	6,55	8,57	4,65	3,92
18	8,14	7,90	7,37	7,24	7,99	8,86	9,25	9,23	9,10	8,86	8,72	8,45	8,43	9,42	7,24	2,18
19	8,33	8,33	8,81	8,99	9,16	9,97	10,61	9,91	9,99	10,24	10,81	10,81	9,72	10,81	8,21	2,60
20	10,81	10,96	10,62	10,05	9,78	8,39	7,64	8,13	9,07	9,28	8,98	9,16	9,39	10,96	7,40	3,56
21	9,56	9,56	8,57	9,22	8,74	9,34	9,37	9,20	9,99	10,52	9,66	10,38	9,51	10,52	8,57	1,95
22	9,79	9,73	10,51	10,91	11,20	11,28	11,43	10,73	10,90	10,63	11,22	11,02	10,83	11,43	9,73	1,70
23	11,14	11,26	11,04	11,04	10,99	11,20	10,66	10,39	10,43	10,71	10,05	9,85	10,69	11,32	9,73	1,59
24	10,34	10,23	10,23	9,67	10,28	9,38	9,05	7,96	8,10	8,19	7,78	7,95	9,07	10,34	7,77	2,57
25	8,27	8,03	7,43	7,13	7,38	7,15	7,25	7,55	7,37	7,61	8,39	8,57	7,66	8,57	6,93	1,64
26	8,09	7,17	8,02	7,55	7,41	8,02	8,13	7,40	7,18	7,91	7,69	6,80	7,62	8,56	6,50	2,06
27	6,64	4,59	5,29	5,90	6,05	6,92	7,34	6,99	7,29	7,24	7,55	7,05	6,59	7,78	4,59	3,19
28	6,75	6,09	5,60	5,53	5,72	6,62	7,55	9,18	9,04	7,71	7,60	7,96	7,23	9,18	5,52	3,66
29	8,20	8,20	8,32	8,20	8,34	8,09	7,60	7,15	7,48	7,54	6,07	5,48	7,42	8,44	3,89	4,55
30	3,19	3,42	3,47	3,26	3,46	4,01	3,56	3,22	3,18	3,33	3,37	3,69	3,41	4,01	2,94	1,07
31	3,19	3,76	2,92	3,43	3,91	3,41	4,30	4,42	6,05	5,25	4,92	4,47	4,17	6,05	2,92	3,13
Medias das decadas 1.ª	5,93	5,91	6,06	5,87	6,07	6,35	6,87	6,84	6,71	6,46	6,38	6,17	6,30	7,51	5,19	2,31
Medias das decadas 2.ª	7,33	7,20	6,81	6,72	6,90	7,21	7,95	7,92	8,37	8,12	7,81	7,76	7,50	8,99	6,22	2,77
Medias das decadas 3.ª	7,74	7,46	7,40	7,44	7,59	7,77	7,84	7,65	7,91	7,88	7,39	7,57	7,65	8,75	6,28	2,47
Medias do mez	7,02	6,87	6,78	6,70	6,88	7,13	7,56	7,48	7,67	7,50	7,30	7,17	7,17	8,42	5,91	2,51

Extremas do mez

Maxima.....	11,43 no dia 22 á	1h p. m.
Minima.....	2,92 »	31 ás 5h a. m.
Variação...	8,51	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JANEIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	65,3	53,9	69,9	64,1	53,5	55,9	47,6	59,3	52,7	59,7	55,8	62,2	58,99	74,8	47,6	27,2
2	64,4	60,9	69,9	60,0	61,0	53,7	49,5	52,6	42,0	42,0	39,2	48,5	52,68	69,9	36,7	33,2
3	48,4	53,4	56,0	60,3	65,5	56,6	73,3	70,6	72,8	70,5	74,7	75,5	65,47	88,8	48,4	40,4
4	88,8	86,8	97,0	97,0	94,6	86,4	96,1	61,4	73.2	85,8	79,6	74,9	84,77	97,0	61,4	35,6
5	77,3	83,7	95,6	92,2	92,7	87,6	81,7	82,3	85,7	87,4	88,5	86,4	87,09	95,6	77,3	18,3
6	88,5	88,3	86,6	81,7	75,2	64,8	62,5	60,4	56,6	61,0	65,4	61,5	71,20	90,6	56,6	34,0
7	72,0	87,2	68,7	74,3	68,1	61,8	67,3	62,0	65,6	70,5	72,1	70,7	68,22	87,2	55,3	31,9
8	66,4	74,2	81,4	81,4	76,9	76,3	66,0	60,9	69,7	77,0	82,4	87,3	75,94	90,3	60,9	29,4
9	91,4	93,0	97,0	90,9	88,1	68,0	67,5	73,2	79,3	78,6	78,7	72,3	80,48	97,0	67,4	29,6
10	83,6	79,1	82,4	80,6	80,5	79,7	72,4	74,8	87,2	82,4	90,7	89,3	80,52	90,7	69,0	21,7
11	84,1	88,1	82,0	80,8	83,7	77,7	65,3	80,4	92,7	100,0	100,0	100,0	86,45	100,0	65,3	34,7
12	91,0	88,1	79,7	87,5	82,2	70,7	66,1	62,4	68,0	74,4	72,0	73,8	75,82	91,0	62,4	28,6
13	77,3	83,4	76,5	80,4	71,4	66,9	74,1	59,4	80,8	79,6	76,8	87,1	74,32	87,1	59,4	27,7
14	80,1	76,9	85,5	76,0	70,0	67,7	62,3	60,2	64,4	74,3	75,9	77,3	72,14	85,5	59,4	26,1
15	74,8	86,5	84,9	82,9	74,0	62,8	62,3	48,2	53,6	59,8	67,6	71,7	69,67	87,3	48,2	39,1
16	74,4	74,8	69,6	67,9	64,7	54,9	60,4	49,9	71,2	79,8	81,3	87,9	70,75	87,9	49,9	38,0
17	85,8	91,5	78,6	77,8	74,3	63,4	75,0	68,8	75,9	77,8	85,0	92,5	79,20	92,8	63,4	29,4
18	95,2	97,2	89,9	86,1	92,7	91,2	89,1	86,0	88,7	89,5	92,4	91,3	90,77	97,5	85,2	12,3
19	90,8	88,3	96,0	98,9	97,1	95,3	98,9	85,4	93,1	96,7	100,0	100,0	95,30	100,0	85,4	14,6
20	100,0	98,8	97,7	94,3	95,3	73,7	66,2	70,5	85,6	92,3	90,7	89,9	87,75	100,0	62,5	37,5
21	93,9	93,9	88,3	97,7	90,0	92,3	79,7	78,3	88,3	96,4	85,4	91,7	89,64	97,7	78,3	19,4
22	87,0	86,0	92,9	96,4	97,1	94,1	95,3	85,6	89,8	88,6	96,0	93,1	92,14	97,1	85,6	11,5
23	94,1	96,4	96,4	97,6	97,1	95,3	84,4	82,3	86,5	94,1	88,8	88,2	91,60	98,4	81,5	16,9
24	97,6	97,8	97,8	89,5	93,3	77,8	74,6	64,9	68,9	72,4	71,0	76,0	81,79	99,0	64,9	34,1
25	83,5	81,1	76,5	70,9	73,4	66,6	65,8	68,1	68.7	72,7	86,4	97,7	76,22	98.7	65,8	32,9
26	89,8	82,2	97,0	94,4	94,8	89,8	79,3	65,9	65,5	84,6	90,0	92,5	85,91	100,0	56,0	44,0
27	84,3	55,1	75,6	90,3	79,6	68,8	62,5	54,3	57,0	72,0	83,0	87,4	73,25	90,3	53,3	37,0
28	92,5	86,5	82,9	86,8	85,8	72,8	70,8	93,6	95,8	84,8	87,8	93,1	87,10	95,8	70,8	25,0
29	97,6	95,9	97,3	97,6	95,1	81,7	70.8	67,5	75,5	86,7	66,8	64,6	81,68	99,0	59,0	40,0
30	37,3	43,8	50,0	46,9	44,5	43,3	34,7	30,2	31,8	35,9	37,4	44,6	39,76	50,0	29,8	20,2
31	37,3	47,7	35,0	49,7	52,2	41,3	52,0	43,1	72,0	61,9	59,8	48,3	49,62	72,0	35,0	37,0
Medias das decadas 1.ª	74,61	76,05	80,45	78,25	75,61	69,08	68,39	65,75	68,48	71,49	72,71	72,86	72,54	88,19	58,06	30,13
2.ª	85,35	87,36	84,04	83,26	80,54	72,43	71,97	67,12	77,40	82,42	84,17	87,15	80,22	92,91	64,11	28,80
3.ª	81,35	78,76	80,88	83,44	82,08	74,89	69,99	66,71	72,71	77,28	77,49	79,75	77,16	90,73	61,82	28,91
Medias do mez	80,47	80,66	81,76	81,71	79,50	72,22	70,11	66,53	72,86	77,07	78,10	79,91	76,65	90,61	61,35	29,27

Extremas do mez

- Maxima ..... 100,0 nos dias 11, 19, 20 e 26.
- Minima ..... 29,8 no dia 30 ás 4h p. m.
- Variação 70,2

QUADRO DO VENTO E CHUVA

JANEIRO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	V.	V.	V.	SSE.	ESE.	ESE	SW.	SSE.	E.	SE.	V.	SSE.	V.	0,0
2	V.	SE.	SE.	SSE.	E.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
3	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	1,5
4	ESE	V.	V.	V.	SW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	NW.	8,3
5	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,8
6	SSE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	WNW.	V.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	0,0
7	SE.	SE.	SSE.	V.	SE.	SSE.	SSE.	SSE	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	0,0
8	ESE.	SE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	SSW.	SSE.	0,0
9	SSW.	SE.	SSE.	S.	S.	V.	E.	V.	V.	E.	SE.	E.	V.	0,1
10	N.	SE.	V.	V.	V.	V.	V.	NNW.	NNW.	N.	V.	E.	V.	0,0
11	V.	SE.	V.	V.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW	NW.	0,0
12	NNW.	NNW.	V.	V.	V.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	E.	ENE.	0,0
13	E.	E.	E.	ESE.	ENE.	V.	V.	ENE.	NNW.	ENE.	ESE.	SSE.	ENE.	0,0
14	V.	ESE.	SE.	E.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	NW.	NW.	SSE.	SE.	0,0
15	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	0,0
16	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	NW.	V.	SSE.	SSE.	0,0
17	S.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	V.	SE.	V.	WNW.	SSE.	WNW.	S.	0,0
18	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	1,1
19	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	W.	W.	WSW.	SW.	SW.	SE.	3,8
20	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	WNW.	SW.	S.	SE.	SSW.	WNW.	7,3
21	S.	SSW.	V.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	SW.	WSW.	SSW.	12,2
22	WSW.	WSW.	WSW.	WSW	SW.	SW.	WSW.	SW.	WSW.	SSW.	SW.	SW.	WSW.	7,2
23	SW.	SSW.	SW.	SSW.	SW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SSW.	SW.	3,4
24	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	S.	S.	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	4,2
25	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	SSE.	SSE.	6,7
26	SSE.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	NNW.	NNW.	NNE.	NNE.	SSE.	SSE.	1,0
27	V.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	WNW.	V.	NW.	V.	SE.	SE.	SSE.	0,0
28	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SE.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	V.	0,5
29	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	V.	V.	NNW.	0,9
30	V.	V.	V.	V.	V.	V.	ENE.	NE.	NNE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
31	ENE.	V.	ENE	SSE.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	V.	NNW.	NNW.	V.	ENE.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	2	0	0	0	7	27	18	25	6	2	2	0	0	2	4	5	20	0	10,7
Segunda » ..	0	0	0	7	6	6	17	30	10	1	3	4	3	6	8	6	13	0	12,2
Terceira » ..	0	3	1	9	0	0	4	25	11	16	10	11	0	3	4	15	20	0	36,1
Mez.....	2	3	1	16	13	33	39	80	27	19	15	15	3	11	16	26	53	0	59,0

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	758,18	—	749,57	758,84	758,38	755,28	755,52	755,22	753,10	—	757,92	754,16	757,58	—	—
Temperatura.....	—	—	—	9,62	—	8,64	10,83	6,99	8,25	12,60	13,71	13,78	—	12,40	9,28	9,93	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	5,40	—	5,38	7,66	7,18	6,55	9,29	10,69	10,83	—	9,39	7,53	7,42	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	59,88	—	63,12	78,55	78,70	79,20	85,71	91,60	92,14	—	87,75	85,61	81,68	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	3,4	—	6,8	5,7	5,3	8,6	10,0	10,0	10,0	—	9,6	8,2	5,6	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	11,8	—	18,2	9,9	11,5	8,5	22,1	27,4	27,2	—	11,3	8,0	9,7	—	—
Chuva total.....	1,0	1,6	—	—	—	7,6	2,8	4,4	2,3	10,2	4,6	16,1	0,5	5,8	0,5	1,6	—	—

QUADRO DO VENTO

JANEIRO — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	6	4	5	4	3	6	5	4	9	11	15	13	8	4	4	1	6	13	13	12	5	5	9	10	7,3	15
2	8	7	10	10	7	10	6	7	7	8	15	19	16	18	6	16	25	33	36	32	27	32	29	30	17,2	36
3	32	29	33	41	49	41	36	33	38	30	25	20	14	11	13	12	13	6	14	30	23	27	22	21	25,5	49
4	18	21	18	7	9	3	7	3	3	3	3	7	15	16	21	17	11	5	5	6	12	8	11	12	10,0	21
5	13	25	28	28	24	23	21	25	23	16	17	16	19	22	18	17	15	15	16	17	14	16	16	17	19,2	28
6	16	10	10	13	7	10	10	14	14	21	17	8	5	9	5	10	10	10	18	21	12	10	12	13	11,9	21
7	5	17	25	23	15	5	7	10	11	6	7	19	23	22	13	8	10	13	12	12	9	10	10	13	12,7	25
8	11	12	12	5	7	8	11	12	7	14	13	16	14	8	4	7	6	4	3	6	3	3	6	4	8,2	16
9	3	6	4	5	6	4	7	7	7	9	7	9	14	8	5	6	3	3	11	10	4	3	11	8	6,7	14
10	3	2	9	7	5	13	8	9	6	7	9	6	4	6	5	7	9	10	9	3	4	5	6	15	7,0	15
11	10	3	5	9	3	5	7	2	2	2	2	6	8	11	13	12	11	7	6	5	6	3	4	5	6,1	13
12	0	2	3	5	4	3	7	9	5	11	10	11	17	12	14	12	12	20	15	22	14	10	10	10	9,9	22
13	14	20	12	8	9	10	4	10	11	16	11	7	5	11	10	5	7	7	9	26	11	5	9	7	10,2	26
14	8	9	10	6	5	9	10	8	6	9	16	12	9	10	9	6	7	7	5	1	2	4	6	7	7,5	16
15	8	9	11	10	11	10	13	11	12	13	15	14	11	11	13	11	11	12	13	7	10	11	10	13	11,2	15
16	10	11	10	12	11	13	10	11	10	11	15	13	16	8	5	5	4	9	4	8	5	7	8	10	9,4	16
17	13	12	14	11	10	10	10	9	11	13	11	6	5	7	5	13	5	5	6	3	4	6	5	10	8,5	14
18	6	5	7	9	12	11	16	16	16	17	18	13	15	19	15	12	10	10	8	13	9	8	9	11	11,9	19
19	10	11	10	13	12	8	11	11	11	7	5	7	9	2	13	13	8	12	9	9	11	6	11	8	9,5	13
20	11	11	15	20	24	21	13	15	9	7	14	14	13	10	14	13	8	5	4	6	5	6	6	7	11,3	24
21	5	3	7	5	6	8	14	19	29	34	39	40	37	37	42	44	47	47	43	38	43	37	40	36	29,2	47
22	27	23	18	22	18	31	23	23	29	29	29	30	32	33	29	30	32	29	29	24	26	30	30	28	27,2	33
23	28	29	27	28	28	32	33	29	28	32	33	27	31	36	27	26	29	25	24	21	25	20	18	17	27,4	36
24	15	13	13	11	14	13	13	11	13	22	20	17	20	24	19	17	16	16	8	7	16	21	13	9	15,0	24
25	9	7	10	12	17	18	20	17	14	25	22	27	28	20	17	23	23	23	24	23	23	27	7	12	18,7	28
26	4	3	3	3	4	4	1	3	7	9	10	8	7	4	4	13	13	14	13	2	1	4	8	9	6,3	14
27	8	4	11	10	6	8	8	11	9	10	9	10	3	3	4	4	10	9	8	6	4	7	9	9	7,5	11
28	8	6	6	12	6	10	9	10	8	9	7	4	7	12	14	17	9	11	23	11	17	6	3	5	9,6	23
29	5	5	5	3	4	2	3	5	5	14	16	14	20	19	20	16	14	16	15	2	5	7	8	9	9,7	20
30	11	20	12	13	10	8	6	9	7	10	6	6	18	22	21	17	16	14	13	17	24	16	8	17	13,4	24
31	17	23	7	9	19	23	11	8	8	12	16	20	22	22	16	16	12	16	11	9	7	9	13	6	13,8	23

Medias das decadas e do mez

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

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima					Ventos predominantes	
1.ª decada	3:017	12,6	49	kilometros	(V)	no dia	3	....	ESE.
2.ª »	2:293	9,5	26	»	(ESE)	»	13	....	SSE.
3.ª »	4:262	16,2	47	»	(SSW)	»	21	....	SSE.
Mez	9:572	12,9	49	»	(V)	»	3	....	SSE.

Dia mais ventoso 21 Dia menos ventoso 11

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

QUADRO COMPLEMENTAR

JANEIRO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	35,4	16,9	-6,0	-3,6	0,0	2,7	8	8	0,5	Ci-C. a E.	4,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St.
2	29,6	15,9	-3,0	-0,8	0,0	2,3	8	8	10,0	C., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
3	17,3	13,9	4,5	5,9	0,0	5,8	9	8	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.
4	38,5	20,6	5,7	(5,4)	9,8	2,4	8	8	5,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
5	42,5	22,8	1,1	(2,7)	0,4	0,6	10	8	10,0	Ni.	10,0	C., C-Ni.
6	36,7	22,5	4,2	5,3	0,4	0,9	9	7	1,0	Ci., C., Ci-St. no hor.	1,0	C., Ci-St. no hor.
7	40,5	21,2	2,0	4,3	0,0	4,0	8	7	2,0	Ci., C., Ci-C.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.
8	34,7	19,0	2,4	4,5	0,0	3,1	6	4	10,0	C., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.
9	36,0	19,8	1,8	3,5	0,0	2,0	3	5	8,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., c
10	26,2	17,6	4,2	5,7	0,1	0,4	4	4	10,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St., c.	10,0	Ci., Ci-C., C-St.
11	32,6	21,8	4,1	5,7	0,0	2,0	5	4	8,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
12	37,6	20,1	1,8	4,7	0,0	2,2	3	6	0,0	Ci., C.	0,0	—
13	36,7	20,8	0,6	2,7	0,0	3,0	6	5	0,0	Ci-St. a NW.	0,0	—
14	37,8	20,8	1,1	3,4	0,0	3,1	5	4	0,0	—	0,0	—
15	37,7	21,8	1,6	2,7	0,0	3,0	5	5	0,0	—	0,0	—
16	37,7	18,9	0,1	2,3	0,0	3,6	6	4	0,0	—	0,0	—
17	34,7	20,3	-0,8	0,3	0,0	3,2	4	5	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., c.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
18	21,2	20,2	3,0	5,8	0,2	1,8	7	7	10,0	Ni.	10,0	Ni.
19	23,2	17,8	6,0	(7,5)	2,2	1,7	7	6	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.
20	39,8	24,1	11,6	(11,4)	9,8	0,6	7	6	10,0	C.	10,0	C.
21	20,1	15,8	7,5	(8,8)	3,7	0,9	8	10	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.
22	33,0	18,6	11,2	(11,7)	11,5	2,3	7	9	10,0	Ni.	10,0	Ni.
23	33,2	18,8	12,6	(12,2)	6,6	0,2	9	8	10,0	Ni.	10,0	C., C-Ni.
24	28,1	19,3	11,8	(11,7)	5,2	1,6	6	5	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.
25	20,1	17,1	9,7	10,0	0,0	3,2	7	6	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.
26	40,3	22,4	1,0	(4,2)	7,7	2,6	6	6	10,0	Nevoeiro.	4,0	C.
27	38,3	20,7	-0,8	2,0	0,0	1,2	5	5	1,0	Ci., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
28	39,8	20,3	0,2	2,0	0,0	2,0	4	6	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.
29	38,7	22,2	3,4	(5,8)	1,4	0,8	4	7	6,0	Ci., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
30	35,4	17,7	-2,3	1,4	0,0	3,2	9	7	10,0	Ci., St., Ci-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., c.
31	34,2	17,1	-1,8	2,0	0,0	5,3	8	7	10,0	C., St., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
Medias das decadas 1.ª	33,74	19,02	1,69	3,29	—	2,4	7,3	6,7	6,6		7,8	
Medias das decadas 2.ª	33,90	20,66	2,91	4,65	—	2,4	5,5	5,2	4,8		5,0	
Medias das decadas 3.ª	32,84	19,09	3,86	6,53	—	2,1	6,6	6,9	8,5		8,8	
Medias do mez	33,47	19,57	3,18	4,88	—	2,3	6,5	6,3	6,7		7,3	

Extremas do mez		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Maxima:	ao sol..... 42,5 no dia 5;	na relva.... 24,1 no dia 20	11,5 no dia 22	5,8 no dia 3.
Minima:	no espelho.. -3,6 » 1;	na relva.... -6,0 » 1	.....	0,2 » 23.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						JANEIRO — 1890
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., St., Ci-C., Ci-St., c.	10,0	C.	10,0	Ci., Ci-C., C-St.	1
9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.	2
10,0	C., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	3
6,0	C., Ci-C., C-Ni.	3,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	4
9,0	C., C-Ni.	4,0	C.	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	5
0,5	Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.	0,0	Ci-St.	6
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C.	7
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St.	8
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	9
10,0	C., C-St., C-Ni.	7,5	Ci., C., C-St.	7,0	C., C-St.	10
10,0	Ci., C., Ci-C , C-St.	10,0	Toldado	10,0	Nevoeiro.	11
0,0	—	0,0	—	0,0	—	12
0,0	—	0,0	—	0,0	—	13
0,0	—	0,0	—	0,0	—	14
0,0	—	0,0	—	0,0	—	15
0,0	—	0,0	—	0,0	—	16
10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.	17
9,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.	18
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	19
10,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	20
10,0	C., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	21
10,0	Ni , C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	22
10,0	C., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	23
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C.	24
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	25
3,0	Ci., C.	0,5	Ci-St. no hor. a W.	3,0	Ci., Ci-St.	26
0,0	—	1,0	Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci-St.	27
10,0	Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	28
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	2,0	C., Ci-C.	0,0	—	29
7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci.	30
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	2,0	Ci., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	31

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
8,3				
4,9	1.ª decada	10,7	24,2	limpos 7
8,2	2.ª »	12,2	24,2	de nuv. 9
7,2	3.ª »	36,1	23,3	
6,6	Mez	59,0	71,7	cobert. 15

Dias em que houve chuva ou chuvisco «●» 2, 3, 4, 5, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28 e 29.
» nevoeiro..... «≡» 5, 11, 18, 19, 20, 22 e 26.
» orvalho..... «⌓» 5, 6, 9, 13, 14 e 28.

Dias em que houve geada..... «└» 1, 15 e 27.
» halo lunar.... «Ψ» 4.
» vento forte... «┘» 3 e 21.

JANEIRO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Poucas nuvens até ao meio dia e coberto de tarde; geada.
»	2	Geralmente coberto; algumas gotas de chuva pelas 9^{h} 30^{m} da noite; vento frio.
»	3	Coberto; chuva das 11^{h} á meia noite; neve na serra a SE.
»	4	Chuva seguida até ás 6^{h} da manhã; muitas nuvens durante o dia; coroa lunar ás 6^{h} da noite.
»	5	Chuvisco e nevoeiro de manhã; coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; orvalho pelas 9^{h} da noite
»	6	Poucas nuvens; orvalho de manhã; bom tempo.
»	7	Algumas nuvens de manhã e muito nublado de tarde.
»	8	Geralmente coberto; muito ameno de tarde.
»	9	Coberto; chuvisco das 2 para as 3^{h} da tarde; ameno.
»	10	Coberto de manhã e muitas nuvens de tarde; agradavel.
»	11	Coberto; nevoeiro intenso pelas 9^{h} da noite.
»	12	Limpo; vento desagradavel de tarde.
»	13–16	Limpo; tempo secco. Orvalho em 13 e 14 e geada em 15.
»	17	Geralmente coberto.
»	18	Muitas nuvens; chuva miuda e nevoeiro das 9^{h} da manhã ao meio dia; tempo humido.
»	19	Coberto; chuva miuda e nevoeiro repetidas vezes.
»	20	Geralmente coberto; chuva seguida até ás 6^{h} da manhã.
»	21 e 22	Coberto; chuva miuda com frequencia; humido.
»	23	Coberto; chuva até ás 11^{h} da manhã.
»	24	Coberto; chuva seguida até ás 6^{h} da manhã.
»	25	Coberto; chuva forte das 10 para as 11^{h} da noite e chuvisco d'esta hora até á meia noite.
»	26	Coberto por nevoeiro até ás 9^{h} da manhã, e nuvens dispersas d'esta hora em diante.
»	27	Poucas nuvens; geada.
»	28	Orvalho de manhã; muito nublado; chuvisco das 5 para as 6^{h} da tarde.
»	29	Chuvisco de madrugada; muitas nuvens durante o dia e limpo ao anoitecer.
»	30	Nublado; tempo secco e vento frio.
»	31	Geralmente coberto.

1890

FEVEREIRO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

FEVEREIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	752,9	752,3	752,0	751,6	751,8	751,9	750,7	750,4	750,7	751,5	751,9	752,6	751,72	753,1	750,4	2,7
2	53,5	53,9	54,7	55,2	55,8	55,8	54,5	54,9	54,6	54,9	54,5	54,6	54,81	55,9	53,5	2,4
3	54,2	54,1	54,1	54,6	54,7	54,6	53,7	53,1	53,0	53,1	52,7	52,7	53,71	54,9	52,2	2,7
4	51,8	51,7	50,7	50,6	50,5	50,6	49,4	49,2	49,2	49,6	50,0	49,9	50,22	51,8	49,2	2,6
5	49,6	49,5	49,4	49,2	49,7	50,0	49,0	48,9	48,8	49,2	49,5	49,4	49,37	50,1	48,8	1,3
6	49,1	48,8	48,5	48,7	48,9	48,9	48,1	47,9	48,2	48,7	49,0	49,0	48,61	49,1	47,8	1,3
7	49,1	49,0	49,0	49,2	49,5	49,5	48,8	48,2	48,3	48,2	48,3	48,2	48,74	49,5	48,1	1,4
8	47,7	46,9	46,6	46,7	46,7	46,6	45,8	45,1	44,8	45,2	45,6	45,3	46,08	47,7	44,8	2,9
9	45,3	45,0	45,2	45,9	46,9	47,3	46,8	47,0	47,3	48,3	49,1	49,3	47,05	49,3	45,0	4,3
10	49,2	49,2	49,5	50,1	50,8	50,8	49,9	49,8	50,2	50,8	50,8	50,6	50,17	50,9	49,2	1,7
11	750,6	750,4	750,4	750,9	751,0	751,0	750,8	748,9	749,0	749,7	749,9	749,2	750,13	751,0	748,9	2,1
12	48,4	48,4	47,9	47,9	48,1	48,3	47,4	46,1	47,6	48,7	49,7	50,2	48,29	50,4	46,1	4,3
13	50,4	50 6	50,7	51,4	51,4	51,7	51,1	50,4	50,0	50,1	50,5	50,1	50,72	51,9	49,7	2 2
14	49,3	48,8	48,5	48,5	48,5	48,6	47,6	46,6	47,4	48,4	49,7	49,8	48,48	50,0	46 6	3,4
15	50,4	51,1	51,2	52,0	53,2	53,4	52,8	52,2	52,0	52,0	51,8	51 2	51,97	53,4	50,4	3,0
16	50,6	49,3	48,2	47,8	47,1	46,1	45,4	44,0	43,8	43,8	43,3	42,8	45,87	50,6	42,4	8,2
17	42,1	41,2	40,6	40,6	41,2	41,3	41,0	39,9	39,5	39,6	39,9	39,4	40,48	42,1	39,4	2,7
18	38,9	38,8	38,9	39,5	40,5	40,7	40,8	41,6	41,8	43,2	44,6	45,8	41,42	46,2	38,8	7,4
19	46,4	46,9	47,7	48,8	49,7	50,3	50,8	50,9	51,7	52,9	53,6	53,9	50,44	54,1	46,4	7,7
20	54,1	54,1	54,8	55,3	56,2	56,9	56,4	56,1	56,5	57,7	58,2	58,1	56,29	58,2	54.0	4,2
21	758,2	758,0	757,6	757,6	758,3	758,4	757,2	756,6	756,4	756,4	756,3	755,5	757,14	758,4	755,2	3,2
22	55,2	54 8	54,5	54,8	55,1	54,4	53,7	52,9	52,5	52,4	52,6	52,1	53,68	55,2	51,9	3,3
23	51,5	50,5	50,6	50,5	50,3	49,9	48,3	47,2	46,6	46,2	45,9	45,2	48,38	51,5	44,7	6,8
24	44,7	44,0	44,1	44,4	44,4	44,6	43,5	42,8	43,1	43,5	43,5	43,0	43,78	44 7	42,8	1 9
25	43,0	43,4	43,8	44,5	45,1	44,6	44,1	43,9	44,0	44,5	45,0	45,2	44,34	45,3	43,0	2,3
26	45,0	44,7	44,5	44,4	44,4	43,9	43,2	42,8	42,7	43,7	45,9	45,4	44,22	45,5	42,7	2,8
27	45,2	45,2	45,2	45,8	46,6	46,4	45,7	45,3	45,3	45,8	45,9	46,3	45,74	46,6	45,1	1,5
28	45,3	44,6	44,8	44,8	46,1	46,0	46,4	46,8	47,0	48,5	49,1	49,0	46,60	49,1	44,6	4,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	750,24	750,04	749,97	750,18	750,53	750,60	749,67	749,45	749,51	749,95	750,14	750,16	750,05	751.23	748,90	2,33
Medias das decadas 2.ª	48,12	47,96	47,89	48,27	48,69	48,83	48,41	47,67	47,93	48,61	49,12	49,05	48,41	50,79	46,27	4,52
Medias das decadas 3.ª	48,60	48,15	48,14	48,35	48,79	48,52	47,76	47,29	47,20	47,62	48,02	47,71	47,98	49,52	46,25	3,29
Medias do mez	748,99	748,76	748,70	748,97	749,37	749,37	748,67	748,20	748.29	748,81	749,17	749,06	748,87	750,59	747,20	3,39

Periodos de cinco dias	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-1
Pressão media.....	753,37	747,97	749,56	746,04	751,85	745,93

Extremas do mez

Maxima absoluta.. 758,3 no dia 21 ás 11h a. m.
Minima » .. 738,8 » 18 ás 3 e 4h a. m.
Variação maxima.. 19,5

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

FEVEREIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	9,0	7,3	6,1	5,3	8,9	11,6	14,7	14,9	14,6	11,7	11,9	10,1	10,57	15,3	4,6	10,7
2	8,8	8,6	7,9	7,5	7,9	9,7	11,4	11,2	10,5	8,4	7,7	6,5	8,79	14,0	6,5	7,5
3	6,4	6,2	5,8	5,7	6,9	9,1	10,3	11,1	9,9	8,3	7,2	6,6	7,75	11,4	4,0	7,4
4	4,8	4,0	3,6	4,5	6,7	9,4	10,0	10,7	9,5	7,4	6,9	6,1	6,91	11,2	3,0	8,2
5	4,7	2,9	2,5	1,5	2,9	6,5	9,1	9,9	10,0	7,3	5,6	4,4	5,45	10,1	0,6	9,5
6	3,1	3,2	2,8	3,2	4,8	9,0	9,1	9,8	8,7	6,5	6,1	6,0	6,15	11,2	2,0	9,2
7	6,3	6,0	5,9	5,1	6,1	8,7	10,7	10,7	9,3	8,3	6,6	6,0	7,45	11,4	3,8	7,6
8	5,2	4,4	4,2	3,2	5,2	8,9	10,4	11,2	9,7	8,9	7,2	6,0	7,01	12,2	2,0	10,2
9	6,1	5,1	5,1	4,6	6,8	10,6	11,5	11,9	11,1	8,9	7,7	5,1	7,84	12,7	4,0	8,7
10	5,0	3,9	4,0	3,9	6,2	10,2	12,3	12,8	11,6	9,0	8,2	8,6	8,07	13,7	3,1	10,6
11	8,0	8,5	8,6	8,2	9,8	12,5	13,8	14,1	13,0	10,3	9,2	7,7	10,23	15,1	6,7	8,4
12	6,7	6,8	7,4	7,5	8,8	10,6	11,8	10,4	9,6	9,7	9,3	8,1	8,84	12,2	5,9	6,3
13	6,7	5,9	4,6	3,3	5,9	9,8	11,6	11,8	11,0	11,6	11,4	11,9	8,89	12,4	2,6	9,8
14	12,2	12,0	11,5	11,0	11,7	12,7	13,1	14,7	9,3	8,3	8,5	8,0	11,15	15,3	7,8	7,5
15	7,0	5,8	5,2	4,4	5,8	9,2	10,1	10,7	9,6	7,0	6,3	5,5	7,17	11,0	3,2	7,8
16	4,5	4,1	4,2	4,6	7,0	9,6	7,6	8,2	7,8	7,5	6,9	6,9	6,66	9,4	3,2	6,2
17	6,9	6,1	6,9	6,7	6,5	9,7	7,4	8,0	8,4	7,1	6,4	6,6	7,27	10,6	5,0	5,6
18	6,6	5,8	5,4	6,1	7,3	8,9	9,4	8,7	7,8	7,5	6,8	6,6	7,29	11,8	4,9	6,9
19	6,6	6,6	5,8	6,0	7,7	10,5	11,3	12,1	11,7	9,2	8,2	7,1	8,57	13,0	5,0	8,0
20	6,2	5,6	4,6	4,4	6,3	9,5	11,4	12,8	12,2	10,3	9,3	8,3	8,48	13,8	3,5	10,3
21	7,9	6,0	5,7	3,3	5,6	9,0	11,8	12,2	11,3	9,6	10,7	11,1	8,83	12,8	2,7	10,1
22	10,7	10,2	9,5	8,6	8,8	11,2	12,3	12,1	11,0	9,5	9,3	9,5	10,27	13,0	7,0	6,0
23	8,5	8,0	7,2	6,4	8,0	10,5	12,9	12,3	12,1	10,0	9,4	9,2	9,49	13,0	5,7	7,3
24	9,2	9,4	9,3	9,1	10,2	12,1	13,6	14,8	14,5	13,3	13,8	14,4	12,06	15,1	9,0	6,1
25	13,4	12,8	12,0	10,3	11,9	13,9	14,4	14,2	14,2	13,0	12,8	11,8	12,83	15,4	9,9	5,5
26	9,8	9,6	8,2	7,7	7,9	11,9	13,1	12,2	11,8	8,4	8,7	6,3	9,55	13,8	5,1	8,7
27	3,5	3,7	4,0	4,4	6,2	12,4	13,8	14,8	14,7	12,1	11,2	8,6	9,19	15,3	2,7	12,6
28	6,4	5,2	4,3	5,5	6,7	8,6	9,3	9,9	9,5	7,5	6,3	4,3	6,85	11,7	3,7	8,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	5,94	5,16	4,79	4,45	6,24	9,37	10,95	11,42	10,49	8,47	7,51	6,54	7,60	12,32	3,36	8,96
Medias das decadas 2.ª	7,14	6,72	6,42	6,22	7,68	10,30	10,75	11,15	10,04	8,85	8,23	7,67	8,45	12,46	4,78	7,68
Medias das decadas 3.ª	8,67	8,11	7,52	6,91	8,16	11,20	12,65	12,81	12,39	10,42	10,27	9,40	9,88	13,76	5,72	8,04
Medias do mez	7,15	6,56	6,15	5,79	7,30	10,23	11,36	11,72	10,87	9,16	8,56	7,76	8,56	12,78	4,54	8,24

Periodos de cinco dias	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-1
Temperatura media...	8,55	6,78	9,44	7,39	9,83	8,62

Extremas do mez

Maxima absoluta.....	15,4	no dia 25.
Minima »	0,6	» 5.
Variação maxima.....	14,8	

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

FEVEREIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	4,91	4,42	4,85	5,11	6,41	7,00	5,64	6,19	6,30	7,56	4,40	3,15	5,30	7,56	2,23	5,33
2	2,82	3,14	3,66	4,10	4,24	4,49	4,75	5,89	5,61	6,87	6,79	6,81	5,04	6,99	2,82	4,17
3	6,46	6,47	6,38	6,11	6,28	6,23	5,73	5,30	6,19	7,15	6 54	6,34	6,25	7,15	5,30	1,85
4	5,92	5,01	4,65	4,32	4,80	4,90	6,03	5,36	5,79	5,99	5,97	6,04	5,44	6,17	4,32	1,85
5	5,88	5,56	5,30	5,04	4,96	5,64	5,48	5,52	4,95	5,50	5,44	5,15	5,33	5,88	4,95	0,93
6	5,14	5,28	5,00	5,21	5,48	5,54	7,00	5,68	5,21	5,64	5,43	5,80	5,58	7,00	5,00	2,00
7	5,62	5,21	2,94	3,41	4,15	3,89	3,14	3,45	3,85	2,74	3,58	4,11	3,89	5,62	2,74	2,88
8	4,20	3,89	3,95	3,95	4,31	3,99	4,00	3,72	4,19	3,80	3,48	3,92	3,95	4,31	3,45	0,86
9	3,77	4,07	3,67	3,51	4,16	4,37	4,62	4,56	4,62	5,20	5,44	5,74	4,45	6,35	3,15	3,20
10	5,50	5,15	4,81	4,48	5,43	5,58	5,57	5,89	5,63	6,30	6,18	5,56	5,47	6,69	4,32	2,37
11	5,74	5,44	6,56	5,40	6,09	6,71	6,18	6,26	7,13	7,36	7,24	7,07	6,39	7,41	5,40	2,01
12	6,80	6,96	6,60	6,76	7,01	7,85	7,98	8,81	8,45	7,47	7,51	7,05	7,50	8,99	6,60	2,39
13	7,02	6,43	6,04	5,71	6,55	7,06	6,70	6,72	7,30	7,38	8,59	8,74	7,09	8,80	5,71	3,09
14	8,92	8,56	7,92	8,09	7,92	7,79	8,66	9,41	8,39	7,70	7,68	7,77	8,22	9,41	7,45	1,96
15	6,84	6,27	6,18	5,86	5,63	4,68	4,47	4,95	5,51	6,00	6,04	6,10	5,72	6,84	4,47	2,37
16	6,10	6,04	5,37	5,33	5,33	5,74	6,82	7,25	6,92	6,88	6,89	6,18	6,15	7,49	5,15	2,34
17	5,75	5,65	5,75	5,97	6,52	6,00	6,39	6,87	6;66	6,79	6,68	6,25	6,26	6,87	5,42	1,45
18	6,35	6,28	6,07	5,75	6,93	6,37	8,45	6,59	6,81	6,44	6,34	6,46	6,58	8,45	5,42	3,03
19	6,75	6,75	6,60	6,59	7,01	6,98	7,32	7,32	6,88	7,16	7,02	6,78	6,82	7,56	6,05	1,51
20	6,69	6,72	6,34	5,96	6,74	7,47	7,13	7,37	7,37	8,27	8,10	7,26	7,03	8,27	5,96	2,31
21	6,41	6,92	6,11	5,42	6,05	7,06	7,01	7,25	7,79	8,69	9,24	9,22	7,28	9,46	5,39	4,07
22	9,24	8,69	8,27	7,90	8,05	7,61	7,90	8,08	9,16	7,96	8,21	6,66	8,03	9,24	6,47	2,77
23	6,06	5,08	4,89	5,56	4,96	4,76	3,97	5,16	4,80	6,04	5,59	5,98	5,33	6,33	3,97	2,36
24	5,98	6,06	6,03	6,14	5,88	5,70	6,31	6,08	6,04	5,59	5,89	6,32	5,99	6,43	5,59	0,84
25	6,67	7,02	6,79	6,77	6,99	6,96	7,61	7,75	7,75	7,49	7,36	7,27	7,25	7,89	6,53	1,36
26	7,42	7,07	6,78	6,21	6,90	6,65	6,25	5,21	3,89	4,19	2,96	3,66	5,55	7,42	2,96	4,46
27	4,27	4,05	4,11	3,99	4,81	4,62	5,65	5,37	5,31	5,82	4,01	3,88	4,58	5,82	3,65	2,17
28	3,51	3,41	3,20	2,49	2,65	2,22	2,47	2,25	2,86	3,02	2,76	2,24	2,78	3,54	2,22	1,32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	5,02	4,82	4,52	4,52	5,02	5,16	5,20	5,16	5,23	5,67	5,32	5,26	5,07	6,37	3,83	2,54
Medias das decadas 2.ª	6,70	6,51	6,34	6,14	6,57	6,66	7,01	7,15	7,14	7,14	7,21	6,97	6,78	8,01	5,76	2,25
Medias das decadas 3.ª	6,19	6,04	5,77	5,56	5,79	5,70	5,90	5,89	5,95	6,10	5,75	5,65	5,85	7,02	4,60	2,42
Medias do mez	5,95	5,77	5,53	5,40	5,79	5,85	6,04	6,08	6,12	6,32	6,12	5,98	5,90	7,14	4,74	2,40

Extremas do mez	Maxima.....	9,46 no dia 21 ás 10h p. m.	
	Minima.....	2,22 » 28 ás 11h a. m.	
	Variação...	7,24	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

FEVEREIRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	57,4	57,9	68,9	76,6	75,0	68,7	45,3	49,0	50,9	73,7	42,4	34,0	56,10	76,6	22,3	54,3
2	33,3	37,7	46,1	52,9	53,4	49,6	47,3	59,5	59,5	83,1	85,9	94,0	60,03	94,0	33,3	60.7
3	89,8	91,2	92,5	89,2	84,5	72,3	61,3	53,5	68,1	87,2	86,0	86,8	80,15	94,1	53,5	40,6
4	91,8	82,2	78,6	68,2	65,3	55,9	65,7	55,7	65.4	77,9	80,0	85,8	73,54	91,8	55,7	36,1
5	94,7	98,4	96,5	98,3	87,8	77,8	63,6	60,7	53,9	72.0	80,0	81,9	80,44	98,8	53,9	44,9
6	89,9	91,3	89,0	91,3	84,9	64,8	81,2	63,0	62,0	77,8	77,1	82,9	79,27	94,7	62,0	32,7
7	78,7	74,5	42,3	51,8	58,4	46,3	32,6	35,9	43,9	33,4	49,2	58,8	51,22	78,7	32,6	46,1
8	63,4	61,8	64,0	68,3	65,1	46,7	42,4	37,6	46,5	44,5	45,8	56,0	53,57	70,6	37,6	33,0
9	53,5	61,9	55,8	51,6	56,4	45,9	45,6	43,9	46,7	60,8	68,8	87,2	56,87	95,2	36,8	58,4
10	84,1	85,0	71,9	73,9	76,6	60,3	52,2	53,5	55,3	73,7	75,7	66,7	68,54	93,4	48,7	44,7
11	71,7	65,8	66,7	66,4	67,6	62,1	52,6	52,2	63,9	78,7	83,3	89,8	69,03	93,1	50,9	42,2
12	92,5	94,0	85,8	87,2	82,7	82,4	77,3	93,4	94,6	82,9	85,6	87,4	88,24	99,8	77,3	22,5
13	95,5	92,6	94,8	98,2	94,3	78,5	65,8	67,1	74,5	72,5	85,5	84,2	83,66	98,4	64,6	33,8
14	84,2	81,8	78,2	82,5	77,2	71,1	77,1	75,6	95,6	93,9	92,9	97,1	83,50	97,7	71,1	26,6
15	91,6	90,9	93,3	93,2	81,6	53,8	48,3	51,5	61,7	80,4	84,6	90,3	77,04	93,3	48,3	45,0
16	96,4	98,4	87,0	83,7	71,4	62,3	87,3	88,8	87,2	88,7	92,7	82,8	84,07	98,4	60,0	38,4
17	77,0	80,2	77,0	81,2	90,3	66,6	83,1	85,9	80,6	90,3	93,2	85,6	82,15	93,2	66,6	26,6
18	87,0	91,1	90,4	81,0	90,4	74,5	96,3	78,4	85,8	83,1	85,9	88,5	85,82	96,3	74,5	21,8
19	92,5	92,5	95,7	94,2	88,7	73,3	73,2	69,5	67,1	82,3	86,0	90,2	82,54	95,7	56,7	39,0
20	94,3	98,8	99,5	94,8	94,7	84,4	70,9	66,9	69,6	88,5	92,3	88,6	85,55	90,3	60,6	29,7
21	80,8	99,0	89,2	93,2	88,9	82,6	67,9	68,4	77,9	97,3	96,1	93,1	85,35	99,0	66,2	32,8
22	96,1	93,8	93,4	94,8	95,0	76,9	74,1	76,8	93,4	89,9	93,6	75,2	86,30	96,5	69,8	26,7
23	73,3	63,5	64,5	77,3	61,9	50,4	35,8	48,4	45,6	65,8	63,7	68,8	60,97	84,8	35,8	49,0
24	68,8	68,5	68,7	71,2	63,5	54,1	54,4	48,5	49,2	49.1	50,1	51,7	57,58	71,4	48,5	22,9
25	58,2	63,7	64,9	72,4	67,3	58,8	62,2	64,2	64.2	67,1	66,8	70,4	65,68	76.6	58,9	17,7
26	82,4	79,2	83,4	78,9	86,9	64,0	56,6	49,2	37,7	50,7	35 2	51,0	62,24	86,9	35,2	51,7
27	72,6	67,6	67,7	63,4	67,8	43,0	48,1	42,8	42,6	55,3	40,5	46,6	53,38	72,6	40 5	32,1
28	48,8	51,5	51,5	36,8	36,0	26,6	28,1	24,4	32,3	39,1	38,6	36,1	38,00	53,1	24,4	28,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias 1.ª	73,36	74,19	70,56	72,21	70,74	58,83	53,72	51,23	55,22	68,41	69,09	73,41	65,97	88,79	43,64	45,15
das 2.ª	88,27	88,61	86,84	86,24	83,89	70,90	73,19	72,93	78,06	84,13	88,20	88,45	82,16	95,62	63,06	32,56
decadas 3.ª	72,62	73,35	72,91	73,50	70,91	57,05	53,40	52,84	55,36	64,29	60,57	61,61	63,69	80,11	47,41	32,70
Medias do mez	78,47	79,10	77,05	77,59	75,49	62,63	60,58	59,44	63,42	72,85	73,48	75,41	71,10	88,75	51,65	37,10

Extremas do mez

- Maxima ..... 99,8 no dia 12 ás 4h p. m.
- Minima ..... 22,3 » 1 ás 10h p. m.
- Variação 77,5

QUADRO DO VENTO E CHUVA

FEVEREIRO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	N.	SE.	SE.	SE.	E.	ENE.	NE.	NNE.	NE.	V.	ENE.	V.	V.	0,0
2	E.	E.	E.	SE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
3	SSE.	SE.	V.	V.	NNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
4	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	V.	NW.	NNW.	NNW.	N.	N.	SSE.	0,0
5	WNW.	V.	SSE.	SSE.	V.	V.	E.	NE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
6	NNW.	V.	SE.	SE.	SSE.	ESE.	SE.	ESE.	V.	SSE.	SE.	SSE.	SE e SSE.	0,0
7	V.	V.	ESE.	V.	V.	E.	ESE.	N.	NE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
8	E.	V.	V.	S.	SSW.	SSE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	0,0
9	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	V.	WNW.	NW.	NNW.	N.	V.	ESE.	0,0
10	SE.	SSE.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	ESE.	NW.	NNW.	SE.	SSE.	SSE.	0,0
11	SSE.	SE.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	WNW.	NNW.	ESE.	SSE.	SSE.	0,0
12	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	NW.	NW.	NW.	S.	S.	16,7
13	S.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,1
14	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	S.	14,5
15	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	N.	N.	NNW.	0,0
16	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	V.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	11,8
17	SSE.	SSE.	SSE.	V.	SE.	SSE.	V.	V.	ESE.	E.	SE.	SE.	SSE.	10,8
18	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	NW.	NNW.	SE.	SE.	SE.	SSE.	2,3
19	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
20	WNW.	WNW.	SE.	SSE.	S.	SSE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
21	NNW.	N.	N.	SE.	SE.	SSE.	WNW.	WNW.	W.	V.	WNW.	NW.	WNW.	4,9
22	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	V.	V.	NW.	0,9
23	ENE.	ENE.	E.	E.	ENE	ENE.	NNE.	NNE.	NNE.	ESE.	ESE.	ESE.	ENE.	0,7
24	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
25	ESE	ESE.	E.	E.	ENE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	V.	NNE.	NNE.	ESE.	0,0
26	V.	V.	SE.	V.	V.	V.	ENE.	NE.	NNW	NNW.	NE.	NNW.	NNW.	0,0
27	NNW.	N.	V.	NNW.	NW.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
28	ENE.	NE.	ENE.	NE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	E.	ENE.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	5	1	4	2	8	14	18	17	4	1	0	0	1	7	10	10	18	0	0,0
Segunda » ..	2	0	0	0	1	2	13	44	15	2	0	0	0	9	10	16	6	0	56,2
Terceira » ..	3	5	6	19	5	20	4	1	0	0	0	0	1	5	9	8	10	0	6,5
Mez.....	10	6	10	21	14	36	35	62	19	3	0	0	2	21	29	34	34	0	62,7

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	746,90	—	746,00	—	747,00	748,38	—	—	—	—	753,76	754,24	750,46	—	—
Temperatura	—	—	—	8,51	—	9,44	—	7,90	9,99	—	—	—	—	8,38	9,53	7,66	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	4,23	—	5,11	—	6,20	7,86	—	—	—	—	6,78	6,53	5,91	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	50,78	—	56,98	—	78,12	85,87	—	—	—	—	82,68	73,16	76,32	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	1,4	—	5,6	—	7,8	9,7	—	—	—	—	5,5	6,6	3,2	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	33,4	—	19,2	—	12,7	21,1	—	—	—	—	7,6	10,3	10,9	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	0,7	4,4	3,9	10,4	4,4	—	4,2	0,3	13,7	13,6	3,6	3,5	—

QUADRO DO VENTO

FEVEREIRO — 1890	Velocidade em kilometros																									
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	6	5	5	2	2	5	5	7	7	12	24	19	19	18	12	13	4	8	20	11	12	25	8	6	10,6	25
2	17	16	12	9	6	2	3	6	5	13	13	14	18	16	16	13	15	21	14	12	12	5	4	5	11,1	18
3	14	8	5	4	2	4	4	3	3	5	3	7	6	10	11	14	17	12	2	3	6	7	7	9	6,9	17
4	8	12	9	12	13	9	6	15	18	18	18	14	8	5	8	15	21	17	13	5	2	2	3	3	10,6	21
5	3	4	8	6	7	4	7	6	1	4	4	8	11	9	6	6	5	14	5	4	6	2	6	5	5,9	14
6	5	7	8	6	6	11	7	9	7	7	10	9	8	13	16	16	4	8	6	7	9	6	5	3	8,0	16
7	5	5	4	6	7	8	4	3	5	6	9	8	11	14	11	10	11	13	21	20	8	7	6	6	8,7	21
8	5	3	1	3	5	4	3	4	8	9	12	15	14	11	12	12	10	11	17	7	4	5	8	6	7,9	17
9	10	13	12	7	9	4	8	8	8	8	10	6	5	8	10	14	13	15	12	4	2	2	4	5	8,2	15
10	3	3	4	4	5	2	5	9	4	3	5	6	7	10	6	4	7	13	9	3	7	8	13	13	6,4	13
11	9	14	20	16	14	11	9	13	8	16	13	18	16	13	13	13	16	12	9	6	8	5	7	7	11,9	20
12	8	9	11	11	11	12	15	15	20	15	27	26	29	30	27	25	15	13	11	9	4	2	4	5	14,7	30
13	3	3	4	3	5	7	10	10	9	9	13	7	9	21	19	10	12	19	24	26	21	21	18	24	12,8	26
14	24	26	28	28	32	32	34	37	40	41	39	41	37	40	36	27	41	23	16	7	4	12	7	11	27,6	41
15	14	11	14	11	6	6	3	5	10	14	20	26	29	26	22	27	25	20	15	7	2	3	3	6	13,5	29
16	8	8	10	12	16	15	16	28	39	37	45	43	36	40	36	24	5	5	5	9	12	13	8	14	20,2	45
17	21	15	19	19	21	15	7	13	12	14	14	19	14	7	5	2	1	1	3	5	18	9	11	13	11,6	21
18	17	17	13	18	18	19	21	27	24	20	18	21	22	17	17	11	10	5	9	12	7	10	8	6	15,3	27
19	8	9	7	8	5	7	8	9	5	6	6	12	7	14	12	18	14	13	9	6	4	4	5	4	8,3	18
20	5	5	4	1	5	7	5	12	10	12	12	8	6	14	18	20	24	22	13	10	10	9	15	13	10,8	24
21	11	6	4	9	1	1	4	3	8	7	2	3	5	13	12	15	16	9	3	3	4	12	16	17	7,7	17
22	12	9	6	6	1	4	2	2	3	8	14	14	15	15	12	19	20	17	14	12	4	9	5	6	9,5	20
23	13	27	48	43	48	37	36	38	30	20	16	17	21	20	18	17	14	15	18	17	17	24	33	28	25,6	48
24	35	44	38	38	39	46	45	47	53	58	61	40	45	35	46	33	38	46	47	52	46	52	60	60	46,0	61
25	53	50	50	40	31	30	23	25	20	15	29	29	23	25	39	28	15	23	13	11	17	8	3	2	25,1	53
26	3	5	3	3	7	8	8	5	7	2	4	12	18	27	20	11	32	26	20	21	28	17	15	19	13,4	32
27	14	10	22	26	12	5	5	11	7	19	29	35	31	26	29	37	26	11	15	29	41	35	32	60	23,6	60
28	70	67	80	70	71	79	90	80	80	60	82	45	53	46	34	32	31	33	24	20	16	14	25	25	51,1	90
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	7,6	7,6	6,8	5,9	6,2	5,3	5,2	7,9	6,6	8,5	10,8	10,6	10,7	11,4	10,8	11,7	10,7	13,2	11,9	7,6	6,8	6,7	6,4	6,1	8,4	17,7
2.ª » ..	10,7	11,7	13,0	12,7	13,3	13,1	12,8	16,9	17,7	18,4	20,7	22,1	20,5	22,2	20,5	17,7	16,3	13,3	11,4	9,7	9,0	8,8	8,6	10,3	14,7	28,1
3.ª » ..	26,4	27,2	31,4	29,4	26,2	26,2	26,6	26,4	26,0	23,6	29,6	24,4	26,4	25,9	26,2	24,0	24,0	22,5	19,2	20,6	21,6	21,4	23,6	27,1	25,2	47,6
Mez.....	14,6	14,7	16,0	15,0	14,5	14,1	14,0	16,4	16,1	13,4	19,7	19,7	19,7	19,4	18,7	17,4	17,6	15,9	13,8	12,1	11,8	11,6	12,1	13,6	15,5	30,0

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	2:023	8,4	25 kilometros	(ENE)	no dia	1	.... SE e SSE.
2.ª »	3:524	14,7	45 »	(S)	»	16	.... SSE.
3.ª »	4:849	20,2	90 »	(NE)	»	28	.... ENE e ESE.
Mez	10:396	15,5	90 »	(NE)	»	28	.... SSE.

Dia mais ventoso 28

Dia menos ventoso 5

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

QUADRO COMPLEMENTAR

FEVEREIRO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	38,8	19,3	-1,2	1,5	0,0	3,0	6	6	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
2	35,7	22,9	0,5	5,2	0,0	4,8	8	7	9,0	C.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
3	35,2	18,8	-1,0	2,2	0,0	2,4	5	6	1,0	C., St.	3,0	C.
4	39,8	21,2	-0,1	0,7	0,0	2,0	7	7	3,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.
5	36,4	21,9	-3,1	-1,5	0,0	2,0	6	7	0,0	—	3,0	C., Ci-C.
6	38,7	20,8	-3,0	-0,6	0,0	1,4	5	6	10,0	C., Ci-C.	4,0	C., Ci-C., C-Ni.
7	35,7	19,8	-2,3	0,8	0,0	2,2	7	6	0,5	Ci-C.	0,5	Ci-C.
8	38,8	17,8	-4,6	-1,2	0,0	3,8	7	5	0,5	Ci-C.	0,5	C. a SSE.
9	37,8	20,3	-2,7	0,5	0,0	3,6	7	5	0,0	C. a E.	0,0	Ci., C. no hor. a E. e S.
10	37,3	20,8	-2,0	0,2	0,0	2,8	5	6	6,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St
11	42,3	22,8	2,1	4,0	0,0	3,1	7	6	2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	5,0	C., Ci-C.
12	22,1	15,9	2,1	3,7	0,0	3,4	7	6	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.
13	29,6	19,9	-0,4	1,5	16,7	1,7	6	8	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St.
14	28,1	20,8	8,6	(9,7)	0,1	3,1	9	8	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St. C-Ni.
15	35,2	24,5	-2,0	(0,8)	14,5	1,4	6	8	0,5	C.	1,0	C.
16	19,6	13,9	-1,8	(0,8)	0,0	2,0	8	9	10,0	C., St., C-St.	10,0	Ni.
17	40,1	17,0	2,8	(3,7)	19,6	0,7	9	8	8,0	C , Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.
18	38,9	19,6	2,5	3,5	3,9	1,9	9	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ci-C., C-Ni.
19	39,3	22,3	0,2	3,0	1,4	1,7	7	7	0,5	C., Ci-C. pelo hor.	5,0	C., Ci-C.
20	40,9	22,9	-1,0	2,0	0,0	2,5	6	7	2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	C., Ci-C.
21	37,2	21,5	-1,6	0,5	0,0	2,0	6	6	10,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., c
22	42,2	24,7	3,4	(6,1)	5,2	2,2	5	8	7,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	C., C-Ni.
23	36,2	24,5	1,7	4,4	0,6	3,8	9	8	0,0	—	1,0	C., Ci-C.
24	39,8	19,3	5,2	(6,4)	0,7	3,6	8	8	10,0	C., Ci-C., C-St., C$_2$Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
25	27,1	17,4	8,1	9,2	0,0	9,3	8	7	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.
26	41,3	29,6	1,1	4,2	0,0	3,4	4	7	0,5	C.	6,0	C.
27	39,8	22,8	-2,0	-0,8	0,0	4,4	7	6	0,5	C.	2,0	C.
28	35,2	18,9	2,1	2,9	0,0	10,2	8	4	0,0	—	0,0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	37,42	20,36	-1,95	0,78	—	2,8	6,3	6,1	3,5		3,6	
Medias das decadas 2.ª	33,61	19,96	1,31	3,27	—	2,1	7,4	7,5	6,2		7,4	
Medias das decadas 3.ª	37,35	22,34	2,25	4,11	—	4,9	6,9	6,8	4,7		6,1	
Medias do mez	36,03	20,78	0,41	2,62	—	3,2	6,9	6,8	4,8		5,7	

Extremas do mez		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Maxima:	ao sol..... 42,3 no dia 11;	na relva.... 29,6 no dia 26	19,6 no dia 17	10,2 no dia 28.
Minima:	no espelho.. -1,5 » 5;	na relva.... -4,6 » 8	.....	0,7 » 17.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						FEVEREIRO — 1890
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	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	C-St.	0,0	Ci-St. no hor.	1
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	7,0	C.	2,0	C.	2
6,0	C., C-Ni.	8,0	C., C-St., C-Ni.	1,0	C.	3
10,0	C., C-Ni.	7,0	C., C-St., C-Ni.	9,0	C.	4
9,0	C., C-Ni.	4,0	C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	2,0	Ci-C.	5
9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	7,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C.	6
3,0	C.	0,5	C. pelo hor.	0,5	Ci-C.	7
5,0	C.	10,0	C., C-St., c.	0,5	C-St.	8
7,0	C., Ci-C., C-Ni.	9,0	C., Ci-C., C-St.	4,0	C.	9
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-St.	2,0	Ci., C., Ci-C.	10
5,0	C.	0,5	Ci-C., Ci-St.	0,0	—	11
10,0	Ni.	10,0	C., C-Ni.	7,0	C., Ci-C., C-St.	12
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.	13
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	14
1,0	C., Ci-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	15
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	16
9,5	C., Ni., Ci-C , C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.	17
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	5,0	C., Ci-C.	18
5,0	C., C-Ni.	3,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	0,0	—	19
6,0	C.	3,0	C., C-St.	0,0	—	20
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	21
10,0	C., Ni., C-Ni.	3,0	C., C-St., C-Ni.	5,0	C., C-St.	22
5,0	C.	3,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C.	23
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	24
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-St.	9,0	C., C-Ni.	25
8,0	C.	1,0	C.	0,0	—	26
1,0	C.	0,5	C-St.	0,0	—	27
0,0	—	0,5	C-St.	0,0	Ci-St. a W.	28
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
7,1	6,3	3,1	1.ª decada	0,0	28,0	limpos 3
7,6	6,9	6,0	2.ª »	56,2	21,5	de nuv. 17
6,7	4,6	5,5	3.ª »	6,5	38,9	
7,2	6,1	4,8	Mez	62,7	88,4	cobert. 8

Dias em que houve chuva ou chuvisco «●» 12, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22 e 23.
» nevoeiro..... «≡» 5, 13, 21 e 22.
» orvalho..... «⌓» 4, 6, 11, 15, 20 e 21.

Dias em que houve geada..... «⌙» 5, 7. 8, 9 e 15.
» arco-iris..... ....«◠» 17.
» vento forte ..... «≡» 14, 16, 23, 24, 25, 27 e 28.

FEVEREIRO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Nuvens; agradavel.
»	2	Muitas nuvens; vento frio.
»	3	Nuvens; vento frio de tarde.
»	4	Muitas nuvens; orvalho de manhã.
»	5	Geada e nevoeiro de manhã; nuvens e vento frio de tarde.
»	6	Muitas nuvens; orvalho de manhã; vento frio.
»	7 e 8	Poucas nuvens; geada.
»	9	Limpo de manhã e muitas nuvens de tarde; geada.
»	10	Coberto desde o meio dia até ás 6^{h} da tarde; tempo revolto.
»	11	Nuvens dispersas durante o dia; orvalho ao anoitecer.
»	12	Coberto durante o dia; chuva seguida das 2 ás 6^{h} da tarde, sendo torrencial das 3 para as 4^{h}.
»	13	Coberto; nevoeiro intenso de manhã; chuva miuda das 8 para as 9^{h} da noite.
»	14	Coberto; chuva seguida das 5 ás 9^{h} da noite.
»	15	Poucas nuvens de dia e muito nublado ao anoitecer; geada de manhã; vento frio.
»	16	Coberto; chuva desde o meio dia até ás 7^{h} da noite.
»	17	Geralmente coberto; aguaceiros a differentes horas; arco-iris ás 8^{h} 54^{m}. Neve na serra a SE.
»	18	Muitas nuvens; chuva das 9 ás 11^{h} da manhã e das 3 para as 4 da tarde.
»	19 e 20	Nuvens. Orvalho de manhã e á noite no dia 20.
»	21	Coberto; orvalho de manhã; chuva das 7^{h} da noite em diante.
»	22	Muitas nuvens; nevoeiro de manhã; chuva miuda das 6 para as 7^{h} da manhã e das 5 ás 6^{h} da tarde.
»	23	Poucas nuvens de dia e coberto de noite; chuva das 11^{h} para a meia noite.
»	24 e 25	Geralmente coberto; vento desagradavel.
»	26 e 27	Poucas nuvens; tempo secco.
»	28	Limpo; vento violento até ás 2^{h} da tarde.

1890

MARÇO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

MARÇO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	748,7	748,5	748,7	749,2	750,4	750,1	749,0	748,0	747,8	748,4	748,4	748,2	748,75	750,4	747,8	2,6
2	48,2	47,9	47,9	48,8	49,5	49,3	48,1	47,1	47,4	47,9	47.7	47,6	48,09	49,5	47,1	2,4
3	47,2	47,0	47,0	47,3	48.4	48,2	47,3	46,7	46,7	47,2	47,6	47,4	47,35	48,4	46,7	1,7
4	47,4	46,8	46,8	46,8	47,2	47,4	47,1	45,9	46,3	46,8	46,9	47,5	46,94	48,2	45,9	2,3
5	48.8	49,3	50,0	50,8	52,0	52,2	51,4	50,8	50,8	51,1	52,0	51,9	51,00	52,3	48,8	3,5
6	51,9	51,2	51,2	51,6	52,1	52,3	51,4	50,3	50,3	51,5	51,0	50,9	51,30	52,3	50,3	2,0
7	50,9	50,3	50,0	50,4	50,8	50,7	49,4	48,6	48,2	48,8	48,8	48,5	49,55	50,9	48,1	2,8
8	47,8	47,4	46,9	47,3	47,4	46,8	45,1	44,1	44,2	44,6	45,3	45,4	45,95	47,8	43,9	3,9
9	45,4	46,3	47,1	48,3	49,7	49,9	49,3	49,7	50,7	52,2	54,1	55,2	50,02	55,9	45,4	10,5
10	55,2	55,5	56,8	57,9	58,6	58,6	57,0	56,4	56,1	56,3	56,4	56,6	56,84	58,6	55,2	3,4
11	756,0	756,5	757,3	758,2	758,8	758,1	758,0	756,1	755,8	755,8	756,4	756,3	756,93	758,8	755,7	3,1
12	56,3	55,8	55,4	55,3	55,0	53,8	52,3	51,2	50,5	50,1	50,0	49,4	52,76	56,3	49,1	7,2
13	48,9	48,2	47,5	47,5	47,9	47,3	46,3	46,0	45,9	45,6	46,3	45,9	46,86	48,9	45,6	3,3
14	45,3	45,1	44,8	45,2	45,7	45,8	45,3	44,8	45,4	46,2	46,7	46,4	45,57	46,8	44,8	2,0
15	46,1	45,4	44,8	44,4	44,4	44,1	41,9	40,5	38,3	36,6	36,3	35,9	41,33	46,1	35,5	10,6
16	35,6	36,4	38,3	40,5	41,8	41,6	41,1	40,3	39,5	37,3	37,5	37,5	38,92	41,8	35,6	6,2
17	37,4	37,4	38,0	39,1	39,4	40,6	42,1	42,5	43,4	44,3	45,7	46,2	41,65	46,2	37,3	8,9
18	45,8	44,6	43,6	42,3	39,8	38,0	38,5	38,9	39,7	40,7	41,8	42.7	41,31	45,8	38,0	7,8
19	42,8	42,6	43,6	44,6	46,6	46,9	47,3	47,8	48,9	49,8	50,6	51,3	47,09	51,3	42,6	8,7
20	51,4	51,4	51,4	52,5	52,6	52,9	52,4	52,0	51,6	51,4	49,6	46,8	51,25	52,9	46,3	6,6
21	746,3	745,8	745,8	747,1	747,9	748,5	748,3	749,1	749,6	751,2	751,9	752,0	748,79	752,6	745,8	6,8
22	53,0	53,0	54,0	54,5	55,6	55,6	55,5	55,2	55,6	56,1	56,4	56,3	55,11	56,4	53,0	3,4
23	55,8	55,1	54,8	55,6	55,5	55,8	55,1	54.3	54,4	54,5	54,7	54,2	54,95	55,8	53,9	1,9
24	53.5	52,0	51,2	50,6	49,8	48,5	46,9	44,8	43,3	44,2	43,6	43,1	47,44	53.5	42,7	10,8
25	42,7	42,8	44,9	46,6	47,9	48,9	49,6	50,2	50,9	52,1	53,2	54,0	48,89	54,0	42,7	11,3
26	54,0	54,0	54,1	54,5	55,1	55,1	54,4	53,6	53,2	53,3	53,5	52,9	53,94	55,2	52,6	2,6
27	52,1	51,4	51,4	51,5	50,4	49,7	48,9	48,3	47,6	47,7	46,7	46,7	49,22	52,1	46,1	6,0
28	46,7	45,9	45,3	44,6	48,0	48,3	48,2	48,2	48,5	49,1	49,5	49,6	47,65	49,6	44,6	5,0
29	49,4	48,7	49,0	49,3	49,4	48,9	47,6	47,2	46,9	46,6	46,3	45,8	47,84	49,4	45,4	4,0
30	46.1	46,7	46,6	46,2	46,9	46,8	45,9	44,6	44,7	45,2	45,4	45,4	45,81	47,0	43,9	3,1
31	45,3	45,1	45,0	45,1	45,2	45,5	45,4	45,4	46,0	46,4	46,7	46,7	45,64	46.7	45,0	1,7
Medias das decadas 1.ª	749,15	749,02	749,24	749,84	750,61	750,55	749,51	748,76	748,85	749,48	749,82	749,92	749,58	751,43	747,92	3,51
Medias das decadas 2.ª	46,56	46,34	46,47	46,96	47,20	46,91	46,52	46,01	45,90	45,78	46,09	45,84	46,38	49,49	43,05	6,44
Medias das decadas 3.ª	49,54	49,14	49,28	49,60	50,15	50,15	49,62	49,17	49,15	49,67	49,81	49,70	49,57	52,03	46,88	5.15
Medias do mez	748,45	748,20	748,36	748,83	749,35	749,23	748,58	748,02	748,01	748,35	748,29	748,53	748,54	751,02	745,98	5,04

Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31
Pressão media.....	748,94	751,86	745,09	746,02	752,07	747,23

Extremas do mez

- Maxima absoluta.. 758,8 no dia 11 ás 9h a. m.
- Minima » .. 735,5 » 15 ás 8h 20m p. m.
- Variação maxima.. 23,3

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MARÇO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	3,7	3,3	2,7	2,5	3,8	5,6	7,0	7,5	7,2	5,7	4,3	3,5	4,69	8,4	1,6	6,8
2	2,1	0,7	0,5	0,4	2,9	6,4	7,6	9,0	8,2	5,4	5,8	5,5	4,66	9,6	0,4	10,0
3	4,7	2,5	1,0	1,4	4,8	8,6	8,8	8,6	8,5	5,4	5,3	3,1	5,24	10,3	0,6	9,7
4	2,3	2,2	1,4	1,6	3,0	4,8	5,9	7,0	5,3	3,7	4,3	4,1	3,76	7,6	0,0	7,6
5	3,4	2,5	1,8	1,6	3,6	7,1	9,4	11,3	11,4	8,8	7,7	6,3	6,40	12,4	0,2	12,2
6	6,5	4,8	3,4	4,0	8,2	11,5	13,9	15,9	15,2	10,0	10,6	9,8	9,50	16,5	2,5	14,0
7	6,2	6,8	6,4	6,8	9,2	12,7	14,2	16,2	12,9	11,1	9,9	7,8	10,19	17,1	0,4	11,7
8	8,0	6,5	5,1	4,9	8,5	12,9	15,0	14,9	13,0	10,3	9,2	8,2	9,69	16,8	3,6	13,2
9	6,8	6,0	5,4	6,2	9,0	12,0	13,7	14,7	14,7	12,5	10,9	9,9	10,12	15,3	4,4	10,9
10	8,3	7,6	7,0	5,5	9,1	11,3	14,0	15,2	15,9	11,3	12,2	10,4	10,72	15,9	4,8	11,1
11	8,6	6,6	5,2	5,8	8,2	11,2	14,0	15,9	17,0	12,2	10,6	12,3	10,69	17,2	4,8	12,4
12	10,0	9,8	9,7	8,9	10,3	13,2	15,6	16,0	15,2	14,0	13,8	13,1	12,50	16,4	7,6	8,8
13	11,7	12,1	11,7	11,0	11,2	13,5	13,9	12,7	12,5	11,4	11,2	10,5	12,00	15,6	10,4	5,2
14	10,0	9,6	9,1	9,4	10,6	11,4	11,6	13,2	13,4	9,9	9,7	9,7	10,56	14,5	8,6	5,9
15	9,4	8,9	8,3	7,6	10,2	11,0	12,5	12,6	11,5	9,9	10,2	9,1	10,07	13,6	7,1	6,5
16	8,4	7,6	6,8	6,0	5,2	7,4	8,0	8,5	7,6	7,2	6,2	6,4	7,17	11,4	4,4	7,0
17	6,6	6,5	5,3	4,1	4,9	5,1	6,4	7,2	6,2	5,5	4,6	4,5	5,49	8,7	3,3	5,4
18	4,0	4,4	5,0	5,2	6,2	9,8	11,1	10,4	10,0	7,8	7,3	6,5	7,34	12,2	3,2	9,0
19	5,8	6,2	5,9	7,0	6,6	9,8	10,0	10,4	10,0	7,9	7,4	7,0	7,84	10,9	5,0	5,9
20	5,8	5,0	4,6	4,8	7,6	9,8	11,9	11,1	12,2	9,0	8,7	9,1	8,33	12,6	4,0	8,6
21	7,9	9,0	8,4	9,3	10,1	9,1	10,9	10,7	10,3	9,5	9,2	9,2	9,52	11,7	6,8	4,9
22	9,0	8,4	7,4	8,2	9,4	12,0	12,4	12,2	11,6	9,8	9,6	8,6	9,84	13,8	6,2	7,6
23	7,8	8,1	8,2	8,5	11,3	12,7	12,9	14,2	12,5	12,0	11,8	11,7	11,04	15,0	7,0	8,0
24	11,5	11,6	11,6	11,4	12,6	12,3	12,2	12,3	12,2	10,9	11,2	11,0	11,66	14,0	11,0	3,0
25	11,0	10,8	10,0	9,0	10,9	12,0	11,8	12,9	12,5	11,2	10,2	9,9	10,97	14,2	8,0	6,2
26	9,3	8,8	8,0	7,9	10,6	12,6	14,8	17,6	18,1	15,0	12,3	11,0	12,18	19,1	6,9	12,2
27	10,4	9,7	12,9	13,9	19,0	20,6	21,9	23,3	22,6	20,3	20,6	18,2	17,95	23,6	8,7	14,9
28	18,0	17,3	16,7	15,3	14,6	14,0	13,5	14,5	14,3	14,5	14,5	13,9	15,00	20,7	13,0	7,7
29	12,9	13,0	12,8	13,2	15,7	18,0	19,3	20,5	20,8	18,2	17,1	17,2	16,59	21,2	11,7	9,5
30	15,8	12,2	12,5	12,5	14,7	15,9	17,3	18,2	16,2	14,6	14,8	13,8	14,95	19,7	11,6	8,1
31	13,4	13,0	11,6	12,0	13,5	13,7	13,2	13,9	12,4	12,0	11,2	11,5	12,56	15,5	10,6	4,9
Medias das decadas 1.ª	5,20	4,29	3,47	3,49	6,21	9,29	10,95	12,03	11,23	8,42	8,02	6,86	7,50	12,99	2,27	10,72
2.ª	8,03	7,67	7,16	6,98	8,10	10,22	11,50	11,80	11,56	9,48	8,97	8,82	9,20	13,31	5,84	7,47
3.ª	11,55	11,08	10,92	11,02	12,95	13,90	14,56	15,48	14,86	13,45	12,95	12,36	12,93	17,14	9,23	7,91
Medias do mez	8,36	7,79	7,30	7,29	9,21	11,23	12,41	13,18	12,63	10,55	10,08	9,45	9,97	14,56	5,89	8,67

Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31
Temperatura media...	5,91	10,28	10,46	7,70	11,14	15,41

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 23,6 no dia 27.
- Minima » ..... 0,4 » 2.
- Variação maxima..... 24,0

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

MARÇO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	2,15	1,94	2,34	2,59	2,53	2,01	1,99	1,87	2,52	2,16	1,99	2,09	2,19	2,59	1,83	0,76
2	2,48	2,88	2,32	3,38	2,45	0,82	1,63	2,66	2,60	3,88	4,53	4,20	2,71	4,53	0,82	3,71
3	4,40	4,94	4,47	3,77	4,44	2,96	3,55	3,67	3,28	4,18	3,95	4,00	3,85	4,94	2,96	1,98
4	3,51	3,19	3,03	2,76	2,84	2,57	2,85	2,83	3,11	3,14	2,51	2,55	2,89	3,51	2,51	1,00
5	1,89	2,41	3,39	2,16	2,62	2,48	3,29	2,89	3,36	3,25	3,18	3,83	2,87	3,83	1,89	1,94
6	3,34	3,58	3,52	3,17	3,36	3,72	3,92	4,38	4,31	6,47	5,21	4,96	4,28	6,47	3,17	3,30
7	6,25	5,33	5,27	4,73	4,91	5,21	5,70	4,87	6,24	5,38	5,98	5,42	5,45	6,25	4,73	1,52
8	4,86	4,71	4,45	3,98	5,31	5,11	4,54	5,18	6,19	6,52	7,21	7,00	5,46	7,21	3,79	3,42
9	5,91	5,51	5,67	5,48	6,15	5,99	3,82	3,93	3,67	3,23	4,05	4,26	4,78	6,15	3,23	2,92
10	4,12	3,64	4,10	3,60	3,82	3,40	3,35	3,01	3,26	4,15	3,31	2,27	3,53	4,35	2,27	2,08
11	2,34	2,96	3,58	3,12	3,44	3,13	4,39	3,53	4,47	5,36	6,14	4,21	3,90	6,14	2,92	3,22
12	3,87	4,21	3,83	4,07	4,73	4,76	4,28	4,77	4,86	5,82	5,56	5,81	4,77	6,36	3,83	2,53
13	6,16	5,11	5,13	5,65	6,26	6,96	7,31	8,42	9,42	7,75	7,91	8,76	7,10	9,42	5,01	4,41
14	8,81	8,81	8,32	8,15	8,00	8,93	9,17	7,79	6,91	7,60	7,87	8,16	8,25	9,17	6,91	2,26
15	8,33	7,85	7,38	7,35	7,56	7,31	7,35	6,57	7,93	8,27	8,71	7,13	7,68	8,71	6,57	2,14
16	6,67	6,17	5,60	5,51	6,00	6,28	7,55	7,19	6,93	6,62	6,66	6,36	6,51	8,20	5,46	2,74
17	6,65	6,30	5,83	5,34	5,94	5,75	6,04	5,21	5,49	5,41	5,54	5,50	5,71	6,65	5,21	1,44
18	5,89	5,36	5,51	5,89	6,58	8,10	8,51	7,45	7,07	6,81	5,79	5,98	6,62	9,62	5,36	4,26
19	6,17	6,26	6,11	5,47	6,10	5,05	5,70	4,63	4,84	5,97	5,90	6,11	5,75	6,48	4,63	1,85
20	6,60	6,53	6,24	6,32	6,37	6,48	6,83	6,56	6,65	7,42	7,27	7,61	6,73	7,92	5,86	2,06
21	7,72	7,18	6,99	6,68	7,13	7,11	6,15	6,09	6,29	6,44	6,14	6,14	6,56	7,72	6,07	1,65
22	6,29	6,33	6,38	5,24	5,99	5,85	6,76	6,35	6,81	7,53	7,68	7,78	6,59	7,78	5,24	2,54
23	7,56	7,49	7,43	7,72	7,91	9,42	10,83	9,86	10,28	10,17	10,27	10,15	9,18	11,03	7,35	3,68
24	10,14	9,82	9,82	9,68	9,25	9,53	9,73	10,23	9,98	9,46	8,22	9,16	9,61	10,24	8,22	2,02
25	9,52	8,69	7,78	7,43	6,56	7,50	7,50	6,97	7,61	7,26	8,23	8,03	7,74	9,52	6,56	2,96
26	7,96	7,54	7,11	7,06	7,87	8,82	8,67	8,62	9,84	9,29	9,42	8,45	8,39	10,05	7,06	2,99
27	7,97	7,84	7,91	7,90	7,37	8,62	8,95	6,78	7,17	6,11	4,75	7,01	7,33	8,95	4,75	4,20
28	6,52	5,89	5,77	5,55	6,30	6,77	7,42	8,17	8,33	8,46	8,91	8,31	7,20	9,09	5,37	3,72
29	7,91	7,72	7,72	8,33	7,81	8,54	8,27	8,40	8,39	7,71	7,70	7,61	7,96	8,70	7,13	1,57
30	8,18	9,33	8,16	7,68	7.60	8,39	8,97	7,89	8,85	9,29	7,82	8,51	8,32	9,33	7,19	2,14
31	8,62	8,86	9,29	8,57	8,73	9,35	8,87	8,99	9,07	8,34	8,71	8,51	8,85	9,59	8,25	1,34
Medias das decadas 1.ª	3,89	3,81	3,86	3,56	3,84	3,43	3,46	3,53	3,85	4,24	4,19	4,06	3,80	4,98	2,72	2,26
Medias das decadas 2.ª	6,15	5,96	5,75	5,69	6,10	6,27	6,71	6,21	6,46	6,70	6,73	6,56	6,30	7,87	5,18	2,69
Medias das decadas 3.ª	8,04	7,88	7,67	7,44	7,50	8,17	8,37	8,03	8,42	8,19	7,99	8,15	7,98	9,27	6,65	2,62
Medias do mez	6,09	5,95	5,82	5,62	5,87	6,03	6,25	5,99	6,31	6,43	6,36	6,32	6,09	7,44	4,91	2,53

Extremas do mez

Maxima	11,03 no dia 23 ás	4h p. m.
Minima	0,82 »	2 ás 11h a. m.
Variação	10,21	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MARÇO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	35,9	33,4	42,1	47,1	42,0	29,5	26,7	24,0	33,3	31,5	32,0	35,5	34,71	47,1	24,0	23,1
2	46,4	59,6	48,7	71,3	43,2	11,4	20,9	31,1	32,0	57,8	65,7	62,2	43,38	71,3	11,4	59,9
3	68,0	89,9	85,4	74,3	68,8	35,5	41,9	44,0	39,7	62,3	59,2	70,0	59,77	89,9	35,5	54,4
4	64,0	59,3	59,7	53,5	50,0	38,8	41,0	37,8	46.6	52,4	40,4	41,6	48,63	64,0	37,8	26,2
5	32,3	43,9	44,6	41,9	44,0	33,0	37,5	28,9	33,4	38,3	40,4	53,6	39,18	53,6	28,9	24,7
6	46,1	55,5	60,2	52,0	41,3	36,7	33,1	32,5	33,5	70,5	54,7	55,0	49,20	73,5	30,4	43,1
7	88,1	71,9	73,2	63,8	56,7	47,6	47,2	35,5	56,3	54,3	65,8	68,3	60,32	88,1	35,5	52,6
8	60,7	65,0	67,6	61,3	64,3	46,1	35,7	41,0	55,5	69,8	82,9	86,1	61,91	87,2	35,7	51,5
9	79,8	78,8	84,5	77,3	71,9	57,3	32,7	31,4	29,5	29,9	41,7	46,9	54,65	84,5	29,2	55,3
10	50,3	46,6	54,9	53,3	44,3	34,0	28,1	23,4	24,2	41,5	31,2	24,1	38,26	62,6	23,4	39,2
11	28,1	40,5	54,0	45,2	42,3	31,6	36,9	26,2	31,0	50,6	64,6	39,5	40,47	64,6	26,2	38,4
12	42,2	46,7	42,5	47,6	50,6	42,1	32,4	35,3	37,8	48,9	47,3	51.7	44,25	59,0	31,8	27,2
13	60,1	48,5	50,0	57,6	63,2	60,3	51,8	76,9	87,2	77,1	79,9	92,8	67,77	93,4	48,2	45,2
14	96,0	98,7	96,5	92,9	84,0	88,8	90,0	68,9	60,3	83,6	87,3	90,6	87,24	98,9	60,3	38,6
15	95,0	91,8	90,0	94,1	81,6	74,6	68,1	60,4	78,3	91,1	94,1	82,7	84,00	95.6	60,4	35,2
16	80,7	79,0	75,6	78,8	90,6	81,6	94,4	86,6	88,7	87,4	93,9	88,4	85,77	95,9	73,7	22,2
17	91,1	86.9	87,4	87,0	91,2	87,4	83,9	68,5	77,4	80,1	87,0	86,9	84,54	96,8	68,5	28,3
18	96,6	85,2	84,3	88,9	93,1	89,9	86,8	79,0	77,1	85,8	75,8	82,5	85,51	96,6	75,8	20,8
19	89,5	88,3	88,0	73,3	83.9	56,0	62,1	49,0	52,7	77,2	76,0	81,9	73,57	91,4	49,0	42,4
20	95,7	99,9	98,0	98,0	81,5	71,9	65,8	66.2	62,8	86,8	86,9	88,3	82,95	99,9	62,8	37,1
21	97,3	84,0	84,6	76,3	77,0	82,5	63,3	63.3	67,3	72,8	70,6	70,6	74,13	97,3	63,3	34,0
22	73,6	76,6	82,9	64,9	68,3	55,9	63,0	59,9	66,9	83,6	86,0	93,4	73,20	93,4	55,6	37,8
23	95,2	92,9	91,4	93,4	79,1	86,0	97,7	81,7	95,2	97,2	99,5	99,0	92,78	99,5	79,1	20,4
24	100,0	96,4	96,4	96,3	85,1	89,4	91,8	96,2	94,2	97,4	83,0	93,4	94,07	100,0	83,0	17,0
25	97,1	89,5	84,8	86,9	67,6	71,7	72,7	62,9	71.0	73,3	88,9	88,3	79,63	97,1	62,9	34,2
26	90,7	89,0	88,9	88,9	82,6	81,1	69,2	57,6	63,7	73,1	88.4	86,2	79,90	97,2	57,6	39,6
27	84,5	87,0	71,3	66,7	45,1	47,7	45,8	32,2	37,7	34,5	26,3	45,1	51.01	88,3	26.3	62,0
28	42,4	40,0	40,8	42,8	50,9	56,9	64,3	66,6	69,0	72,2	72,6	70,2	57,38	76,8	37,8	39,0
29	71,3	69,2	70,1	73,6	58,8	55,6	49,6	46,9	45,9	49,6	52,9	52,1	57,54	73,6	45,9	27,7
30	61,2	88,1	75.6	71,1	61,0	62,3	61,0	50,7	64,5	75,1	62,4	69,1	66,00	88,1	47,6	40,5
31	75,2	79,4	91,2	81,9	75,7	80,0	78,4	75,0	84,7	79,7	88,6	84,1	81,81	91,2	70,2	21,0
Medias das decadas 1.ª	57,16	60,39	62,09	59,58	52,65	36,99	34,48	32,96	38,40	50,83	51,40	54,33	49,00	72,18	29,18	43,00
Medias das decadas 2.ª	77,50	76,55	76,63	76,34	76,20	68,42	67,22	61,70	65.33	76,86	79,28	78,53	73,61	89,21	55,67	33,54
Medias das decadas 3.ª	80,77	81,10	79,82	76,62	68,29	69,92	68,80	63,00	69.10	73,50	74,47	77,41	73,42	94,14	57,21	33,92
Medias do mez	72,10	72,95	73,03	71,03	65,80	58,81	57,22	52,89	57,98	67,27	68,58	70,33	65,60	84,40	47,67	36,73

Extremas do mez

Maxima	100,0	no dia 24 á	1h p. m.
Minima	11,4	» 2 ás	11h a. m.
Variação	88,6		

QUADRO DO VENTO E CHUVA

MARÇO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	E.	ENE.	E.	E.	ENE	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
2	V.	V.	ENE.	E.	E.	E.	NE.	NW.	NW.	NNW.	N.	SSE.	E.	0,0
3	V.	NNW.	V.	ESE.	V.	NE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	N.	N.	NW.	0,0
4	N.	ENE.	NNW	NNW.	NE.	NE.	NE.	NE.	ENE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
5	ENE.	NE.	V.	V.	V.	NE.	NE.	NE.	ENE.	V.	E.	V.	ENE.	0,0
6	V.	V.	V.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ENE.	NNW.	NNW.	V.	ESE.	ESE.	0,0
7	V.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
8	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	V.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
9	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW	NNW.	NNW.	NE.	NE.	NNW.	0,0
10	ENE.	ENE.	NE.	NNW.	NNE.	NE.	NE.	NE.	NE.	NNE.	V.	NE.	NE.	0,0
11	E.	E.	V.	ENE.	E.	ENE.	NE.	NE.	NNE.	V.	NNW.	NNE.	E.	0,0
12	SSE.	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	NE.	NNE.	ENE.	NNE.	ENE.	0,0
13	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	NW.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	SSW.	ESE.	1,3
14	V.	SSW.	SSE.	SSE.	S.	V.	SSW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	1,3
15	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	S.	11,0
16	W.	WNW.	NW.	NW.	V.	V.	V.	V.	SSE.	SSE.	V.	SSE.	SSE.	25,0
17	WSW.	WNW.	NW.	NNW.	V.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	14,9
18	V.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	15,7
19	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,4
20	NNW.	NNW.	WNW.	ENE	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	SW.	S.	SW.	WNW.	3,6
21	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	6,0
22	NW.	NNW.	NNE.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	N.	NW.	NW.	0,0
23	V.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	SW.	SW.	WNW.	1,6
24	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	W.	W.	WNW.	SSW.	31,6
25	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW	WNW.	NW	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,4
26	NW.	NNW.	NNW.	V.	SE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
27	NNW.	SE.	V.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	E.	SE.	ESE.	0,0
28	SE.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	0,0
29	SSE.	SE.	SE.	ESE.	ESE	ESE.	ESE.	ESE	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
30	SSE.	SSE.	SE.	ESE	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	1,6
31	SE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	SE.	V.	V.	N.	N.	V.	V.	SE.	5,7

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	4	2	19	18	9	7	5	3	2	0	0	0	0	1	12	21	17	0	0,0
Segunda » ..	0	4	3	8	6	4	0	18	8	5	3	2	1	20	19	6	13	0	74,2
Terceira » ..	3	1	0	0	2	17	24	13	1	8	2	1	3	15	24	9	9	0	46,9
Mez.....	7	7	22	26	17	28	29	34	11	13	5	3	4	36	55	36	39	0	121,1

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	756,84	749,86	752,51	748,80	746,37	738,92	741,33	747,44	—	—	—	748,27	747,83	751,17	—	—
Temperatura	—	—	10,72	6,84	7,67	14,01	14,17	7,17	10,07	11,66	—	—	—	9,32	8,37	10,83	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	3,53	3,18	3,30	6,67	8,12	6,51	7,68	9,61	—	—	—	7,70	5,95	6,21	—	—
Humidade relativa.	—	—	38,26	41,69	41,97	56,38	68,46	85,77	84,00	94,07	—	—	—	87,12	72,39	64,96	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	1,4	4,0	2,0	5,6	9,6	10,0	8,6	10,0	—	—	—	9,2	5,7	0,7	—	—
Velocid. do vento..	—	—	29,5	26,1	17,6	18,1	29,1	15,6	25,4	27,0	—	—	—	14,5	21,1	14,0	—	—
Chuva total.....	—	—	0,2	1,1	—	0,6	2,6	20,3	6,3	35,4	—	7,8	—	30,9	9,9	5,0	1,0	—

QUADRO DO VENTO

MARÇO — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	40	70	80	70	64	56	56	51	43	38	34	32	27	27	27	25	24	22	29	27	18	25	15	11	38,0	80
2	10	7	6	7	14	38	27	15	12	11	20	14	13	19	25	26	28	21	14	9	5	2	4	3	14,6	38
3	3	8	2	3	3	4	5	3	3	11	20	11	20	20	20	32	38	29	14	9	15	11	15	15	13,1	38
4	15	29	24	19	13	18	13	27	25	31	26	20	35	34	28	41	34	35	27	21	31	50	42	23	27,5	50
5	29	24	15	25	16	27	11	13	11	10	21	18	19	16	26	20	24	20	5	8	17	15	13	8	17,1	29
6	9	8	10	4	5	5	9	5	11	11	15	17	11	9	11	11	20	20	18	7	6	7	8	1	9,9	20
7	4	3	10	11	7	6	4	8	9	9	11	14	12	6	8	12	26	22	18	8	6	1	5	8	9,5	26
8	4	6	5	8	9	10	12	8	7	5	5	12	15	17	28	32	29	30	20	11	3	5	4	9	12,2	32
9	9	8	9	9	12	13	16	15	18	26	32	38	43	44	45	48	42	32	28	28	15	22	23	20	24,8	48
10	43	54	52	54	39	19	16	12	21	26	43	35	33	36	32	35	31	19	14	9	8	11	37	29	29,5	54
11	52	60	56	34	13	17	19	28	13	22	28	26	15	13	13	15	17	13	8	4	3	10	10	7	20,7	60
12	8	6	9	24	23	32	38	43	37	44	46	33	30	30	19	18	22	18	9	10	10	8	6	4	22,0	46
13	3	5	18	25	27	21	25	23	7	4	4	13	19	19	14	9	9	13	10	7	13	14	13	10	13,5	27
14	8	7	4	10	9	9	14	16	13	13	10	7	12	11	12	17	17	20	10	9	4	3	7	5	10,3	20
15	4	4	4	6	7	10	11	15	20	32	35	29	35	30	35	35	35	47	43	57	43	29	18	25	25,4	57
16	29	18	22	26	16	16	22	9	12	14	11	11	12	5	16	8	16	17	22	34	12	10	9	8	15,6	34
17	11	12	20	30	5	19	20	9	12	12	13	16	24	28	44	35	36	19	31	20	32	5	7	4	19,3	44
18	6	3	8	9	11	12	10	16	31	30	44	45	43	30	37	37	42	43	41	38	32	20	20	27	26,5	45
19	24	15	20	23	23	15	24	31	21	23	32	34	39	45	44	41	36	40	18	15	16	7	5	7	24,9	45
20	2	6	1	2	3	3	3	1	6	8	13	11	10	21	25	18	18	14	10	12	10	16	30	36	11,6	36
21	36	12	20	36	26	32	34	38	42	60	51	57	58	60	63	50	55	45	32	28	35	35	36	42	41,0	63
22	19	18	9	11	5	12	10	13	9	12	15	22	22	24	30	26	22	24	11	9	7	10	2	4	14,4	30
23	4	5	6	4	7	7	6	9	8	5	6	10	15	14	21	18	14	9	7	7	7	11	13	12	9,4	21
24	11	8	16	17	18	19	21	29	29	37	38	32	18	40	44	48	50	38	28	28	19	19	22	20	27,0	50
25	27	25	25	29	17	16	14	10	2-	33	32	34	38	45	41	37	32	26	16	12	3	3	1	4	22,8	45
26	5	5	2	3	2	2	3	6	6	13	7	6	7	8	7	11	15	14	18	14	11	14	4	1	7,7	18
27	3	3	3	6	6	10	27	46	55	50	45	42	29	40	28	37	34	15	23	25	31	29	24	34	26,9	55
28	25	42	45	39	40	69	100	97	30	45	44	38	55	47	40	38	35	32	33	28	35	23	29	14	42,6	100
29	17	16	45	25	16	6	11	15	18	15	27	25	27	26	29	26	26	24	26	14	16	25	31	23	22,0	45
30	26	48	41	45	30	41	36	21	35	32	34	33	21	28	40	31	34	46	24	25	37	28	29	28	33,0	48
31	13	16	17	7	13	6	7	23	30	30	15	17	15	7	12	14	5	2	3	6	5	2	6	8	11,6	30

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	16,6	21,7	21,3	21,0	18,2	19,6	16,9	15,7	16,0	17,8	22,7	21,1	22,8	22,8	25,0	28,2	29,6	25,0	18,7	13,7	12,4	14,9	16,6	12,7	19,6	41,5
2.ª » ..	14,7	13,6	16,2	18,9	13,7	15,4	18,6	19,1	17,2	20,2	23,6	22,5	23,9	23,2	25,9	23,3	24,8	24,4	20,2	20,6	17,5	12,2	12,5	13,3	19,0	41,4
3.ª » ..	16,9	18,0	20,8	20,2	16,4	20,0	24,5	27,9	26,9	30,2	28,5	28,7	28,6	30,8	32,3	30,5	29,3	25,0	20,1	17,8	18,7	18,1	17,9	17,3	23,5	45,9
Mez.....	16,1	17,8	19,5	20,0	16,1	18,4	20,1	21,1	20,1	23,0	25,1	24,3	24,9	25,8	27,9	27,5	27,9	24,8	19,7	17,4	16,3	15,2	15,7	14,5	20,8	43,0

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	4:710	19,6	80 kilometros	(ENE)	no dia	1	.... NNW.
2.ª »	4:555	19,0	60 »	(E)	»	11	.... WNW e NW.
3.ª »	6:204	23,5	100 »	(SE)	»	28	.... SE e NW.
Mez	15:469	20,8	100 »	(SE)	»	28	.... NW.

Dia mais ventoso 28 Dia menos ventoso 26

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

QUADRO COMPLEMENTAR

MARÇO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	33,3	15,9	-2,2	0,3	0,0	17,2	7	4	0,0	—	0,0	—
2	35,4	17,2	-8,2	-4,0	0,0	7,0	6	5	0,0	—	2,0	Ci., Ci-C.
3	41,4	26,8	-5,5	-2,5	0,0	4,0	6	6	0,0	C. no hor. a ESE.	4,0	C.
4	34,0	13,7	-4,3	-2,1	0,0	4,0	9	7	8,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.
5	36,4	23,7	-5,5	-2,5	0,0	5,7	9	5	0,0	—	0,0	—
6	41,8	20,3	-6,0	-2,1	0,0	6,4	7	4	0,0	—	0,0	—
7	42,0	25,9	-2,4	2,1	0,0	5,3	7	5	0,0	—	0,5	Ci-C.
8	42,3	22,8	-1,6	0,8	0,0	5,0	7	5	0,0	Ci., C. no hor. de ESE-SE.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
9	43,0	18,4	-1,1	1,8	0,0	4,7	7	7	0,0	C. pelo hor.	5,0	C., C-Ni.
10	40,5	19,3	-1,8	2,5	0,0	9,3	9	5	0,0	—	0,0	—
11	40,4	21,3	-1,3	2,7	0,0	11,2	7	5	0,5	Ci-St.	0,5	Ci-St.
12	42,4	21,5	-0,4	4,3	0,0	6,8	8	7	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St., c.
13	37,7	24,2	4,2	9,1	0,0	7,6	8	7	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.
14	31,4	20,4	6,1	(7,2)	1,5	2,3	8	8	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
15	34,6	22,3	2,7	(5,9)	1,7	1,2	7	12	3,0	C.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.
16	37,3	22,3	5,7	(4,8)	20,4	4,8	11	9	10,0	C., Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.
17	25,2	19,3	0,4	(2,5)	21,4	2,2	12	9	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ni.
18	16,9	15,1	-0,5	(1,2)	16,2	1,7	9	10	10,0	Ni.	10,0	Ni.
19	41,3	24,9	1,4	(3,1)	9,4	2,6	10	9	4,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	8,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.
20	42,0	27,8	-1,6	(1,3)	0,4	3,7	6	8	6,0	C., Ci-C.	10,0	C., C-Ni.
21	40,1	18,8	5,5	(6,5)	7,6	2,4	12	10	9,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.
22	44,4	25,6	-0,7	2,5	1,6	6,0	9	9	1,0	C., Ci-C., C-St. pelo hor.	7,0	C.
23	35,4	23,5	2,3	5,1	0,0	3,1	7	7	10,0	C., Ci-C.	10,0	Ni.
24	23,1	17,3	10,9	(10,5)	2,8	2,4	9	10	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
25	43,3	26,7	5,1	(6,5)	30,8	1,2	8	9	9,0	C.	10,0	C., Ni., C-Ni.
26	47,3	31,6	1,7	4,6	0,0	4,0	5	7	0,0	—	0,0	—
27	51,9	32,3	5,2	7,2	0,0	4,2	7	6	0,0	—	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
28	44,0	24,8	11,6	13,3	0,0	19,4	5	9	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St. C-Ni.
29	56,4	30,1	8,1	9,7	0,0	5,6	8	7	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	4,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
30	51,8	26,4	9,7	(10,5)	1,6	9,0	10	9	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-Ni.
31	53,8	28,5	9,9	(10,2)	1,7	6,4	9	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
Medias das decadas 1.ª	39,01	20,40	-3,86	-0,57	—	6,9	7,4	5,3	0,8		2,2	
Medias das decadas 2.ª	34,92	21,91	1,67	4,21	—	4,4	8,6	8,4	7,3		8,8	
Medias das decadas 3.ª	44,68	25,78	6,30	7,87	—	5,8	8,1	8,3	7,2		7,3	
Medias do mez	39,70	22,86	1,53	3,97	—	5,7	8,0	7,4	5,2		6,1	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 56,4 no dia 29;	na relva.... 31,6 no dia 26	30,8 no dia 25	19,4 no dia 28.
	Minima:	no espelho.. -4,0 » 2;	na relva.... -8,2 » 2	.....	1,2 » 15 e 25.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						MARÇO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
0,5	Ci-St.	0,5	Ci-St.	0,0	—	1
2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C.	2
6,0	C., Ni., C-Ni.	4,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	1,0	Ci-St., C-St.	3
4,0	Ci., C., Ci-C.	3,0	Ci., C., Ci-C.	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	4
0,0	—	0,5	Ci., Ci-St. no hor. a NW..	0,0	—	5
0,0	—	0,0	—	0,0	—	6
0,5	Ci-St. no hor. de E-SW.	0,5	Ci-St. no hor. de E-SW.	0,0	—	7
2,0	Ci.	3,0	St., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C.	8
3,0	C.	1,0	C.	0,0	—	9
0,0	—	4,0	Ci., Ci-St.	3,0	C., C-St.	10
0,0	Ci-St. a NNW.	0,5	Ci-St. de N-W.	0,0	—	11
10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C.	12
10,0	Ni., C-St.	10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	13
10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	6,0	C., C-Ni.	2.0	Ci., C., Ci-C.	14
10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	15
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	16
6,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	8,0	C., Ni., C-Ni.	17
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	Ni., C-St., C-Ni., c.	18
6,0	C.	3,0	Ci., C., Ci-C.	4,0	Ci-St., C-St.	19
10,0	C., C-Ni., c.	10,0	Ni.	10,0	C.	20
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni., c.	5,0	C.	21
10,0	C., C-St.	2,0	Ci., C., C-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	22
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	23
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	24
9,0	C.	2,0	C., C-St.	10,0	C., C-Ni.	25
0,0	—	0,0	—	0,0	—	26
10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C.	27
10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	28
8,0	C.	2,0	C., C-St.	3,0	Ci., C., Ci-C.	29
10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.	30
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	4,0	C.	31
1,8		2,1		2,0	1.ª decada	0,0	68,6	limpos 6
8,2		7,9		7,4	2.ª »	71,0	44,1	de nuv. 14
8,8		6,9		7,2	3.ª »	46,1	64,0	
6,4		5,7		5,6	Mez	117,1	176,7	cobert. 11

Dias em que houve chuva ou chuvisco «●» 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25 e 31.
» nevoeiro..... «≡» 23 e 26.
» orvalho..... «⌓» 8, 9, 22 e 26.
» geada..... «⌙» 2, 3 e 6.

Dias em que houve saraiva..... «▲» 16, 17 e 21.
» trovoada..... «⌇» 30.
» vento forte..... «⌠» 1, 4, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 27, 28, 29 e 30.

MARÇO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Limpo; vento forte até ás 9^h da manhã; tempo secco.
»	2	Poucas nuvens durante o dia e coberto ao anoitecer; geada e gelo de manhã.
»	3	Nuvens; geada de manhã; neve na serra de tarde; tempo frio.
»	4	Nublado; vento frio.
»	5–7	Limpo; tempo frio e secco. Geada no dia 6.
»	8	Algumas nuvens; orvalho ao anoitecer.
»	9	Algumas nuvens; orvalho de manhã; vento frio de tarde.
»	10	Limpo até ás 5^h da tarde e nuvens ao anoitecer; tempo muito secco.
»	11	Geralmente limpo.
»	12	Coberto; vento desagradavel.
»	13	Coberto; chuva miuda das 3 para as 4^h da tarde; ameno.
»	14	Coberto até ás 3^h da tarde e nuvens destacadas ao anoitecer; pequenos aguaceiros antes do meio dia e das 10 para as 11^h da noite.
»	15	Muitas nuvens de manhã e coberto de tarde; chuva e vento forte das 6^h da tarde em diante.
»	16	Coberto; chuva durante as 24^h; saraiva pelas 8^h 50^m e 11^h 20^m da manhã.
»	17	Geralmente coberto; frequentes aguaceiros com saraiva; muita neve na serra.
»	18	Coberto; chuva seguida das 3^h da manhã ao meio dia e pequenos aguaceiros de tarde.
»	19	Muitas nuvens; aguaceiros até ás 10^h da manhã.
»	20	Geralmente coberto; alguma chuva de madrugada.
»	21	Muitas nuvens; frequentes aguaceiros com saraiva até ao meio dia.
»	22	Muitas nuvens; orvalho pelas 9^h da noite; vento frio.
»	23	Coberto; aguaceiros pela tarde e noite; nevoeiro repetidas vezes.
»	24	Coberto; aguaceiros de madrugada e chuva continua do meio dia em diante.
»	25	Muitas nuvens; pequeno aguaceiro pela 1^h da noite.
»	26	Nevoeiro de madrugada e limpo durante o dia; orvalho ao anoitecer.
»	27	Poucas nuvens de manhã e coberto de tarde; vento quente.
»	28	Coberto; vento tempestuoso das 5 ás 8^h da manhã.
»	29	Nuvens; muito ventoso.
»	30	Coberto; chuva das 2 para as 4^h da madrugada; trovoada das 5 para as 6^h da tarde.
»	31	Coberto durante o dia; chuva repetidas vezes; ameno.

1890

ABRIL

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

ABRIL — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	746,0	745,8	745,6	745,8	745,7	744,8	743,6	742.3	741,9	742,0	742,1	741,3	743,82	746,0	741,3	4,7
2	40,9	39,9	40,0	40,3	40,4	40,8	40,4	40,0	40,0	40,5	41.1	41,3	40,46	41,4	39,9	1,5
3	41,4	41,5	42,1	43,1	43.8	44,0	43,5	43,5	44,0	44,3	45,3	44,8	43,53	45,3	41,4	3,9
4	45,0	44.6	44,5	45,1	46,4	46,4	46,0	45,6	45,8	46,8	47,6	48,0	46,05	48,0	44,5	3,5
5	48.0	47,6	48,1	49,2	50,0	50,3	49,7	49,1	49,2	50,2	50,9	51,0	49,49	51,0	47,6	3,4
6	51,0	50,8	51,0	51,9	52,6	52,5	52,1	51,4	51,7	52,2	52,8	52,8	51,94	52,9	50,7	2,2
7	52,5	52,4	52,4	53,0	53,4	52,9	52,5	52,0	52,0	52,6	52,8	52,8	52,60	53,4	52,0	1,4
8	52,6	52,2	52,1	52,4	52,7	51,7	51,1	50,6	50,5	50,7	51,3	51,2	51,57	52,7	50,4	2,3
9	50,9	50,3	49,9	50,2	50,2	49,4	48,1	47,5	47,3	47,4	48,1	47,9	48,88	50,9	47,1	3,8
10	47,4	46,6	47,4	48,3	48,3	47,9	47,0	46,0	45,6	46,2	46,5	46,9	46,97	48,3	45,6	2,7
11	746,8	747,0	747,3	747,8	748,5	748,5	747,8	747,4	747,8	748,0	748,3	748,0	747,79	748,8	746,8	2,0
12	47,8	47,3	46,9	47,9	47,7	46,7	45,8	45,0	44,4	43,1	42,3	40,2	45,25	47,8	39,1	8.7
13	38,0	36.0	33,1	30,0	30,4	30,0	28,5	27,5	26,0	26,4	26,8	27,2	29,90	38,0	25,8	12 2
14	27,9	28,3	29,3	29,7	29,9	29,3	29,8	29,4	29,8	30,2	31.2	31,0	29,67	31,2	27,9	3,3
15	31,0	31.0	31,2	32,0	33,0	33,4	33,5	33,2	33,3	33,8	33,9	33,9	32,81	33,9	30,9	3,0
16	33,5	32,9	32,3	32,2	31,5	29,7	29,7	28,1	28,3	29,2	30,8	31,1	30,76	34,4	27,9	6,5
17	31,8	32,0	32,9	34,2	36,4	37,2	38,3	39,4	40,2	41,2	42,5	42,7	37,62	43,1	31,8	11,3
18	43,0	43,0	43,1	44,0	45,1	45,3	45,8	45,9	46,4	47,5	48,6	48,7	45,68	48,7	43,0	5,7
19	48,6	48,6	48,8	49,8	50,2	50,5	50,4	50,4	51,0	52,2	53,4	53,5	50,76	53,5	48,6	4,9
20	53.2	53,6	54,7	55,4	55,6	55,5	54,8	54,7	55,4	56,2	56,9	57,0	55,35	57,0	53,2	3,8
21	757,0	757,1	757,3	758,1	758,1	758,1	757,9	757,8	757,9	758,7	759,4	759,5	758,12	759,5	757,0	2,5
22	59,6	59.4	58,9	59.8	60.2	59,9	59,7	59,4	59,4	59,9	60,4	60,3	59,73	60,4	58,9	1,5
23	60,2	59,8	60,0	60.7	60,7	60,4	59,9	59,4	59,4	60,0	60,7	60,7	60,20	60,8	59,3	1.5
24	60 3	59,8	59,8	60,1	60,2	60,1	58,6	57,5	57,3	57,2	57,2	57,1	58,70	60 3	57,1	3,2
25	56,4	54,9	54,4	54,2	54,8	54,8	54,9	54,7	54,8	55,4	55,9	55,9	55,10	56.4	54,2	2 2
26	55,5	55,6	55,4	55,8	55,7	55,5	55,3	54,6	54,3	54,7	54,8	54,8	55,16	56,1	54,3	1,8
27	54,2	54,2	54,2	55.1	55,7	55,6	55,1	55,1	55,2	55,4	55,5	55,5	55,10	55,7	54,1	1,6
28	55,2	54,4	54,4	54,4	54,3	53,7	52,4	51,7	51.1	51,1	50,8	49,6	52,61	55,2	48,8	6,4
29	48,2	46,5	45,5	46,4	46,6	46,7	46,6	47,3	48,5	49,6	50,9	51,2	47,85	51,2	45,5	5,7
30	51.2	51,1	51,5	52,4	52,5	52,2	52,0	51,5	50,9	49,5	48,9	48,1	50,89	52,5	47,6	4,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	747,57	747,17	747,31	747,93	748,35	748,07	747,40	746,80	746,80	747,29	747,85	747,80	747,53	748,99	746,05	2,94
Medias das decadas 2.ª	40,16	39,97	39,96	40,30	40,83	40,61	40,44	40,10	40,26	40,78	41,47	41,33	40,56	43,64	37,50	6,14
Medias das decadas 3.ª	55,78	55,28	55,14	55,70	55,88	55,70	55,24	54,90	54,88	55,15	55,45	55,27	55,35	56,81	53,68	3 13
Medias do mez	747,84	747,47	747,47	747,98	748,35	748,13	747,69	747,27	747,31	747,74	748,26	748,13	747,81	749,81	745,74	4,07

Periodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Pressão media.....	744,67	750,39	737,08	744,03	758,37	752,32

Extremas do mez

Maxima absoluta.. 760,8 no dia 23 ás 10h a. m.
Minima » .. 725,8 » 13 ás 5h 30m p. m.
Variação maxima.. 35,0

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

ABRIL — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	11,2	11,0	10,4	10,5	12,2	14,6	15,8	17,8	14,9	13,8	13,2	13,0	13,28	18,4	9,0	9,4
2	13,2	13,2	13,6	13,5	14,5	16,5	14,3	15,5	17,2	14,8	14,2	13,0	14,45	18,8	11,5	7,3
3	12,7	12,6	12,1	12,6	14,8	17,2	19,9	16,8	17,5	15,5	13,2	12,8	14,85	20,1	11,2	8,9
4	12,6	12,0	12,7	13,9	15,4	17,4	18,9	18,6	19,1	15,5	13,7	12,1	15,14	20,1	11,5	8,6
5	10,0	12,8	11,8	11,6	13,6	16,1	17,2	19,2	16,8	13,6	12,6	10,0	13,80	19,6	9,8	9,8
6	9,0	7,5	7,1	10,1	13,1	16,7	18,2	19,6	17,9	13,3	12,2	10,6	13,00	20,3	7,0	13,3
7	9,4	9,3	9,4	9,8	10,8	14,0	16,2	15,5	14,9	12,6	11,4	10,6	12,05	17,2	8,5	8,7
8	10,4	9,9	9,3	8,9	12,1	14,8	16,9	17,3	17,2	15,5	12,4	11,6	12,97	18,7	8,1	10,6
9	10,6	8,9	7,8	8,4	11,8	15,0	17,6	17,8	18,1	15,7	12,2	10,7	12,84	18,8	7,4	11,4
10	11,2	12,8	10,9	10,3	13,1	15,7	18,7	17,9	17,4	14,1	12,2	10,9	13,74	19,7	9,4	10,3
11	9,2	7,6	6,0	9,0	12,6	14,8	16,4	15,8	15,4	11,4	10,3	9,3	11,41	18,0	5,1	12,9
12	8,4	7,1	6,3	6,8	9,2	12,6	14,0	13,8	12,7	11,1	9,7	10,3	10,14	14,8	5,8	9,0
13	10,1	9,3	9,3	9,5	8,7	9,5	11,1	9,7	7,4	10,2	10,0	9,8	9,69	13,0	7,5	5,5
14	9,3	9,9	9,3	9,1	9,7	12,2	9,2	10,2	10,0	8,7	8,3	8,3	9,58	13,1	8,0	5,1
15	8,1	8,3	8,2	8,0	9,4	10,0	9,9	12,7	11,8	10,5	9,3	9,3	9,73	13,1	7,1	6,0
16	9,1	9,1	9,3	9,0	8,8	8,0	8,0	10,7	7,9	7,1	7,7	7,3	8,65	12,1	6,0	6,1
17	8,2	8,3	7,7	8,3	11,1	12,1	13 8	13,5	13,0	11,3	11,0	10,8	10,77	15,0	6,0	9,0
18	9,6	9,6	9,1	9,2	10,6	12,4	12,8	13,9	13,8	11,8	11,0	10,2	11,08	14,7	8,3	6,4
19	10,0	9,8	9,6	10,1	12,7	14,3	13,1	14,3	14,5	11,4	11,7	11,3	11,90	15,7	9,5	6,2
20	11,0	9,8	9,6	10,2	12,4	15,0	19,1	19,7	15,0	13,5	12,7	12,0	13,46	20,2	8,6	11,6
21	11,5	11,3	9,6	10,0	12,7	14,3	18,6	18,3	17,8	14,0	13,2	13,0	13,81	20,0	9,6	10,4
22	12,4	12,2	12,4	12,0	12,8	14,5	15,5	17,5	16,4	14,3	13,7	13,2	13,94	18,5	11,2	7,3
23	13,3	13,0	12,6	13,2	15,2	16,8	20,0	20,5	19,3	16,5	13,1	12,9	15,50	21,4	12,0	9,4
24	11,9	11,7	11,0	11,1	11,7	12,1	14,4	17,5	17,1	13,9	13,4	12,5	13,22	18,7	10,1	8,6
25	11,9	11,7	12,0	11,7	11,7	13,3	13,1	13,5	13,1	10,2	9,2	8,8	11,60	14,4	8,0	6,4
26	8,4	8,4	7,7	7,8	10,4	12,0	11,7	12,2	11,2	9,4	9,6	9,4	9,61	13,4	6,7	6,7
27	8,9	8,4	7,1	7,9	11,1	12,7	13,3	13,8	12,7	11,4	10,0	9,6	10,55	15,0	6,5	8,5
28	8,5	7,9	7,2	7,9	11,5	14,3	15,1	16,2	14,9	12,1	11,8	10,9	11,63	17,8	6,5	11,3
29	10,0	10,0	10,2	8,3	8,9	9,1	11,2	9,0	9,2	10,3	8,0	8,0	9,25	12,3	6,5	5,8
30	7,7	7,4	7,2	7,3	9,2	10,9	11,9	11,5	11,4	9,2	9,8	11,2	9,59	13,6	5,7	7,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	11,03	11,00	10,51	10,95	13,14	15,80	17,37	17,60	17,10	14,44	12,73	11,53	13,61	19,17	9,34	9,83
Medias das decadas 2.ª	9,30	8,88	8,44	8,92	10,52	12,09	12,74	13,43	12,15	10,70	10,17	9,86	10,64	14,97	7,19	7,78
Medias das decadas 3.ª	10,45	10,20	9,70	9,72	11,52	13,00	14,48	15,00	14,31	12,13	11,18	10,95	11,87	16,51	8,28	8,23
Medias do mez	10,26	10,03	9,55	9,86	11,73	13,63	14,86	15,34	14,52	12,42	11,36	10,78	12,04	16,88	18,27	8,61

Periodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Temperatura media...	14,30	12,92	10,11	11,17	13,61	10,13

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 21,4 no dia 23.
- Minima » ..... 5,1 » 11.
- Variação maxima..... 16,3

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

ABRIL — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	8,45	7,98	8,10	7,85	8,71	8,90	8,96	9,34	10,67	10,42	9,04	9,25	8,99	11,29	7,85	3,44
2	9,13	8,87	8,76	9,08	9,28	9,60	11,87	10,64	9,18	9,56	10,13	10,63	9,74	11,99	8,61	3,38
3	10,82	10,62	10,04	10,22	10,47	10,18	9,47	12,16	10,65	11,29	10,72	10,89	10,60	12,16	9,47	2,69
4	10,10	10,23	9,95	6,96	7,48	8,01	7,50	8,97	8,68	8,62	9,13	9,26	8,72	10,23	6,96	3,27
5	9,04	5,15	4,09	3,99	4,36	3,89	4,50	4,32	6,43	7,36	7,97	8,09	5,77	9,04	3,89	5,15
6	7,66	7,19	6,78	5,54	5,81	5,72	6,25	6,86	7,03	7,78	8,08	7,85	6,83	8,08	5,54	2,54
7	7,90	7,96	8,33	7,90	7,99	8,24	8,83	8,72	8,49	8,32	8,21	8,45	8,20	8,83	7,41	1,42
8	8,57	8,63	7,72	7,84	7,55	8,90	9,33	8,91	8,50	7,74	8,79	8,56	8,44	9,33	7,55	1,78
9	7,97	7,96	7,12	7,42	7,54	7,39	8,13	7,76	7,04	5,98	7,74	8,03	7,53	8,15	5,98	2,17
10	6,82	3,85	4,74	4,88	4,85	4,91	4.10	6,50	7,62	7,79	8,04	8,04	5,95	8,22	3,85	4,37
11	8,03	7,14	6,27	5,21	4,33	4,19	4,26	5,81	5,92	6,22	7,26	6,89	6,01	8,14	4,19	3,95
12	7,20	7,33	7,15	6,96	6,56	5,88	5,70	5,61	5,94	6,89	8,17	6,89	6,66	8,17	5,53	2,64
13	6,77	7,56	7,56	7,88	7,87	7,98	7,55	7,35	7,36	7,55	8,00	7,31	7,53	8,25	6,77	1,48
14	7,50	7,27	7,50	7,38	8,18	6,29	8,45	7,81	7,99	7,62	7,53	7,59	7,58	8,46	6,17	2,29
15	7,82	7,59	7,76	7,77	8,25	8,35	8,11	8,43	8,12	7,69	8,12	8,12	7,98	8,88	7,50	1,38
16	8,20	8,20	7,86	8,02	7,81	6,91	7,24	7,29	7,03	6,69	7,24	6,77	7,50	8,46	6,69	1,77
17	7,01	6,95	7,09	7,59	7,84	8,88	6,92	7,33	7,47	8,63	8,71	9,04	7,73	9,04	6,95	2,09
18	8,57	8,57	8,20	8,26	8,70	7,63	8,10	7,75	7,97	9,17	8,45	8,69	8,33	9,17	7,63	1,54
19	8,57	8,57	8,57	8,69	8,05	7,54	9,44	8,09	8,65	9,28	9,00	9,10	8,66	9,44	7,54	1,90
20	8,68	8,69	8,21	8,45	8,58	8,64	7,98	9,84	9,82	9,68	9,73	9,84	8,93	9,84	7,64	2,20
21	8,98	8,86	8,69	8,93	9,05	10,64	8,66	9,23	9,86	10,29	10,31	9,85	9,45	10,64	8,57	2,07
22	9,73	10,11	9,47	9,32	9,93	10,25	10,24	10,90	10,44	11,03	10,95	10,77	10,21	11,03	9,20	1,83
23	10,71	10,63	10,62	10,51	10,92	11,59	13,03	10,91	11,20	8,49	10,10	9,91	10,59	13,03	8,49	4,54
24	8,98	8,98	8,92	8,86	9.24	8,98	10,45	9,43	8,65	9,31	9,30	9,02	9,24	10,45	8,65	1,80
25	10,16	10,02	10,36	10,02	7,91	5,91	4,95	5,23	6,10	6,81	6,79	7,01	7,49	10,36	4,95	5,41
26	6,98	7,09	7,29	7,56	7,43	6,77	7,91	6,91	7,05	7,17	7,63	7,54	7,29	8,02	6,37	1,65
27	7,60	7,90	7,43	7,50	6,31	6,03	6,34	6,49	6,70	6,09	7,33	7,78	7,00	8,07	5,79	2,28
28	7,36	7,06	7,16	7,50	6,53	6,57	7,05	6,95	6,71	7,56	8,09	7,44	7,20	8,09	6,51	1,58
29	7,65	7,31	7,07	6,72	7,99	6,80	7,07	7,58	6,94	5,21	6,90	6,79	7,03	7,99	5,21	2,78
30	6,64	6,71	6,39	6,77	7.20	7,24	6,28	7,46	7,14	8,14	8,35	9,67	7,30	10,23	6,11	4,12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	8,65	7,84	7,56	7,17	7,40	7,57	7,89	8,42	8,43	8,49	8,78	8,90	8,08	9,73	6,71	3,02
Medias das decadas 2.ª	7,83	7,79	7,62	7,62	7,62	7,23	7,37	7,53	7,63	7,94	8,22	8,02	7,69	8,78	6,66	2,12
Medias das decadas 3.ª	8,48	8,47	8,34	8,37	8,25	8,08	8,20	8,11	8,08	8,01	8,57	8,58	8,28	9,79	6,98	2,81
Medias do mez	8,32	8,03	7,84	7,72	7,76	7,63	7,82	8,02	8,04	8,15	8,53	8,50	8,02	9,44	6,79	2,65

Extremas do mez	Maxima	13,03 no dia 23 á 1h p. m.	
	Minima	3,85 » 10 ás 3h a. m.	
	Variação	9,18	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

ABRIL — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	85,3	81,4	85,0	83,2	82,2	71,9	67,0	61,7	84,5	88,7	79,9	82,9	79,17	92,0	61,7	30,3
2	80,7	78,4	75,5	78,7	75,6	68,7	97,8	81,4	62,9	76,3	84,0	95,2	79,77	100,0	66,9	33,1
3	98,8	97,7	95,4	94,0	83,6	69,7	54,8	85,4	71,6	86,1	94,8	98,9	85,50	98,9	54,8	44,1
4	92,9	97,8	90,8	58,8	57,4	54,1	46,2	56,2	52,8	65,8	78,2	88,0	69,67	97,8	45,7	52,1
5	93,1	46,8	39,6	39,2	37,6	28,5	30,8	26,1	45,1	63,4	73,3	88,2	50,85	93,1	26,1	67,0
6	89,6	92,7	90,2	59,8	51,8	40,4	40,2	40,4	46,0	68,4	76,3	82,4	64,03	92,7	36,9	55,8
7	90,1	90,7	95,0	87,7	82,3	69,2	64,4	66,5	67,2	76,5	81,7	88,7	78,95	95,0	56,9	38,1
8	90,8	94,9	88,0	91,7	71,7	71,0	65,1	60,6	58,2	59,0	81,9	84,0	76,82	94,9	58,2	36,7
9	83,7	93,1	89,7	89,8	73,1	58,1	54,3	51,3	45,5	45,0	73,1	83,5	70,36	97,2	45,0	52,2
10	68,9	35,0	48,8	52,2	43,2	37,0	25,5	42,7	51,5	65,0	75,9	82,8	52,21	84,9	24,8	60,1
11	92,3	91,4	89,7	60,9	39,8	33,4	30,7	43,6	45,5	61,9	77,7	78,5	62,71	96,0	30,7	65,3
12	87,1	97,5	100,0	94,0	75,4	54,1	47,9	47,7	54,2	69,6	90,7	73,7	74,05	100,0	47,7	52,3
13	73,1	86,2	86,2	89,0	93,7	90,2	76,2	81,6	95,7	81,5	87,2	81,1	84,09	95,7	63,7	32,0
14	85,5	80,0	85,5	85,6	90,8	59,4	97,2	84,3	87,1	90,7	91,5	92,6	85,47	97,2	56,0	41,2
15	97,0	92,6	95,4	97,1	94,1	91,0	89,2	77,0	78,7	81,5	92,6	92,6	88,93	97,1	72,4	24,7
16	95,1	95,1	89,6	93,8	92,2	86,4	90,5	75,8	88,6	89,0	91,6	88,7	89,57	97,1	75,8	21,3
17	86,2	84,8	90,0	92,6	79,2	65,4	58,9	63,5	66,9	86,3	88,8	93,1	80,00	93,3	58,5	34,8
18	96,0	96,0	95,1	95,0	91,4	71,1	73,5	65,5	67,8	88,8	86,2	93,8	85,24	96,6	65,5	31,1
19	93,4	95,1	96,0	93,8	73,5	62,1	84,0	66,7	70,5	92,3	89,7	91,0	84,29	99,7	62,1	37,6
20	88,5	96,4	91,9	91,3	80,0	68,0	48,5	57,7	77,3	83,9	88,8	94,1	79,47	96,4	43,6	52,8
21	88,7	88,6	97,3	97,3	82,6	87,7	54,4	59,2	65,0	86,4	91,1	88,2	81,62	97,3	54,4	42,9
22	90,7	95,4	88,3	89,1	90,2	83,5	78,1	73,2	75,2	90,9	93,7	95,2	86,31	95,4	72,0	23,4
23	94,1	95,2	97,7	92,9	84,8	81,4	74,9	60,9	67,2	60,8	89,9	89,4	81,48	97,7	60,8	36,9
24	86,5	87,5	94,0	89,5	90,1	85,3	85,5	53,8	59,6	78,7	81,2	83,5	81,83	91,7	59,6	32,1
25	97,8	97,7	99,0	97,7	77,1	51,9	44,0	45,3	54,3	73,5	78,1	82,7	74,20	99,0	44,0	55,0
26	84,4	85,8	92,6	95,2	78,8	64,7	77,1	65,2	71,2	81,7	85,4	85,9	82,06	95,2	64,3	30,9
27	88,9	95,6	98,8	94,5	63,7	55,0	55,7	55,7	61,2	60,6	79,9	87,1	75,19	98,8	52,6	46,2
28	89,0	88,9	94,5	94,5	64,5	57,1	55,1	50,5	53,1	71,8	78,4	76,6	72,64	95,6	50,5	45,1
29	83,4	79,7	76,3	82,0	93,5	78,9	71,4	88,7	79,8	55,7	86,2	84,9	80,77	93,5	55,7	37,8
30	84,3	87,2	84,3	88,7	82,8	74,6	60,5	73,7	70,3	93,6	92,7	97,7	82,06	97,8	60,0	37,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	87,39	80,85	79,80	73,51	65,85	56,86	54,61	57,23	58,53	69,42	79,91	87,46	70,73	94,65	47,70	46,95
Medias das decadas 2.ª	89,42	91,51	91,94	89,31	81,01	68,11	69,66	66,34	73,23	82,55	88,48	87,92	81,38	96,91	57,60	39,31
Medias das decadas 3.ª	88,78	90,16	91,98	92,14	80,81	72,01	65,67	62,62	65,69	75,37	85,66	87,12	79,82	96,20	57,39	38,81
Medias do mez	88,53	87,51	87,91	84,99	75,89	65,66	63,31	62,06	65,82	75,78	84,68	87,50	77,31	95,92	54,23	41,69

Extremas do mez

- Maxima ..... 100,0 nos dias 2 e 12 ás 2h p. m. e ás 5 e 6 a. m.
- Minima ..... 24,8 no dia 10 ás 2h p. m.
- Variação 75,2

QUADRO DO VENTO E CHUVA

ABRIL — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	V.	V.	NNE.	N.	V.	V.	NW.	NW.	NNW.	V.	NNE.	V.	V.	0,4
2	ESE.	V.	ENE.	E.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	WNW.	1,2
3	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	3,1
4	WSW.	WNW.	V.	ENE.	NE.	NE.	NE.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	V.	NE.	0,0
5	V.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NNE.	NE.	ENE.	NW.	NW.	NNW.	V.	ENE.	0,0
6	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
7	NW.	NW.	WNW.	NW.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
8	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
9	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
10	V.	ENE.	V.	V.	V.	NE.	NNE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
11	NNW.	NNW.	NNW.	NE.	NE.	NE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
12	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	SW.	S.	WNW.	0,0
13	S.	S.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSW.	SSW.	S.	SW.	SW.	WSW.	S.	30,1
14	W.	W.	SW.	WSW.	SW.	SSW.	SSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SW.	SW.	W-SSW.	34,2
15	V.	SE.	S.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	WSW.	W.	SW.	SSE.	SSE.	SE-W.	18,9
16	S.	S.	SSW.	SSW.	SSE.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WNW.	WSW.	W.	SSW.	27,4
17	NW.	V.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	2,7
18	V.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	13,5
19	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	W.	NW.	0,0
20	V.	NNE.	NNW.	ESE.	ESE	V.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW	NW.	NW.	0,0
21	NW.	NW.	NW.	V.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
22	NW.	NNE.	E.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	0,0
24	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
25	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	2,5
26	WNW.	WNW.	V.	SE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	5,3
27	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,4
28	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SE.	WNW.	0,0
29	SE.	SSE.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	V.	WNW.	20,1
30	V.	WNW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW	WSW.	V.	SSE.	S.	WSW.	WNW.	13,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	1	4	5	8	1	2	2	3	0	0	0	6	1	19	30	22	16	0	4,7
Segunda » ..	0	2	3	0	0	2	1	9	10	11	9	7	6	22	20	10	8	0	126,8
Terceira » ..	0	1	0	0	1	0	3	3	1	0	0	2	1	20	66	15	7	0	41,5
Mez.....	1	7	8	8	2	4	6	15	11	11	9	15	8	61	116	47	31	0	173,0

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	746,05	749,49	—	—	—	—	729,90	730,76	—	—	—	747,45	754,26	750,22	—	—
Temperatura	—	—	15,14	13,80	—	—	—	—	9,69	8,65	—	—	—	11,80	12,51	12,90	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	8,72	5,77	—	—	—	—	7,53	7,50	—	—	—	8,07	8,16	7,98	—	—
Humidade relativa.	—	—	69,67	50,85	—	—	—	—	84,09	89,57	—	—	—	78,59	76,23	73,59	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	2,2	0,0	—	—	—	—	9,8	10,0	—	—	—	7,5	6,2	1,4	—	—
Velocid. do vento..	—	—	16,3	22,2	—	—	—	—	36,4	18,2	—	—	—	12,6	16,3	19,5	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	—	0,8	29,1	7,1	38,4	5,6	25,9	11,1	29,1	9,1	7,4	9,4	—

QUADRO DO VENTO

ABRIL — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	6	4	3	3	5	3	4	3	2	3	2	5	7	15	18	20	23	11	7	17	12	3	2	3	7,5	23
2	1	6	5	5	8	11	12	4	5	6	9	13	14	17	22	14	16	14	9	8	2	3	4	3	8,8	22
3	3	3	4	2	3	3	2	2	5	5	10	7	7	23	26	25	23	20	10	8	11	9	4	5	9,2	26
4	6	7	6	4	10	10	31	31	15	20	17	23	23	25	30	31	26	25	14	9	8	10	4	6	16,3	31
5	4	6	27	48	48	28	29	46	48	32	15	22	23	24	18	23	28	20	17	11	1	6	7	3	22,2	48
6	4	7	10	9	7	6	4	8	15	14	14	10	9	15	13	22	26	21	15	12	3	5	5	6	10,8	26
7	2	3	2	3	1	3	3	5	7	12	11	16	21	30	39	42	41	41	42	36	28	12	14	20	18,1	42
8	23	20	15	20	9	7	4	12	11	6	10	18	20	25	31	34	36	37	31	25	28	21	23	22	20,3	37
9	18	19	23	23	25	15	12	12	8	13	15	16	12	35	33	33	33	25	26	20	14	8	9	2	18,7	35
10	6	24	43	24	7	4	6	8	5	8	14	24	16	19	22	32	30	23	20	17	14	10	8	7	16,3	43
11	9	5	7	11	13	9	10	17	25	33	21	20	20	18	36	37	38	28	27	18	3	2	2	3	17,2	38
12	5	3	6	4	4	5	3	4	7	11	12	18	22	24	25	24	17	18	13	10	8	10	17	25	12,3	25
13	28	34	36	37	44	45	58	49	23	16	13	25	30	38	43	51	47	36	31	36	41	39	35	39	36,4	58
14	38	33	20	12	8	8	24	24	14	24	24	28	16	14	26	22	25	24	19	18	17	13	15	9	19,8	38
15	3	8	9	8	11	8	13	14	9	10	11	17	15	15	17	21	23	17	13	9	11	13	13	13	12,5	23
16	13	9	8	12	11	18	11	17	17	15	30	18	28	22	21	27	24	18	36	26	14	18	11	12	18,2	36
17	11	3	4	4	4	7	5	7	5	13	15	20	25	28	27	30	27	23	22	13	13	10	7	20	14,3	30
18	6	7	9	9	5	5	7	8	8	13	26	10	16	26	32	27	29	28	24	22	22	11	7	9	15,2	32
19	7	4	5	8	9	12	6	15	19	16	15	20	23	27	29	27	24	30	19	13	7	5	6	3	14,5	30
20	10	8	2	2	3	1	1	6	7	16	7	8	8	9	11	14	28	23	18	11	4	4	9	4	8,9	28
21	5	4	4	2	3	0	3	3	5	5	5	13	18	27	26	20	30	23	19	15	10	9	6	12	11,1	30
22	12	8	6	2	7	5	11	12	7	10	15	17	13	14	20	29	24	21	25	20	15	18	14	8	13,9	29
23	9	11	8	8	2	4	9	8	15	18	14	14	20	25	31	29	34	29	21	17	5	7	5	7	14,6	34
24	7	5	5	6	6	4	7	11	9	12	13	9	7	13	24	22	27	28	15	17	17	16	20	18	13,3	28
25	8	13	13	11	12	12	26	41	35	43	52	47	52	51	48	55	50	44	31	25	20	17	5	4	29,8	55
26	6	2	3	5	2	6	4	4	5	21	22	31	25	36	32	37	32	30	34	15	7	6	12	2	15,8	37
27	6	2	3	9	14	9	6	19	21	30	29	29	26	37	39	34	35	36	25	30	18	3	3	6	19,5	39
28	7	2	1	2	4	4	1	2	6	8	8	14	14	16	22	22	19	19	14	5	4	5	6	7	8,8	22
29	8	12	16	17	20	18	17	7	3	9	18	28	25	25	32	39	49	34	28	16	6	6	3	4	18,3	49
30	8	5	2	11	7	5	6	3	10	16	27	24	25	24	20	17	15	13	21	23	22	18	13	21	14,8	27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	7,3	9,9	13,8	14,1	12,3	9,0	10.7	13,1	12,1	11,9	11,7	15,4	15,2	22,8	25.2	27,6	28,2	23,7	19,1	16,3	12,1	8,7	8,0	7,7	14,8	33,3
2.ª » ..	13,0	11,4	10,6	10,7	11,2	11,8	13,8	16,1	13,4	16,7	17,4	18,4	20,3	22,1	26,7	28,0	28,2	24,5	22,2	17,6	14,0	12,5	12,2	13,7	16.9	33.8
3.ª » ..	7,6	6,4	6,1	7,3	7,7	6,7	9,0	11,0	11,6	17,2	20,3	22,6	22,5	26,8	29,4	30,4	31,5	27,7	23,3	18,3	12,4	10,5	8,7	8,9	16,0	35,0
Mez.....	9,3	9,2	10,2	10,7	10,4	9,2	11,2	13,4	12,4	15,3	16,5	18,8	19,3	23,9	27,1	28,7	29,3	25,3	21,5	17,4	12,8	10,6	9,6	10,1	15,9	34,0

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	3:559	14,8	48 kilometros	(ENE)	no dia	5	NW.
2.ª »	4:065	16,9	58 »	(SSE)	»	13	WNW.
3.ª »	3:838	16,0	55 »	(NW)	»	25	NW.
Mez	11:462	15,9	58 »	(SSE)	»	13	NW.

Dia mais ventoso 13 — Dia menos ventoso 1

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

QUADRO COMPLEMENTAR

ABRIL — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	49,3	28,1	3,8	6,5	4,0	1,0	6	7	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.
2	53,8	31,1	10,6	10,8	0,4	2,2	4	5	10,0	C., St., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., C-St. C-Ni.
3	55,4	34,5	8,3	9,7	1,2	3,2	4	6	6,0	C., Ci-C., C-St.	8,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.
4	51,9	32,0	10,5	10,6	3,1	5,0	6	7	5,0	C., Ci-C.	3,0	C.
5	50,1	29,6	5,0	7,7	0,0	8,1	9	5	0,0	—	0,0	—
6	51,0	33,1	2,9	3,2	0,0	8,0	7	5	0,0	—	0,0	—
7	50,8	31,1	2,6	5,2	0,0	5,0	5	8	10,0	C.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
8	53,0	32,5	4,9	6,4	0,0	5,0	7	7	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
9	50,3	29,6	4,1	5,3	0,0	5,6	7	8	1,0	Ci., Ci-St.	1,0	C.
10	50,6	28,1	1,1	5,9	0,0	7,7	8	5	0,0	—	0,0	—
11	49,8	26,3	1,1	2,3	0,0	7,3	8	5	1,0	Ci.	0,0	—
12	47,9	26,2	-0,1	2,3	0,0	5,9	6	7	0,5	C.	1,0	C., Ci-C., Ci-St.
13	45,3	22,2	8,5	(7,3)	16,8	7,5	15	15	10,0	Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.
14	48,8	22,4	7,2	(7,7)	27,5	4,2	11	11	8,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.
15	42,1	21,0	7,3	(7,2)	31,2	3,2	8	9	9,5	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
16	43,8	20,3	6,9	(7,0)	15,0	2,2	9	12	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.
17	51,7	27,2	3,9	(5,0)	21,8	2,1	8	8	8,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.
18	46,1	22,7	8,6	(8,1)	8,7	3,9	7	9	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.
19	52,8	24,3	6,0	6,7	5,8	2,8	5	8	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni., c.	8,0	C., C-Ni.
20	51,8	35,5	5,3	5,7	0,0	3,7	4	7	6,0	C.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
21	51,0	33,5	5,9	6,9	0,0	3,8	4	6	4,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	2,0	C., Ci-C., C-St.
22	53,3	32,4	11,9	11,5	0,0	5,0	6	7	10,0	C.	10,0	C.
23	54,9	36,6	13,2	12,2	0,0	4,0	4	6	7,0	C.	2,0	Ci., C.
24	50,3	33,0	10,4	10,5	0,0	5,1	4	6	10,0	Nevoeiro.	10,0	C., c.
25	51,0	27,8	12,0	(11,7)	2,0	3,4	7	9	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., c.
26	49,3	29,2	2,6	(4,4)	1,2	7,2	6	9	10,0	C , Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
27	51,3	28,1	3,2	(5,1)	5,0	3,1	6	8	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., C.
28	50,3	32,0	1,1	3,9	0,0	5,2	3	7	1,0	Ci., C., Ci-C.	5,0	Ci., C.
29	49,3	26,3	6,8	(7,5)	13,0	5,5	8	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.
30	48,8	24,5	2,4	(4,2)	9,0	3,5	7	9	6,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	51,62	30,97	5,38	7,13	—	5,1	6,3	6,3	4,8		4,4	
Medias das decadas 2.ª	48,01	24,81	5,47	5,93	—	4,3	8,1	9,1	7,3		7,6	
Medias das decadas 3.ª	50,95	30,34	6,95	7,79	—	4,6	5,5	7,6	7,3		7,5	
Medias do mez	50,19	28,71	5,93	6,95	—	4,6	6,6	7,7	6,5		6,5	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 55,4 no dia 3;	na relva.... 36,6 no dia 23	31,2 no dia 5	8,1 no dia 5.
	Minima:	no espelho.. 2,3 » 11 e 12;	na relva.... -0,1 » 12	.....	1,0 » 1.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						ABRIL — 1890
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., C., Ni., Ci-C.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	1
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	2
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Nevoeiro.	3
3,0	C.	0,0	—	0,0	—	4
0,0	—	0,0	—	0,0	—	5
0,0	—	1,0	Ci., C., Ci-C.	1,0	Ci., Ci-C.	6
10,0	Ci., C., Ci-C., c.	10,0	Ci-C., St., Ci-St., C-St., c.	5,0	C., Ci-C.	7
0,5	Ci., C. a S.	0,0	Ci-St., C-St. a SSE.	0,0	—	8
0,5	C. no hor. de E-S.	0,0	—	0,0	—	9
0,0	—	0,0	—	0,0	—	10
0,0	—	0,0	Ci. a S.	0,0	—	11
8,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	Ni., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.	12
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	13
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	Ni.	14
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	8,0	C., Ci-C., C-Ni.	7,0	C., Ni., C-Ni.	15
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	16
10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., C-Ni., c.	5,0	C., Ni., C-Ni.	17
8,0	C., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.	18
10,0	Ci., C., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., c.	7,0	C.	19
10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., c.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C.	20
3,0	Ci., C., Ci-C.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	C.	21
8,0	C.	10,0	C.	10,0	C.	22
0,5	Ci., Ci-C.	2,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	C.	23
0,5	C.	10,0	C.	10,0	C.	24
4,0	C.	6,0	C.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	25
9,0	C., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	26
6,0	Ci., C.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-C.	27
6,0	Ci., C.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci. Ci-C.	28
9,5	C., Ni., C-Ni.	7,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	29
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	30
—	—	—	—	—	—	—

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
4,4				
8,6				
5,6				
6,2				
3,6	1.ª decada	8,7	50,8	limpos 5
7,7	2.ª »	126,8	42,8	de nuv. 11
9,2	3.ª »	30,2	45,8	
6,8	Mez	165,7	139,4	cobert. 14

Dias em que houve chuva ou chuvisco «●» 1, 2, 3, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 29 e 30.
» nevoeiro..... «≡» 3, 12, 19, 20, 21, 23, 24, 27 e 28.
» saraiva..... «▲» 13, 29 e 30.

Dias em que houve trovoada..... «K» 3 e 17.
» arco-iris..... «⌒» 13 e 15.
» halo lunar..... «Ψ» 27 e 28.
» vento forte..... «≡» 5, 7, 10, 13, 25 e 29.

ABRIL DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; pequeno aguaceiro das 4 para as 5^h da tarde.
»	2	Coberto; chuva miuda das 3 ás 5^h da tarde.
»	3	Geralmente coberto; trovoada de SSE-NE. desde 1^h 55^m da tarde até depois das 3; forte aguaceiro pelas 2^h 30^m; nevoeiro pelas 9^h da noite.
»	4	Nuvens de manhã e limpo de tarde; vento desagradavel.
»	5 e 6	Geralmente limpo; tempo secco.
»	7	Muito nublado; vento desagradavel.
»	8	Nuvens de manhã e geralmente limpo de tarde; vento frio.
»	9	Algumas nuvens de manhã; vento frio.
»	10 e 11	Limpo; tempo secco.
»	12	Nevoeiro de manhã; aspecto de chuva de tarde; vento frio.
»	13	Chuva e vento forte ás rajadas; saraiva ao meio dia; relampagos a E. pelas 7^h 30^m da tarde. Minima barometrica — 725^{mm},8, ás 6^h 15^m p. m.
»	14 e 15	Coberto; chuva seguida até ás 3^h da tarde do dia 15.
»	16	Coberto; chuva branda durante as 24^h.
»	17	Muitas nuvens; chuva de madrugada; trovoada de SW. para W. desde as 8^h 45^m até ás 11 da noite.
»	18	Muitas nuvens; chuva das 4 ás 11^h da manhã; nuvens com aspecto de trovoada de tarde.
»	19	Nevoeiro de manhã; coberto durante o dia; vento frio de tarde.
»	20	Nevoeiro pelas 6^h da manhã; muitas nuvens até ao meio dia e coberto de tarde; ameno.
»	21	Nevoeiro de manhã; nuvens durante o dia e coberto ao anoitecer; muito agradavel.
»	22–24	Tempo variavel; nevoeiro de manhã em 23 e 24.
»	25	Muitas nuvens; vento forte ás rajadas; aguaceiro das 6 para as 7^h da manhã e chuva miuda das 7 ás 10^h da noite.
»	26	Geralmente coberto; chuva a espaços durante as 24^h; vento frio.
»	27 e 28	Nevoeiro de manhã; nuvens destacadas durante o dia; halo lunar pelas 9^h da noite.
»	29 e 30	Geralmente coberto; aguaceiros com saraiva repetidas vezes.

1890

MAIO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

MAIO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	747,5	747,4	747,1	747,5	747,3	747,4	747,1	746,7	746,9	747,5	748,3	748,2	747,37	748,3	746,4	1,9
2	47,9	49,0	49,8	50,8	51,6	52,2	52,1	52,6	52,8	52,8	53,8	53,4	51,65	53,8	47,9	5,9
3	52,9	52,2	51,8	51,1	50,6	50,3	49,9	48,6	48,0	47,5	46,7	45,6	49,40	52,9	44,9	8,0
4	43,9	44,9	45,2	45,8	46,1	46,2	45,8	45,7	45,6	45,5	45,5	45,1	45,44	46,2	43,9	2,3
5	44,9	43,9	43,4	43,7	43,7	43,9	43,4	43,2	43,1	43,2	43,7	43,5	43,58	44,9	43,1	1,8
6	42,7	42,2	42,5	42,9	43,1	43,0	42,5	42,5	42,5	43,2	43,7	43,3	42,86	43,7	42,1	1,6
7	42,6	42,1	42,2	42,6	42,6	42,8	41,9	41,6	41,5	41,0	40,5	39,0	41,57	42,8	38,3	4,5
8	37,6	37,0	36,9	37,0	37,4	37,7	38,1	38,2	38,4	39,1	39,8	39,7	38,14	39,8	36,9	2,9
9	39,4	39,1	39,4	39,7	40,1	39,8	38,9	38,5	38,6	38,6	39,1	39,1	39,20	40,1	38,5	1,6
10	38,7	38,9	39,3	39,5	39,6	39,6	38,9	38,9	39,1	39,1	39,5	39,0	39,18	39,6	38,6	1,0
11	738,2	738,0	738,0	738,7	739,3	739,7	739,7	739,7	741,1	741,5	743,3	743,3	740,12	743,3	737,9	5,4
12	43,1	43,4	44,0	45,0	46,3	46,9	47,2	47,4	48,0	48,9	49,6	49,9	46,75	49,9	43,1	6,8
13	49,8	50,1	50,4	51,0	51,5	51,5	51,8	51,8	51,9	52,4	53,0	53,1	51,60	53,1	49,8	3,3
14	53,1	53,4	53,6	54,0	54,4	54,3	53,6	53,2	53,6	54,1	54,9	54,5	53,91	54,9	53,1	1,8
15	54,2	53,3	53,1	53,3	52,9	52,5	51,8	51,2	51,0	51,0	51,6	51,4	52,21	54,2	50,8	3,4
16	50,7	50,2	50,3	50,5	50,5	50,2	49,4	48,9	48,9	48,7	49,4	49,2	49,70	50,7	48,6	2,1
17	48,6	47,9	48,1	48,2	48,1	48,1	47,5	46,9	46,6	46,8	47,0	46,6	47,53	48,9	46,5	2,4
18	46,1	45,5	45,6	45,5	45,2	45,2	44,0	44,3	44,3	44,3	45,1	45,3	45,03	46,1	44,0	2,1
19	45,3	45,3	45,7	46,4	47,1	47,4	47,3	47,4	47,5	48,4	49,2	49,3	47,29	49,5	45,3	4,2
20	49,3	49,2	49,9	50,5	50,6	50,8	50,6	50,6	50,6	51,2	51,7	51,6	50,60	51,7	49,2	2,5
21	751,3	751,1	751,1	751,7	752,0	752,0	751,5	751,1	751,0	751,2	751,4	751,2	751,39	752,0	751,0	1,0
22	51,0	50,7	50,3	50,5	50,0	49,6	49,3	48,8	48,3	48,5	48,6	48,0	49,40	51,0	47,6	3,4
23	47,1	46,6	46,3	46,0	46,0	45,1	44,3	44,2	44,5	44,5	44,4	44,8	45,23	47,1	44,1	3,0
24	44,6	44,4	44,2	44,6	44,7	45,5	46,0	46,5	47,7	48,5	49,6	50,2	46,47	50,2	43,9	6,3
25	50,0	50,1	50,1	50,4	50,2	50,3	49,6	49,6	49,7	49,9	50,2	49,8	49,97	50,4	49,4	1,0
26	49,4	49,0	49,0	49,0	49,3	49,8	49,2	49,7	49,7	50,3	50,6	50,2	49,60	50,6	48,8	1,8
27	49,4	48,7	48,4	47,8	48,1	48,4	48,5	48,5	49,0	49,4	50,3	50,9	48,97	50,9	47,8	3,1
28	50,9	51,3	51,8	52,1	52,5	52,7	52,4	52,0	52,0	52,2	52,9	52,5	52,13	52,9	50,9	2,0
29	52,4	52,1	52,3	52,9	53,5	53,6	53,0	52,8	52,6	53,1	53,9	53,9	53,04	53,9	52,1	1,8
30	53,8	53,6	54,1	54,7	54,8	54,9	54,4	53,6	53,6	54,4	55,0	55,0	54,35	55,0	53,5	1,5
31	54,5	54,3	54,6	54,9	54,9	54,4	53,5	53,8	53,5	53,7	53,6	53,1	54,02	54,9	53,0	1,9
Medias das decadas 1.ª	743,81	743,67	743,76	744,06	744,21	744,29	743,86	743,65	743,65	743,75	744,06	743,59	743,84	745,21	742,06	3,15
Medias das decadas 2.ª	47,84	47,63	47,87	48,31	48,59	48,66	48,29	48,14	48,35	48,73	49,48	49,42	48,47	50,23	46,83	3,40
Medias das decadas 3.ª	50,40	50,17	50,20	50,42	50,55	50,57	50,15	50,05	50,14	50,52	50,95	50,87	50,42	51,72	49,28	2,44
Medias do mez	747,45	747,25	747,37	747,69	747,87	747,93	747,52	747,37	747,47	747,76	748,25	748,05	747,67	749,14	746,16	2,98

Periodos de cinco dias	1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30
Pressão media.....	747,49	740,19	748,92	748,03	748,49	751,62

Extremas do mez

Maxima absoluta.. 755,0 no dia 30 a differentes horas.
Minima » .. 736,9 » 8 » »
Variação maxima.. 18,1

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MAIO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	11,8	11,6	11,4	11,2	12,5	13,1	12,7	13,1	11,5	10,4	10,3	10,3	11,62	14,0	9,5	4,5
2	10,3	10,2	10,1	10,3	11,7	13,5	14,5	14,1	14,1	11,7	11,2	10,0	11,78	15,1	9,0	6,1
3	9,6	9,3	9,6	10,5	13,1	13,4	14,1	15,5	15,3	12,7	12,2	11,8	12,21	15,8	8,1	7,7
4	10,4	9,2	8,8	9,5	11,9	12,1	12,5	12,7	12,8	11,4	10,7	9,9	11,05	15,1	8,1	7,0
5	9,7	9,4	9,2	10,0	11,6	12,2	13,5	14,2	13,0	12,0	11,4	10,8	11,45	15,6	9,0	6,6
6	10,1	10,0	9,7	9,5	11,6	11,0	14,5	14,7	14,3	11,6	10,9	10,1	11,40	15,3	8,7	6,6
7	9,8	9,6	10,0	11,4	12,6	12,4	13,2	12,7	13,2	12,2	11,4	10,5	11,63	14,6	9,4	5,2
8	10,8	11,0	10,2	10,2	10,4	12,4	11,9	12,9	12,9	10,3	9,4	9,7	11,02	14,6	8,1	6,5
9	9,3	8,9	7,7	9,9	12,8	14,9	16,6	15,8	13,5	12,2	11,8	11,4	12,02	17,6	7,7	9,9
10	11,0	10,3	9,2	10,1	11,4	11,1	13,6	14,2	11,9	10,8	10,9	10,6	11,30	15,7	9,0	6,7
11	10,5	9,8	9,8	10,4	13,2	14,7	14,8	15,4	14,9	12,1	12,0	11,7	12,51	16,3	9,5	6,8
12	11,6	11,4	10,7	10,7	11,7	12,8	13,0	14,2	13,2	12,4	11,8	12,0	12,11	15,0	10,0	5,0
13	11,8	11,7	11,6	11,7	12,7	14,2	15,3	14,7	14,3	12,3	11,8	11,2	12,77	16,8	10,5	6,3
14	11,0	10,9	10,7	12,3	13,5	15,8	18,5	19,2	17,6	14,9	12,4	12,4	14,11	20,1	10,0	10,1
15	11,9	11,4	11,2	11,7	14,7	18,5	21,0	20,8	19,0	14,5	13,2	12,4	15,11	22,2	10,0	12,2
16	12,2	11,6	11,7	12,3	13,7	15,4	16,2	18,0	15,9	15,1	14,2	12,6	14,13	19,6	10,5	9,1
17	11,1	11,3	11,5	12,1	13,2	13,2	14,6	15,4	15,2	12,2	11,4	11,3	12,79	17,5	10,5	7,0
18	10,5	10,1	10,5	11,3	12,7	12,1	11,9	12,5	13,2	11,9	11,2	9,4	11,43	14,1	9,2	4,9
19	8,8	8,3	8,3	10,2	11,0	11,8	14,0	13,7	14,0	11,9	11,1	10,3	11,07	15,0	7,9	7,1
20	9,0	7,9	7,7	10,1	13,3	14,5	15,8	17,6	17,5	14,8	13,7	13,7	13,07	19,0	7,4	11,6
21	12,9	12,9	12,2	14,0	16,3	19,1	20,7	20,3	17,6	16,1	15,2	13,6	15,91	22,2	11,9	10,3
22	13,0	11,6	11,0	13,8	19,3	20,7	21,5	21,5	20,0	17,6	16,2	15,5	16,82	23,1	10,6	12,5
23	14,8	14,2	14,5	16,7	19,7	23,4	25,1	21,3	18,4	16,7	15,9	15,5	18,25	27,7	12,5	15,2
24	15,5	14,4	15,0	14,1	14,7	15,8	14,1	14,7	13,8	13,7	13,5	12,7	14,48	18,4	12,2	6,2
25	12,0	11,2	10,8	12,4	16,1	16,1	16,7	16,7	15,2	14,8	14,6	13,8	14,26	18,9	10,2	8,7
26	13,5	13,1	13,4	13,6	14,5	14,8	17,2	18,5	17,5	14,7	13,4	12,4	14,65	19,0	11,8	7,2
27	11,8	12,8	12,5	13,1	14,8	16,6	16,4	15,7	14,2	13,2	11,8	11,6	13,66	17,3	11,2	6,1
28	11,0	11,4	11,8	13,1	14,5	15,9	17,4	17,8	17,4	15,2	13,9	13,0	14,46	18,2	10,7	7,5
29	12,1	10,3	12,5	13,9	16,9	19,5	20,0	22,2	21,2	17,7	16,2	13,1	16,34	23,8	10,0	13,8
30	12,0	12,0	13,0	16,0	19,1	22,6	23,2	25,2	23,3	20,3	17,8	15,6	18,45	26,0	11,0	15,0
31	14,8	13,4	11,6	13,6	15,7	19,4	19,1	19,5	18,7	15,2	13,2	12,0	15,91	21,2	11,0	10,2
Medias das decadas 1.ª	10,28	9,95	9,59	10,26	11,96	12,61	13,71	13,99	13,25	11,53	11,02	10,51	11,55	15,34	8,66	6,68
Medias das decadas 2.ª	10,84	10,44	10,37	11,28	12,97	14,30	15,51	16,15	15,48	13,21	12,28	11,70	12,91	17,56	9,55	8,01
Medias das decadas 3.ª	13,04	12,48	12,57	13,11	16,51	18,54	19,22	19,40	17,94	15,93	14,70	13,53	15,74	21,44	11,19	10,25
Medias do mez	11,44	11,01	10,90	11,93	13,90	15,58	16,25	16,61	15,63	13,63	12,73	11,96	13,48	18,22	9,85	8,37

Periodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Temperatura media...	11,62	11,47	13,32	12,50	15,94	15,51

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 27,7 no dia 23.
- Minima » ..... 7,7 » 9.
- Variação maxima..... 20,0

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

MAIO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	9,83	9,82	9,94	7,98	7,33	7,19	6,37	8,76	8,63	8,09	8,63	8,51	8,44	9,94	6,37	3,57
2	8,63	8,33	8,27	8,03	8,76	8,29	8,60	7,92	7,65	7,91	8,58	8,93	8,35	8,99	7,65	1,34
3	8,57	8,51	8,33	7,56	7,56	7,36	8,05	7,76	6,10	6,71	7,98	8,22	7,81	8,99	6,10	2,89
4	9,04	8,38	7,90	7,36	5,98	6,53	7,45	7,33	7,49	7,87	7,39	8,04	7,50	9,04	5,76	3,28
5	8,15	8,02	8,26	8,34	8,81	8,34	8,69	8,16	8,34	8,46	8,25	8,46	8,34	8,81	7,26	1,55
6	8,63	8,46	8,39	7,97	9,07	9,65	7,32	8,19	7,08	7,87	8,28	8,28	8,12	9,65	7,08	2,57
7	8,69	8,69	9,05	9,40	9,80	9,61	8,48	8,94	8,87	8,46	8,19	8,64	8,93	10,11	8,19	1,92
8	8,81	8,47	8,23	8,11	8,59	8,34	9,26	7,10	7,08	7,92	7,10	7,13	8,00	9,26	6,90	2,36
9	6,79	7,02	7,73	7,85	7,54	8,11	6,99	7,24	7,33	7,86	8,22	8,45	7,72	8,80	6,79	2,01
10	8,57	8,16	8,45	8,63	8,81	8,28	8,37	8,44	8,62	9,53	8,99	8,58	8,74	9,71	8,16	1,55
11	8,40	8,22	8,45	8,70	8,76	7,34	7,80	8,11	8,26	8,16	8,59	8,72	8,31	8,76	7,34	1,42
12	8,66	8,11	8,29	8,04	7,11	7,21	7,27	6,79	7,02	7,50	8,46	8,45	7,72	8,66	6,77	1,89
13	8,80	8,50	8,44	8,50	7,65	7,87	7,86	7,81	7,81	8,38	8,70	8,92	8,32	8,98	7,65	1,33
14	8,33	8,39	8,27	7,78	8,76	9,33	8,87	10,43	9,55	9,35	9,38	9,38	9,01	10,43	7,78	2,65
15	9,38	8,92	9,28	9,76	10,30	11,27	11,56	11,83	10,85	10,64	10,04	9,73	10,30	11,83	8,92	2,91
16	9,85	9,82	8,98	8,86	9,87	8,54	10,01	9,77	9,58	9,50	10,91	10,62	9,78	11,60	8,54	3,06
17	9,73	9,61	9,34	8,62	7,47	7,96	7,01	6,43	6,67	7,15	7,29	7,81	7,84	9,73	6,07	3,66
18	7,61	8,04	8,04	8,51	9,74	10,52	9,77	8,42	7,97	8,16	8,22	8,15	8,64	10,79	7,61	3,18
19	8,26	7,84	7,84	7,98	7,65	7,86	7,36	7,21	7,72	7,32	7,70	7,79	7,73	8,89	6,54	2,35
20	7,78	7,72	7,40	7,91	7,78	8,08	7,04	7,07	7,05	8,03	9,13	9,08	7,83	9,13	7,00	2,13
21	9,04	8,78	9,32	8,25	8,91	8,83	11,29	9,76	10,72	11,55	11,05	10,93	9,93	11,55	8,25	3,30
22	10,77	10,08	7,86	8,63	8,39	9,53	11,69	12,04	12,01	11,13	10,48	11,00	10,36	12,60	7,86	4,74
23	10,36	10,05	8,96	10,29	8,74	10,86	9,53	11,67	10,65	11,13	11,17	10,32	10,32	11,67	8,74	2,93
24	10,32	9,68	10,11	11,16	10,10	10,33	11,54	11,01	10,68	8,95	9,87	10,03	10,32	11,73	8,95	2,78
25	9,58	9,28	9,40	9,99	9,49	9,81	9,71	8,33	9,05	9,29	9,89	10,15	9,51	10,25	8,33	1,92
26	9,46	9,05	9,61	10,01	11,54	11,42	10,39	9,62	9,10	7,83	9,31	9,08	9,71	11,91	7,83	4,08
27	8,92	8,33	9,80	10,97	11,82	10,76	9,89	9,05	8,65	8,60	8,94	8,80	9,52	12,64	8,11	4,53
28	9,04	9,16	9,31	9,57	9,26	9,14	10,26	10,58	10,27	10,54	9,76	9,50	9,66	10,84	8,72	2,12
29	9,39	8,98	7,31	6,46	6,49	6,96	7,31	6,28	8,38	8,05	8,21	9,79	7,75	9,79	5,91	3,88
30	9,04	7,96	6,88	6,50	8,75	8,07	7,58	6,41	6,96	8,22	8,58	10,29	7,81	10,29	6,25	4,04
31	9,41	8,99	8,80	10,66	10,37	10,48	10,20	9,91	8,62	9,30	9,00	8,92	9,52	11,22	8,59	2,63
Medias das decadas 1.ª	8,57	8,39	8,45	8,12	8,22	8,17	7,96	7,98	7,72	8,07	8,16	8,32	8,19	9,33	7,03	2,30
Medias das decadas 2.ª	8,68	8,52	8,43	8,47	8,51	8,60	8,45	8,39	8,25	8,42	8,84	8,86	8,55	9,88	7,42	2,46
Medias das decadas 3.ª	9,58	9,12	8,85	9,32	9,44	9,65	9,94	9,51	9,55	9,51	9,57	9,89	9,49	11,32	7,96	3,36
Medias do mez	8,96	8,69	8,59	8,66	8,75	8,83	8,82	8,66½	8,54	8,69	8,91	9,06	8,77	10,21	7,48	2,73

Extremas do mez

Maxima..... 12,64 no dia 27 ás 10h a. m.

Minima..... 5,76 » 4 ás 10h a. m.

Variação..... 6,88

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MAIO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	95,2	96,4	98,9	80,6	67,9	64,0	58,1	78,0	85,3	85,7	92,3	91,0	83,05	98,9	58,1	40,8
2	92,3	90,0	89,3	85,9	85,4	71,9	70,1	66,0	63,8	77,1	86,7	97,3	81,65	99,8	63,8	36,0
3	96,0	96,1	93,3	67,3	67,3	64,2	67,1	59,2	47,1	61,3	75,3	79,6	74,33	98,9	47,1	51,8
4	95,8	96,4	93,2	83,2	57,6	62,0	69,0	66,9	68,0	78,3	76,8	88,4	77,25	97,2	51,6	45,6
5	90,5	91,4	95,0	90,9	86,5	76,7	75,3	67,6	74,7	80,9	82,9	87,1	83,05	95,1	57,9	37,2
6	93,2	92,2	93,1	90,1	89,1	98,4	59,6	65,8	58,3	77,3	85,3	89,4	81,59	98,4	58,3	40,1
7	96,4	97,3	98,6	93,5	90,2	89,6	75,0	81,6	78,4	79,9	81,5	91,6	87,79	98,6	74,2	24,4
8	90,7	86,4	88,9	87,6	91,0	77,7	89,2	64,0	63,9	84,7	86,4	79,1	82,18	91,0	63,9	27,1
9	77,4	82,1	98,2	86,3	68,5	64,2	69,7	54,3	63,5	74,2	79,6	84,1	75,42	98,2	54,3	43,9
10	87,4	87,3	97,2	94,1	87,7	83,6	72,1	70,0	83,0	98,1	92,6	90,1	87,90	98,1	66,1	32,0
11	89,0	91,2	93,8	92,2	77,4	58,9	62,2	62,3	65,4	77,5	82,1	85,0	77,76	93,8	58,9	34,9
12	85,0	80,7	86,2	83,6	69,3	65,5	65,2	56,3	62,0	70,0	82,0	80,3	73,53	86,2	56,3	29,9
13	85,3	82,9	82,9	82,9	69,8	65,2	60,7	62,7	64,3	78,6	74,3	90,1	75,78	90,1	60,7	29,4
14	85,0	86,4	86,0	73,0	75,7	69,8	56,0	63,0	63,8	74,0	87,4	87,4	75,79	89,7	56,0	33,7
15	90,3	88,7	93,7	95,2	82,7	71,1	62,5	64,7	66,4	86,7	88,7	90,7	81,24	97,4	62,5	34,9
16	93,0	96,4	87,5	83,1	84,5	65,6	73,0	74,0	71,4	74,3	90,4	97,7	82,64	98,8	65,5	33,3
17	98,3	96,1	92,3	81,9	66,0	70,4	56,6	49,4	51,8	67,5	72,5	78,1	72,39	98,3	44,2	54,1
18	80,7	86,8	85,2	85,1	88,9	99,9	94,1	78,0	70,4	78,6	83,0	92,9	85,72	99,9	70,4	29,5
19	97,5	95,6	95,6	86,2	78,0	76,2	61,8	61,7	64,8	70,5	77,8	83,3	79,57	97,5	55,6	41,9
20	91,0	97,3	94,0	85,4	68,4	65,8	52,6	47,2	47,4	64,1	78,1	77,7	71,60	97,3	47,2	50,1
21	81,5	79,2	88,0	69,3	64,6	53,7	62,2	55,0	71,6	85,9	85,9	94,2	74,75	96,5	52,7	43,8
22	96,5	99,0	80,2	72,4	50,3	52,5	61,2	63,1	69,0	74,3	76,4	83,9	73,63	99,0	45,1	53,9
23	82,7	83,3	73,0	72,7	51,2	50,7	40,2	61,7	67,6	78,7	83,0	78,7	68,19	89,6	35,8	53,8
24	78,7	79,2	79,6	93,1	81,1	77,3	96,2	88,1	90,9	76,6	85,6	91,6	84,24	96,7	69,1	27,5
25	91,6	93,7	96,8	93,1	69,5	72,0	69,6	58,7	70,3	74,1	79,9	86,4	79,42	98,8	58,7	40,1
26	82,0	80,5	83,4	86,3	94,1	91,2	71,2	60,9	61,1	62,9	81,3	84,6	78,66	94,1	60,9	33,2
27	86,4	75,6	90,7	97,6	94,3	76,5	71,2	68,1	71,7	76,0	86,6	86,4	81,97	98,7	57,9	40,8
28	92,2	91,1	90,2	85,2	75,5	67,9	69,3	69,9	69,4	81,9	82,5	85,1	78,96	92,2	65,2	27,0
29	89,2	96,1	67,7	54,6	45,1	41,3	42,0	31,4	44,7	53,4	59,7	87,1	59,10	97,1	31,3	65,8
30	86,4	76,1	61,6	48,0	53,2	39,5	35,8	26,8	32,7	46,4	56,7	78,0	52,64	86,4	26,8	59,6
31	75,1	78,5	86,6	91,9	78,1	62,6	62,4	58,8	53,7	72,3	79,6	85,2	73,41	91,9	53,7	38,2
Medias das decadas 1.ª	91,49	91,56	94,57	85,95	79,12	75,23	70,52	67,34	68,60	79,75	83,94	87,77	81,42	97,42	59,53	37,89
2.ª	89,51	90,21	89,72	84,86	76,07	70,84	64,47	61,93	62,77	74,18	81,63	86,32	77,60	94,90	57,73	37,17
3.ª	85,66	84,75	81,62	78,56	68,82	62,29	61,94	58,41	63,88	71,14	77,93	85,56	73,18	94,63	50,65	43,97
Medias do mez	88,78	88,71	88,41	82,98	74,48	69,22	65,52	62,43	65,05	74,93	81,06	86,52	77,26	95,62	55,80	39,82

Extremas do mez

Maxima ..... 99,9 no dia 18 ás 11h a. m.

Minima ..... 26,8 no dia 30 ás 3h p. m.

Variação 73,1

QUADRO DO VENTO E CHUVA

MAIO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	7,7
2	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,2
3	NW.	NW.	NW.	V.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	SW.	SSW.	S.	WNW.	0,2
4	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	W.	WSW.	SW.	SSW.	SSW.	WNW.	7,2
5	SSW.	S.	S.	S.	SSW.	WNW.	W.	WNW.	W.	WSW.	WSW.	V.	S-WNW.	5,3
6	V.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	V.	W.	WSW.	W.	W.	V.	SSE.	W.	13,4
7	S.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	SW.	SSW.	S.	SSE.	SSW.	6,1
8	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	W.	WSW.	SSW.	SSW.	SSE.	SSW.	11,1
9	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	2,7
10	S.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	WSW.	W.	W.	WNW.	V.	SSW.	SE.	V.	7,0
11	SE.	SE.	ESE.	E.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
12	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,2
13	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW	NNW.	NW.	0,5
14	NNW.	NNW.	NNW.	SE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
15	NW.	NNW.	V.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
16	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SW.	NW.	WNW.	0,4
17	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW-WNW.	0,2
18	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SE.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	8,4
19	S.	S.	S.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	5,8
20	NW.	V.	SSE.	SSE.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
21	WNW.	WNW.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSW.	V.	WNW.	WNW.	V.	NW.	WNW.	0,0
22	NW.	E.	SSE.	S.	S	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	V.	NNE.	WNW.	0,0
23	NNE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	SSE e WNW.	0,0
24	V.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	SSE.	7,6
25	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	V.	SE.	WNW.	0,0
26	SE.	SE.	SSE.	SSE.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	SW.	SSE.	WNW.	2,0
27	SSE.	S.	S.	S.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	5,4
28	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	V.	NW.	0,0
29	S	V.	ENE.	E.	E.	ENE.	NNE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNE.	0,0
30	SE.	ESE.	ESE.	E.	ESE	ESE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	W.	NW.	0,0
31	S.	S.	NW.	NW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	0	0	0	0	0	0	3	12	13	16	6	10	12	27	15	0	6	0	63,9
Segunda » ..	0	0	0	0	1	1	4	5	3	0	1	0	0	29	58	12	6	0	15,5
Terceira » ..	0	4	0	1	4	4	8	17	9	2	1	3	6	30	31	1	11	0	15,0
Mez.....	0	4	0	1	5	5	15	34	25	18	8	13	18	86	104	13	23	0	94,4

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	753,04	—	—	—	—	—	742,83	—	744,85	—	—	742,86	749,31	750,07	—	—	—
Temperatura	—	16,34	—	—	—	—	—	13,25	—	11,32	—	—	11,40	13,63	13,74	—	—	—
T. do vap. atmosph.	—	7,75	—	—	—	—	—	9,02	—	8,46	—	—	8,12	9,04	8,45	—	—	—
Humidade relativa.	—	59,10	—	—	—	—	—	79,83	—	84,98	—	—	81,59	78,37	73,73	—	—	—
Quantidade de nuv.	—	0,0	—	—	—	—	—	9,9	—	8,5	—	—	7,8	7,5	5,9	—	—	—
Velocid. do vento..	—	13,1	—	—	—	—	—	13,7	—	19,9	—	—	13,7	14,3	18,2	—	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	0,2	3,1	27,9	7,1	8,0	3,5	13,6	3,2	22,9	4,7	0,2	—	—

QUADRO DO VENTO

MAIO — 1890	Velocidade em kilometros																									
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	28	19	23	21	20	23	17	24	37	40	42	33	38	38	39	31	35	34	30	13	23	21	21	23	28,0	42
2	25	22	9	9	13	14	11	17	14	12	22	24	20	33	31	32	33	29	20	11	7	4	10	6	17,8	33
3	0	1	2	2	3	2	4	4	7	9	13	23	27	24	19	26	21	20	4	10	10	16	29	30	12,8	30
4	31	36	15	10	5	8	8	10	21	17	26	19	26	27	21	21	24	25	18	15	13	15	15	15	18,4	36
5	16	15	11	9	11	14	16	18	21	20	24	20	24	30	29	26	23	19	11	10	6	6	3	7	16,2	30
6	3	6	6	10	11	4	12	14	11	16	20	9	14	28	25	24	26	27	15	11	6	8	11	12	13,7	28
7	11	13	13	8	7	11	10	10	13	10	14	11	13	24	25	16	15	20	17	13	16	25	34	44	16,4	44
8	32	24	26	26	24	26	31	30	18	22	28	18	23	33	31	31	25	23	20	18	18	10	14	13	23,5	33
9	14	14	17	17	12	16	20	22	23	24	22	22	12	15	17	16	17	10	7	5	5	6	1	1	13,9	24
10	4	6	9	13	8	13	11	18	15	18	8	9	17	27	30	23	17	13	9	4	5	6	5	8	12,3	30
11	9	10	11	9	7	7	4	3	7	11	16	32	37	44	46	40	40	43	37	33	31	29	30	24	23,3	46
12	26	28	31	28	25	24	26	37	37	31	26	26	28	36	37	35	31	30	23	11	8	1	1	0	24,4	37
13	0	9	7	10	4	7	9	13	21	17	18	19	26	25	20	25	24	31	28	30	25	16	4	3	16,3	31
14	6	4	1	8	12	4	5	4	7	9	5	13	12	20	30	30	28	23	17	13	12	7	4	7	11,7	30
15	7	3	5	7	8	9	4	6	10	10	12	17	18	20	26	26	24	20	21	17	15	10	12	7	13,1	26
16	11	11	7	6	5	4	5	2	3	4	8	9	14	16	23	24	21	15	10	8	6	4	11	13	10,0	24
17	16	13	9	10	10	8	11	12	10	12	9	8	12	12	18	23	23	20	20	14	8	3	3	4	12,0	23
18	4	6	5	7	6	4	5	7	12	6	10	14	16	8	10	10	12	11	14	10	7	17	8	2	8,8	16
19	6	3	6	7	6	8	7	6	6	6	14	12	24	31	28	29	19	23	18	15	7	3	4	5	12,2	31
20	5	7	6	9	8	6	7	9	7	5	7	7	15	21	15	15	17	18	16	8	2	2	4	5	9,2	21
21	3	6	4	5	5	5	11	8	11	12	19	15	17	15	8	15	14	13	10	7	8	3	3	3	9,2	19
22	2	2	3	6	8	3	9	8	8	8	16	13	18	18	21	22	23	18	13	12	7	4	1	2	10,2	23
23	4	5	5	5	9	6	3	7	19	21	25	25	25	25	25	25	26	23	16	12	11	6	8	6	4	13,4	26
24	4	7	5	10	24	9	20	35	30	20	28	14	14	12	8	21	21	5	15	13	3	1	2	2	13,5	35
25	5	5	6	8	9	9	8	10	9	11	16	9	18	23	30	27	20	8	7	6	3	4	6	7	11,0	30
26	7	10	14	12	13	20	19	22	14	11	8	8	10	24	24	25	26	18	16	12	4	4	6	9	14,0	26
27	12	19	14	17	27	26	28	26	26	27	37	39	41	41	38	47	46	39	42	36	35	26	26	24	30,8	47
28	21	18	20	22	22	20	16	20	25	30	25	30	32	31	34	35	35	37	29	12	7	3	4	5	22,2	37
29	1	0	4	10	7	9	17	19	22	28	21	15	14	14	14	15	26	27	23	17	5	2	1	3	13,1	28
30	3	3	8	10	5	12	14	7	8	13	11	5	10	10	17	32	31	29	24	16	6	2	3	3	11,7	32
31	3	4	0	2	2	3	4	6	3	7	8	14	29	26	24	24	24	29	26	21	16	11	11	11	12,8	29

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	16,4	15,6	13,1	12,5	11,4	13,1	14,0	16,7	18,0	18,8	21,9	18,8	21,4	27,9	26,7	24,6	23,6	22,0	15,1	11,0	10,9	11,7	14,3	15,9	17,4	33,0
2.ª » ..	9,0	9,4	8,8	10,1	9,1	8,1	8,3	9,9	12,0	11,1	12,5	15,7	20,2	23,3	25,3	25,7	23,9	23,4	20,4	15,9	12,1	9,2	8,1	7,0	14,1	28.5
3.ª » ..	5,9	7,2	7,5	9,7	11,9	11,1	13,5	15,3	15,9	17,1	19,5	17,0	20,7	21,7	22,1	26,3	26,3	21,7	19,7	14,8	9,1	6,2	6,3	6,6	14,7	30,2
Mez.....	10,3	10,6	9,7	10,7	10,8	10,8	12,0	14,0	15,3	15,7	18,0	17,2	20,8	24,2	24,6	25,6	24,6	22,4	18,5	13,9	10,6	8,9	9,5	9,7	15,4	30,6

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominante
1.ª decada	4:154	17,3	44 kilometros	(SSE)	no dia	7	.... WNW.
2.ª »	3:385	14,1	46 »	(NW)	»	11	.... NW.
3.ª »	3:885	14,7	47 »	(WNW)	»	27	.... WNW e NW.
Mez	11:424	15,4	47 »	(WNW)	»	27	.... NW.

Dia mais ventoso 27 Dia menos ventoso 18

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

QUADRO COMPLEMENTAR

MAIO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	47,9	21,8	9,5	(8,0)	12,0	2,9	9	9	9,0	C., Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
2	53,3	29,1	7,8	(8,5)	10,2	3,6	9	9	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.
3	52,4	31,4	3,8	6,4	0,0	3,2	5	8	8,0	C., C-Ni.	7,0	C.
4	52,3	32,4	5,8	(7,0)	7,4	5,8	8	11	5,0	C.	9,0	C., Ni., C-Ni.
5	47,1	28,3	6,1	6,9	1,6	3,9	9	6	10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ni., Ci-C., Ci-St., C-Ni.
6	46,5	31,7	7,4	(7,9)	13,1	3,6	8	9	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
7	41,1	26,5	2,6	(5,1)	5,4	2,5	9	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.
8	47,9	31,8	8,4	(8,5)	10,5	3,6	15	12	10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.
9	52,0	31,7	6,0	(6,4)	8,0	4,4	11	8	9,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.
10	48,8	29,6	8,2	(8,3)	3,8	3,4	8	8	10,0	Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
11	51,0	30,9	7,6	7,6	3,2	4,4	8	9	6,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.
12	51,6	24,7	10,0	(9,7)	0,2	5,4	8	8	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., C-St. C-Ni., c.
13	54,4	32,3	9,2	(9,4)	0,5	3,5	5	9	10,0	C., Ni., C-Ni.	8,0	C.
14	51,8	34,0	6,3	7,2	0,0	3,8	6	7	3,0	C.	3,0	C.
15	52,7	38,0	6,9	8,5	0,0	5,2	4	7	0,5	C. pelo hor.	1,0	C.
16	55,8	32,2	12,6	(10,9)	0,4	5,4	5	5	10,0	C., C-Ni.	9,0	C., Ci-C.
17	58,0	27,6	11,8	(9,4)	0,2	4,2	7	8	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.
18	24,6	18,0	7,6	6,3	0,4	4,0	7	8	10,0	Ni.	10,0	Ni.
19	49,8	32,7	5,9	(6,6)	11,4	0,6	8	8	10,0	C., Ni., C Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
20	53,8	37,7	3,3	4,9	2,4	3,9	7	8	6,0	C.	6,0	C.
21	50,3	30,6	9,3	9,8	0,0	5,2	6	7	10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., C-St.
22	56,8	40,2	7,6	9,2	0,0	4,2	3	5	0,5	Ci-C.	5,0	C.
23	60,1	36,1	9,3	10,7	0,0	5,8	4	4	8,0	Ci., C., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
24	57,3	35,7	10,6	(11,2)	2,4	8,1	7	8	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.
25	53,3	34,9	6,2	8,5	5,2	2,5	7	7	8,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
26	51,6	34,0	10,6	(10,8)	0,8	4,6	8	8	10,0	Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.
27	50,8	27,8	7,5	(8,7)	5,8	4,2	8	11	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.
28	54,1	30,4	10,9	9,9	0,8	3,8	9	8	9,0	C., Ni., C-Ni.	7,0	C.
29	52,3	34,5	5,2	8,1	0,0	5,2	7	6	0,0	C. a ESE.	0,0	C.
30	55,0	40,0	4,6	7,5	0,0	7,8	7	6	0,0	—	0,5	C., Ci-St. no hor.
31	53,8	33,5	6,7	8,1	0,0	8,5	6	7	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ci., Ci-C., C-St.
Medias das decadas 1.ª	48,93	29,43	6,56	7,30	—	3,7	9,1	8,9	9,1		9,4	
Medias das decadas 2.ª	50,35	30,81	8,12	8,05	—	4,0	6,5	7,7	7,5		7,7	
Medias das decadas 3.ª	54,13	34,34	8,05	9,32	—	5,4	6,5	7,0	6,6		7,2	
Medias do mez	51,23	31,62	7,59	8,26	—	4,4	7,4	7,8	7,7		8,1	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 60,1 no dia 23;	na relva.... 40,2 no dia 22	13,1 no dia 6	8,5 no dia 31.
	Minima:	no espelho.. 4,9 » 20;	na relva.... 2,6 » 7	.....	0,6 » 19.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						MAIO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	1
10,0	C., Ni., C-Ni.	3,0	C., C-Ni.	10,0	C.	2
7,0	C.	10,0	C., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., C-Ni.	3
10,0	C., C-Ni.	6,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	4,0	Ci., C., Ci-C.	4
10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	5
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	6,0	C.	3,0	C., C-Ni.	6
10,0	Ni.	4,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	7
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	7,0	C., Ni., C-Ni.	8
10,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., C-St.	10,0	C., C-Ni.	9
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	9,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., C-Ni.	11
7,0	Ci., Ci-C., C-St.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C.	12
10,0	C., C-Ni.	7,0	C.	1,0	C.	13
1,0	C.	0,0	—	2,0	C.	14
3,0	Ci., C., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C.	15
8,0	C.	9,0	C., C-Ni.	10,0	Ni.	16
9,0	Ci., C., Ci-C.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	6,0	C., Ci-C., C-St.	17
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	18
10,0	C., Ci-C., C-Ni.	3,0	C.	2,0	C., C-Ni.	19
3,0	C.	2,0	C., C-St.	10,0	C.	20
10,0	C., C-Ni.	8,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	21
7,0	Ci., C., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C.	1,0	Ci-St. pelo hor.	22
5,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni., c.	23
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	24
10,0	C., Ni., C-Ni., c.,	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	25
6,0	C., Ci-C., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	2,0	Ci-C.	26
10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni.. C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	27
10,0	C., C-Ni., c.	2,0	C.	0,0	C.	28
0,0	—	0,0	—	0,0	—	29
0,0	C. a SSE.	0,0	—	0,0	—	30
7,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni., c.	8,0	C.	31

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
9,7	1.ª decada	72,0	36,9	limpos 2
7,1	2.ª »	18,7	40,4	de nuv. 16
6,8	3.ª »	15,0	59,9	
7,8	Mez	105,7	137,2	cobert. 13

Dias em que houve chuva ou chuvisco «●» 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 24, 26 e 27.

» nevoeiro..... «≡» 11, 15, 19, 22, 23, 27, 29 e 31.

Dias em que houve saraiva..... «▲» 8, 10 e 19.

» trovoada.... «⊠» 6 e 11.

» vento forte..... «≈» 1, 7, 11 e 27.

MAIO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; pequenos aguaceiros até ao meio dia e chuva seguida das 5^h da tarde em diante.
»	2	Geralmente coberto; chuva até ás 8^h da manhã.
»	3	Muitas nuvens; chuva miuda das 11^h para a meia noite.
»	4	Muitas nuvens; chuva de madrugada.
»	5	Geralmente coberto; chuva das 5^h da manhã ás 8 e das 10 ao meio dia.
»	6	Coberto até ás 3^h da tarde; chuva seguida das 6^h da manhã até ao meio dia; trovoada de W. para N. desde as 9^h 47^m até ás 10 15; nuvens amontoadas no horizonte ao anoitecer.
»	7	Geralmente coberto; chuva a espaços durante as 24^h.
»	8	Aguaceiros durante as 24^h, sendo um com saraiva á 1^h 55^m depois do meio dia.
»	9	Coberto; aguaceiros de madrugada; ameno durante o dia.
»	10	Coberto; chuva seguida das 4^h ás 6 da manhã e das 7 ao meio dia; saraiva pelas 10^h; aguaceiros de tarde.
»	11	Muitas nuvens; nevoeiro de manhã; trovoada de NNE. para E. da 1^h á 1 40 e das 2 45 até depois das 3.
»	12	Geralmente coberto; pequeno aguaceiro das 6^h para as 7 da manhã; ventoso.
»	13	Muitas nuvens durante o dia; pequeno aguaceiro da 1^h para as 2 da madrugada; aspecto de bom tempo.
»	14	Nuvens; bom tempo.
»	15	Nuvens durante o dia, coberto ao anoitecer; nevoeiro pelas 6^h da manhã; bom tempo.
»	16	Muitas nuvens; chuva miuda das 4^h ás 7 da manhã; ameno.
»	17	Coberto até ao meio dia e muito nublado de tarde; chuva miuda de madrugada.
»	18	Geralmente coberto; chuva das 9^h da manhã á 1 da tarde; relampagos ao anoitecer.
»	19	Coberto durante o dia; aguaceiros com saraiva desde as 5^h da manhã até ao meio dia.
»	20	Nuvens dispersas durante o dia e coberto de noite; agradavel.
»	21	Coberto de dia e geralmente limpo de noite; agradavel.
»	22	Nevoeiro intenso de manhã; tempo variavel.
»	23	Nevoeiro intenso de manhã; muitas nuvens com aspecto de trovoada de tarde, coberto de noite.
»	24	Coberto; chuva das 6^h da manhã ás 3 da tarde.
»	25	Geralmente coberto; agradavel.
»	26	Coberto até ao meio dia e nuvens de tarde; chuva das 9^h ao meio dia.
»	27	Coberto; chuva miuda e nevoeiro das 6^h ás 9 da manhã; vento forte ás rajadas de tarde.
»	28	Tempo variavel.
»	29	Nevoeiro pelas 6^h da manhã; bom tempo.
»	30	Geralmente limpo; tempo quente.
»	31	Nevoeiro de manhã; tempo variavel.

1890

JUNHO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

JUNHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	752,6	751,6	750,8	750,7	750,5	750,0	750,0	749,3	749,3	749,6	750,5	751,1	750,49	752,6	749,3	3,3
2	51,2	51,2	51,5	51,9	51,8	51,3	50,6	50,2	50,3	50,8	51,0	51,1	51,05	51,9	50,2	1,7
3	50,8	50,7	51,3	51,9	52,1	52,1	50,9	51,2	51,5	52,1	52,9	52,8	51,72	52,9	50,7	2,2
4	52,3	52,5	52,9	53,6	54,2	54,6	54,4	54,4	54,8	55,6	56,3	56,4	54,42	56,6	52,3	4,3
5	56,5	56,4	56,8	57,0	57,0	57,1	56,6	56,8	57,0	57,3	58,0	58,1	57,05	58,1	56,2	1,9
6	57,7	57,4	57,4	57,5	57,4	56,8	56,5	56,2	56,1	56,2	56,9	56,7	56,90	57,7	56,1	1,6
7	56,3	55,7	55,7	55,9	55,9	55,7	54,7	54,3	54,4	54,5	55,0	54,8	55,18	56,3	54,2	2,1
8	54,3	53,7	53,9	54,5	54,5	54,4	54,0	53,7	53,8	53,9	54,3	53,9	54,07	54,5	53,6	0,9
9	53,2	52,8	52,5	52,8	52,4	52,2	51,1	50,7	50,8	51,3	52,3	52,8	52,04	53,2	50,7	2,5
10	52,2	51,3	52,3	53,2	53,3	53,2	53,3	53,7	53,7	54,5	55,1	55,2	53,50	55,2	51,3	3,9
11	755,1	755,0	755,3	756,2	756,3	756,3	755,8	755,9	755,6	756,1	756,8	756,6	755,93	756,8	754,8	2,0
12	56,4	55,5	55,8	55,8	55,8	55,8	55,3	55,3	55,1	55,7	56,5	56,5	55,81	56,8	55,1	1,7
13	56,4	56,0	56,4	56,7	56,6	56,6	56,2	55,6	55,2	55,3	55,6	55,5	56,00	56,7	55,2	1,5
14	55,2	55,0	55,1	55,3	55,2	55,0	54,2	53,3	52,8	52,8	53,4	53,4	54,17	55,3	52,8	2,5
15	53,4	53,1	53,3	53,4	53,5	53,4	52,4	52,0	51,3	51,8	52,2	51,8	52,59	53,5	51,2	2,3
16	51,2	51,0	51,3	51,9	52,2	52,1	50,8	50,7	50,8	50,9	52,2	51,9	51,45	52,2	50,7	1,5
17	51,7	51,6	51,7	52,3	52,5	52,5	52,2	52,3	52,4	53,0	53,7	53,9	52,52	53,9	51,6	2,3
18	53,8	53,4	54,0	54,3	54,6	54,4	54,2	53,8	53,9	54,0	53,9	53,9	54,02	54,8	53,4	1,4
19	53,2	52,6	52,3	52,4	52,1	51,7	50,3	49,6	49,0	48,6	48,4	47,7	50,50	53,2	47,4	5,8
20	47,4	47,4	48,3	48,7	49,2	49,2	48,9	49,1	49,0	49,5	50,2	50,4	49,05	50,4	47,4	3,0
21	750,2	750,1	750,1	750,8	751,4	751,7	751,3	751,3	751,2	751,3	752,2	752,8	751,22	752,8	750,0	2,8
22	51,6	52,1	52,4	52,6	53,0	52,8	51,6	51,5	51,6	52,5	52,0	51,5	52,08	53,1	51,0	2,1
23	50,4	50,4	50,3	50,2	50,2	49,8	48,4	48,8	48,4	48,5	49,1	49,1	49,47	50,4	48,4	2,0
24	48,4	48,8	48,9	49,2	49,7	49,7	48,8	49,4	49,0	49,0	49,6	49,4	49,16	50,0	48,4	1,6
25	48,7	48,7	49,7	49,4	50,5	50,9	50,6	50,6	50,7	51,6	52,2	52,2	50,55	52,2	48,7	3,5
26	52,2	52,3	52,4	53,0	53,0	52,9	52,4	52,2	52,1	52,3	53,0	53,0	52,58	53,2	52,0	1,2
27	52,3	52,1	52,1	52,3	52,2	52,1	51,3	50,7	51,0	51,1	51,6	51,0	51,60	52,3	50,7	1,6
28	50,4	50,0	49,6	49,9	50,0	50,0	49,2	49,1	48,8	49,2	49,9	49,9	49,68	50,4	48,8	1,6
29	49,8	49,8	49,9	50,9	51,2	51,0	50,3	50,2	50,4	51,0	51,7	51,7	50,69	51,9	49,8	2,1
30	51,3	51,3	52,1	52,8	52,8	52,9	52,5	52,2	52,3	52,3	52,2	51,5	52,16	52,9	51,0	1,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	753,71	753,33	753,51	753,90	753,91	753,74	753,21	753,05	753,17	753,58	754,23	754,29	753,64	754,90	752,46	2,44
Medias das decadas 2.ª	53,38	53,06	53,35	53,70	53,80	53,70	53,03	52,76	52,51	52,77	53,29	53,16	53,20	54,36	51,96	2,40
Medias das decadas 3.ª	50,53	50,56	50,75	51,11	51,40	51,38	50,64	50,60	50,55	50,88	51,35	51,21	50,92	51,92	49,88	2,04
Medias do mez	752,54	752,32	752,54	752,90	753,04	752,94	752,29	752,14	752,08	752,41	752,96	752,89	752,59	753,73	751,43	2,29

Periodos de cinco dias	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Pressão media.....	752,34	755,05	755,08	752,21	750,20	751,02

Extremas do mez

- Maxima absoluta.. 758,1 no dia 5 a differentes horas.
- Minima » .. 747,4 » 19 e 20 » »
- Variação maxima.. 10,7

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JUNHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	11,8	11,8	11,9	13,1	15,4	16,5	16,4	16,6	17,5	17,2	14,8	13,2	14,87	19,0	10,9	8,1
2	12,8	12,3	11,0	14,7	18,7	20,6	21,3	21,4	20,7	18,5	16,1	14,3	16,91	23,9	11,0	12,9
3	13,6	12,0	12,7	13,5	16,1	19,2	22,4	21,8	20,4	17,3	15,3	13,8	16,60	24,4	11,7	12,7
4	13,2	12,4	12,6	13,5	15,9	18,6	19,4	22,0	19,6	19,8	17,2	15,4	16,68	23,6	11,6	12,0
5	16,2	15,2	14,8	16,6	19,8	23,2	24,5	24,3	23,0	19,7	17,0	15,8	19,15	26,7	14,4	12,3
6	15,4	15,4	15,5	16,1	19,8	23,0	26,8	26,4	25,7	21,3	18,0	16,8	20,10	28,2	14,2	14,0
7	16,8	16,4	15,6	18,9	24,0	28,5	31,8	32,6	31,4	22,6	22,4	21,4	23,82	34,9	15,0	19,9
8	19,4	18,4	17,2	18,5	21,6	25,4	26,1	26,9	24,0	21,8	17,3	16,3	20,97	28,1	15,9	12,2
9	15,9	15,9	15,8	15,6	16,8	19,6	22,0	24,4	22,0	18,3	15,3	15,4	18,06	26,3	14,4	11,9
10	15,2	14,7	14,3	15,7	17,9	20,4	20,9	21,3	20,0	16,4	15,0	14,2	17,14	22,9	13,0	9,9
11	14,0	13,3	13,4	14,8	16,6	18,6	19,7	19,7	18,9	16,4	14,2	12,8	16,00	20,9	12,2	8,7
12	12,1	12,1	12,4	14,3	17,2	19,0	20,1	20,3	19,3	15,6	13,8	13,6	15,80	21,2	11,0	10,2
13	12,0	11,0	10,6	12,2	16,6	19,2	21,3	21,7	20,7	18,3	15,4	14,4	16,17	22,6	9,7	12,9
14	13,2	11,3	15,7	17,3	20,3	23,6	26,0	28,3	29,7	23,2	20,4	22,5	21,05	30,1	11,1	19,0
15	21,1	18,7	16,9	17,7	21,3	25,3	27,0	29,1	30,0	24,8	21,5	19,5	22,80	31,4	16,5	14,9
16	18,0	20,4	20,5	22,5	23,9	27,7	30,3	31,1	28,8	24,8	21,9	19,7	24,20	33,0	17,2	15,8
17	18,7	16,8	16,1	18,9	22,0	27,2	30 2	29,9	26,8	22,6	21,2	18,2	22,27	32,1	15,9	16,2
18	16,8	16,3	14,9	17,5	22,9	26,5	29,0	28,9	27,5	23,5	20,1	16,5	21,59	30,7	14,9	15,8
19	14,7	14,3	14,4	14,5	18,7	23,6	29,0	29,3	28,8	26,8	20,8	18,9	21,18	31,1	13,5	17,6
20	17,6	17,3	17,6	19,9	22,3	25,8	27,8	25,7	24,8	21,8	20,4	20,1	21,79	29,5	16,4	13,1
21	18,0	15,8	15,4	16,2	18,6	19,6	22,1	21,1	20,0	18,7	17,2	17,9	18,39	24,9	15,0	9,9
22	16,2	16,4	16,0	16,2	20,0	25,2	27,1	27,6	25,2	23,0	19,7	19,3	21,01	29,1	15,0	14,1
23	18,9	18,0	18,5	18,2	24,2	27,6	28,0	25,9	24,7	21,2	21,3	18,9	22,20	31,6	16,7	14,9
24	18,3	18,3	19,5	21,6	24,4	27,5	30,4	24,0	22,5	22,2	20,5	20,3	22,35	32,2	17,6	14,6
25	18,3	18,1	18,7	22,2	21,8	24,3	27,2	26,9	27,1	25,0	21,0	18,7	22,44	29,7	17,2	12,5
26	18,3	17,1	17,3	17,5	20,5	24,0	24,5	25,3	22,5	19,7	17,5	16,3	19,97	26,1	16,0	10,1
27	16,0	15,6	15,4	15,8	16,7	20,0	22,8	23,4	21,8	17,8	16,2	15,4	18,09	24,5	14,5	10.0
28	15,0	14,3	14,3	15,5	19,1	22,0	22,0	22,6	21,6	18,1	16,3	15,6	18,23	24,4	13,4	11,0
29	15,4	15,0	14,3	14,5	15,8	20,7	22,3	22,8	22,0	20,0	15,3	13,7	17,55	23,8	13,4	10,4
30	12,8	12,8	11,8	13,2	16,5	16,5	20,4	20,6	18,5	15,4	15,8	16,2	15,94	21,4	11,1	10,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	15,03	14,45	14,14	15,62	18,60	21,50	23,16	23,77	22,43	19,29	16,84	15,66	18,43	25,80	13,21	12,59
2.ª	15,82	15,15	15,25	16,96	20,18	23,65	26,04	26,40	25,53	21,78	18,97	17,62	20,28	28,26	13,84	14,42
3.ª	16,72	16,12	16,12	17,09	19,76	22,74	24,68	24,02	22,59	20,11	18,08	17,23	19,62	26,77	14,99	11,78
Medias do mez	15,86	15,24	15,17	16,56	19,51	22,63	24,63	24,73	23,52	20,39	17,96	16,84	19,44	26,94	14,01	12,93

Periodos de cinco dias	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Temperatura media...	16,19	20,42	17,23	22,41	21,15	19,26

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 34,9 no dia 7.
- Minima » ..... 9,7 » 13.
- Variação maxima..... 25,2

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

JUNHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	8,56	8,44	8,86	9,57	6,93	7,27	7,94	10,16	9,79	9,67	9,77	9,99	8,81	10,26	6,16	4,10
2	9,97	9,27	9,28	9,62	7,95	7,76	8,76	8,53	8,48	9,33	10,51	10,77	9,23	10,89	7,45	3,44
3	10,93	9,97	8,77	10,86	11,02	11,90	8,50	10,75	9,71	10,19	10,42	10,28	10,21	11,90	8,50	3,40
4	10,38	10,34	10,20	10,59	10,49	7,89	10,02	10,01	11,94	10,90	11,76	12,04	10,69	12,49	7,89	4,60
5	12,39	12,16	12,41	12,43	13,16	12,34	14,00	14,48	13,43	14,80	12,93	12,49	13,04	14,80	12,16	2,64
6	12,46	11,86	11,14	11,48	13,61	13,89	14,59	15,06	14,24	14,14	13,55	13,35	13,16	15,06	10,78	4,28
7	13,65	13,59	13,04	14,97	15,31	15,84	13,31	14,67	13,19	17,51	13,60	14,24	14,18	15,84	12,45	3,39
8	13,52	14,47	13,41	13,22	14,18	12,42	15,19	13,69	12,65	13,35	12,15	12,19	13,47	15,40	12,12	3,28
9	12,15	12,15	12,49	12,76	12,29	12,71	12,29	11,88	11,26	10,98	10,66	10,62	11,84	12,83	10,28	2,55
10	11,32	11,48	10,77	10,88	10,61	12,06	9,81	9,83	10,92	9,10	9,62	10,17	10,41	12,06	8,80	3,26
11	10,29	10,32	10,65	9,94	8,04	7,63	8,14	8,10	8,10	8,31	8,94	9,36	9,02	10,65	7,43	3,22
12	9,13	8,98	8,68	9,98	10,18	8,87	9,33	9,20	8,38	8,80	8,64	9,00	9,12	10,18	8,28	1,90
13	8,92	8,78	9,16	9,33	8,94	9,03	8,74	9,02	9,23	9,58	10,09	10,31	9,31	10,31	8,57	1,74
14	10,12	9,74	7,23	6,76	7,41	7,30	6,71	7,82	6,39	9,45	11,38	6,05	8,01	11,38	6,03	5,35
15	6,64	6,40	6,88	7,13	7,85	8,17	8,46	8,28	10,16	6,91	8,64	9,57	7,92	10,16	6,40	3,76
16	8,41	6,83	7,29	7,76	9,51	9,33	8,36	6,99	7,26	9,10	10,84	10,42	8,56	11,02	6,83	4,19
17	10,20	9,39	9,29	10,06	10,16	8,79	9,18	8,08	9,97	11,30	9,62	10,89	9,70	11,30	8,08	3,22
18	11,19	10,34	9,88	11,32	10,71	8,49	7,85	7,30	9,87	10,17	10,83	12,49	10,13	12,49	7,30	5,19
19	11,76	11,87	11,81	11,43	12,43	13,24	13,61	11,41	12,20	10,81	13,01	14,17	12,44	14,24	10,81	3,43
20	13,16	13,50	13,47	12,96	12,81	12,21	12,80	12,77	12,98	12,11	12,81	13,29	12,85	13,65	11,99	1,66
21	12,78	13,06	12,46	12,53	12,74	12,84	13,35	12,68	12,01	13,11	12,64	12,83	12,78	13,62	11,85	1,77
22	12,51	12,69	12,65	13,24	13,69	13,40	12,54	11,59	11,47	14,41	15,64	14,38	13,20	15,64	11,47	4,17
23	13,57	13,81	12,32	12,66	14,00	13,78	15,00	16,29	13,56	15,69	14,93	14,47	14,23	16,29	12,32	3,97
24	14,53	14,23	13,21	14,45	15,42	15,97	15,24	15,27	16,90	15,20	15,94	16,14	15,11	16,90	13,21	3,69
25	14,53	14,66	14,29	12,81	15,65	14,49	14,19	13,70	13,75	12,69	13,34	15,41	14,23	15,66	12,69	2,97
26	14,68	14,22	13,95	13,83	14,28	15,28	14,00	13,88	13,67	11,88	12,90	12,33	13,72	15,28	11,82	3,46
27	12,37	12,48	12,46	12,21	12,07	12,16	13,08	12,42	12,26	12,13	10,96	10,88	12,05	13,08	10,74	2,34
28	10,10	10,19	10,50	10,05	11,07	12,29	13,09	13,03	13,17	12,87	11,77	11,64	11,63	13,17	10,05	3,12
29	11,48	11,30	11,29	11,43	11,48	9,95	10,77	9,86	9,16	8,42	9,48	9,69	10,33	11,97	8,42	3,55
30	9,75	9,75	10,09	9,99	8,71	9,56	8,16	8,94	10,57	12,74	12,97	12,11	10,29	13,04	7,93	5,11
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	11,53	11,37	11,04	11,64	11,55	11,41	11,44	11,91	11,56	12,00	11,50	11,61	11,50	13,15	9,66	3,49
Medias das decadas 2.ª	9,98	9,61	9,43	9,67	9,80	9,31	9,32	8,90	9,45	9,65	10,48	10,55	9,71	11,54	8,17	3,37
Medias das decadas 3.ª	12,63	12,64	12,32	12,32	12,91	12,97	12,94	12,77	12,65	12,91	13,06	12,99	12,74	14,46	11,05	3,41
Medias do mez	11,38	11,21	10,93	11,21	11,42	11,23	11,23	11,19	11,22	11,52	11,68	11,72	11,32	13,05	9,63	3,42

Extremas do mez	Maxima	16,90	no dia 24 ás 5h p. m.
	Minima	6,03	» 14 á M. N.
	Variação	10,87	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JUNHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	82,9	81,8	85,3	85,2	53,0	52,0	57,2	72,5	65,8	66,2	78,0	88,3	70,75	88,3	46,1	42,2
2	90,6	87,9	94,6	77,2	49,7	43,0	46,5	44,8	49,5	58,9	76,9	88,7	67,37	94,6	40,0	54,6
3	94,2	95,1	80,1	94,1	80,9	71,9	42,2	55,2	54,5	69,3	80,4	87,5	74,67	95,3	42,2	53,1
4	91,7	96,4	93,8	91,8	77,9	49,5	59,9	50,9	70,3	63,4	80,5	92,5	77,29	96,4	49,5	46,9
5	90,3	94,5	99,0	88,4	76,6	58,4	61,2	64,1	64,3	86,7	89,3	93,4	80,55	99,0	58,4	40,6
6	95,7	91,1	85,0	84,3	79,2	66,5	55,7	58,9	57,9	75,1	88,5	93,7	76,57	95,8	53,9	41,9
7	95,8	97,8	98,8	92,2	69,0	54,8	38,1	40,0	38,6	85,8	67,3	75,0	69,02	98,8	34,6	64,2
8	80,7	91,8	91,8	83,4	73,7	51,5	60,4	51,9	57,0	68,7	82,6	88,4	74,41	92,7	51,5	41,2
9	90,3	90,3	93,4	96,7	86,0	74,9	62,5	52,3	57,3	70,2	82,3	81,6	78,17	96,7	52,3	44,4
10	87,9	92,2	88,7	81,9	69,7	67,6	53,4	52,2	62,8	65,5	75,7	84,3	72,76	94,1	50,8	43,3
11	86,4	90,7	93,0	79,3	57,0	47,8	47,7	47,5	49,9	59,8	74,1	85,0	68,45	93,0	44,6	48,4
12	86,7	85,3	80,9	82,2	69,7	54,3	53,6	51,9	50,3	66,7	73,5	77,6	69,53	87,6	50,3	37,3
13	85,3	89,5	96,2	88,1	63,8	54,5	46,4	46,6	50,8	61,2	77,5	84,3	70,41	96,2	46,4	49,8
14	89,5	77,4	54,4	46,0	41,8	33,9	26,8	27,4	20,6	44,7	63,8	29,8	46,05	94,3	20,6	73,7
15	35,6	39,9	48,0	47,3	41,8	34,1	31,9	27,6	32,2	29,7	45,3	56,7	39,23	56,7	24,0	32,7
16	54,7	38,3	40,5	38,2	43,1	33,8	26,1	20,8	24,7	39,1	55,3	61,1	39,85	68,6	20,8	47,8
17	63,5	66,0	68,2	62,0	51,6	32,8	28,7	25,8	38,1	55,4	51,4	70,0	51,21	77,3	25,8	51,5
18	78,5	75,0	78,2	76,1	51,8	33,0	26,4	24,7	36,1	47,3	61,7	89,4	57,17	89,4	24,7	64,7
19	94,4	97,8	96,6	93,1	77,7	61,2	45,7	37,5	41,5	41,3	71,2	88,3	70,88	99,2	37,5	61,7
20	87,9	91,8	90,0	75,0	63,7	49,4	46,1	52,0	55,8	62,4	71,9	75,9	67,95	95,8	46,1	49,7
21	83,2	97,7	95,6	91,3	80,1	75,4	67,5	68,1	69,0	81,7	86,3	84,0	81,76	97,7	65,4	32,3
22	91,2	91,4	93,5	96,5	78,4	56,3	46,0	42,2	48,2	69,0	91,6	86,3	74,25	96,7	42,2	54,5
23	83,6	90,0	77,7	81,4	62,3	50,1	53,4	65,5	58,6	83,8	79,0	89,0	73,20	94,9	44,5	50,4
24	92,8	90,9	78,3	75,3	67,8	58,0	47,2	68,9	83,3	76,3	88,9	91,0	76,73	97,0	46,8	50,2
25	92,8	94,8	92,5	64,3	80,5	64,2	52,9	51,9	51,6	53,9	72,2	95,0	72,91	98,8	46,1	52,7
26	93,8	98,0	94,9	92,9	79,9	68,9	61,2	57,9	67,4	69,6	86,7	89,4	80,41	95,9	56,6	39,3
27	91,4	94,6	95,7	91,3	85,3	69,9	63,4	58,0	63,1	79,9	79,9	83,5	79,11	95,7	55,2	40,5
28	79,5	84,0	86,5	76,7	67,3	62,5	66,6	63,8	68,6	83,3	85,3	88,2	75,70	88,2	56,8	31,4
29	88,2	88,9	93,0	93,1	85,9	54,8	53,7	47,8	46,6	48,4	73,2	82,9	71,67	96,7	45,9	50,8
30	87,9	88,5	97,8	88,3	62,4	68,4	45,8	49,5	66,7	97,2	97,0	88,3	77,93	98,8	45,8	53,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	90,01	91,89	91,05	87,52	71,57	59,01	53,71	54,28	57,80	70,98	80,15	87,34	74,16	95,17	47,93	47,24
2.ª	76,25	75,17	74,60	68,73	56,20	43,48	37,94	36,18	40,00	50,76	64,57	71,81	58,07	85,81	34,08	51,73
3.ª	88,44	91,88	90,55	85,11	74,99	62,85	55,77	57,36	62,31	74,31	84,01	87,76	76,37	96,04	50,53	45,51
Medias do mez	84,90	86,31	85,40	80,45	67,59	55,11	49,14	49,27	53,37	65,35	76,24	82,30	69,53	92,34	44,18	48,16

Extremas do mez

Maxima ..... 99,2 no dia 19 ás 2h a. m.

Minima ..... 20,6 no dia 14 ás 5h p. m.

Variação 78,6

QUADRO DO VENTO E CHUVA

JUNHO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
2	V.	V.	V.	V.	E.	NE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
3	WNW.	S.	S.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
4	V.	SE.	SE.	SE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
5	NNW.	NNW.	NNW.	V.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
6	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	C.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW	NW.	0,0
8	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
9	NNW.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	0,0
10	NW.	ESE.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNN.	WNW.	0,0
11	N.	N.	N.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
12	NNW.	NNW.	NNE.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
13	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
14	V.	WNW.	NNE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	V.	V.	NW.	WNW.	ENE.	ENE.	0,0
15	E.	E.	E.	E.	E.	E.	V.	V.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	E.	0,0
16	V.	V.	V.	V.	ESE.	ESE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
17	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
18	NW.	S.	S.	S.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	0,0
19	NNW.	NNW	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	V.	WNW.	0,0
20	V.	V.	V.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW	V.	N.	NW.	0,0
21	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	WNW.	SSE.	WNW.	0,0
22	V.	NW.	SE.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	V.	V.	NNW.	WNW.	6,8
23	NNW.	V.	V.	NNW.	V.	NE.	V.	V.	NW.	NW.	V.	NNW.	V.	0,6
24	V.	SE.	V.	SSE.	V.	V.	W.	WNW.	N.	NNN.	NW.	V.	V.	0,5
25	NW.	V.	SE.	V.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WSW.	WNW.	3,3
26	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	WNW	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
27	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
28	NW.	NNW.	NNW.	V.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
29	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
30	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	1	0	1	0	1	1	3	0	2	0	0	0	0	40	41	20	9	1	0,0
Segunda » ..	4	2	0	4	7	2	0	2	3	0	0	0	0	14	49	18	15	0	0,0
Terceira » ..	1	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	2	2	27	46	17	19	0	12,7
Mez.....	6	2	2	4	8	3	6	4	5	0	0	2	2	81	136	55	43	1	12,7

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	754,17	752,59	—	—	—	—	—	—	—	—	752,30	753,26	—	—	—
Temperatura	—	—	—	21,05	22,80	—	—	—	—	—	—	—	—	19,53	18,51	—	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	8,01	7,92	—	—	—	—	—	—	—	—	11,78	10,86	—	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	46,05	39,23	—	—	—	—	—	—	—	—	76,12	70,25	—	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	0,7	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	3,8	3,0	—	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	14,8	26,8	—	—	—	—	—	—	—	—	11,6	15,3	—	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	0,3	6,0	—	0,5	—	—	—	—	—	—	1,8	0,3	3,8	—

QUADRO DO VENTO

JUNHO — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	9	8	5	4	5	5	7	16	26	28	34	37	34	28	23	19	27	26	24	20	19	17	17	18	19,0	37
2	7	4	6	7	8	5	5	5	14	19	16	15	15	16	30	37	29	29	23	12	17	5	8	1	13,9	37
3	3	2	5	4	1	3	2	3	6	7	13	13	12	23	28	28	24	17	21	14	10	8	6	6	10,8	28
4	4	4	3	10	1	2	3	3	5	9	9	9	10	20	5	15	18	14	16	11	8	5	8	7	8,3	20
5	3	3	7	5	7	7	6	6	7	7	6	16	20	24	27	24	26	22	20	12	13	10	5	3	11,9	27
6	8	6	6	5	2	5	6	4	5	12	18	18	22	25	24	27	28	28	22	20	13	11	5	2	13,4	28
7	0	0	2	4	4	6	6	4	5	8	6	6	14	10	12	30	29	23	19	15	9	5	1	2	9,2	30
8	5	1	0	5	4	10	4	5	8	11	10	18	21	20	25	31	26	20	15	13	14	12	9	3	12,1	31
9	5	4	3	4	3	4	6	7	7	6	14	16	14	16	19	29	20	20	20	21	15	16	12	12	12,2	29
10	10	9	5	8	5	1	4	5	8	11	11	17	23	39	27	30	30	30	29	20	14	5	7	5	14,7	39
11	5	4	3	2	3	3	8	20	21	19	18	23	26	29	35	33	36	33	31	28	23	14	12	13	18,4	36
12	10	8	4	8	7	3	3	14	20	21	26	27	32	36	37	39	44	37	39	31	23	9	3	11	20,5	44
13	11	9	10	11	8	3	10	5	13	16	18	23	26	30	31	34	37	28	20	15	6	7	1	1	15,5	37
14	3	5	5	8	11	16	37	23	20	19	18	16	15	12	12	10	9	29	20	9	3	3	21	34	14,8	37
15	24	22	40	55	58	63	48	42	38	41	32	30	20	13	9	10	10	11	27	23	14	7	2	4	26,8	63
16	6	7	8	6	8	10	12	13	11	11	13	6	10	16	14	35	33	28	24	13	2	1	2	1	12,1	35
17	4	2	3	4	3	6	3	1	3	7	13	12	11	28	26	27	23	19	18	12	5	7	2	2	10,0	28
18	3	3	2	4	2	2	1	2	6	14	17	14	24	25	26	24	21	19	11	12	12	12	6	7	11,2	26
19	7	8	5	3	2	4	6	8	8	8	7	8	16	21	28	23	23	16	13	13	12	7	10	6	10,9	28
20	4	8	6	7	4	6	5	11	7	6	11	11	17	31	27	25	26	23	17	13	20	13	5	9	13,0	31
21	14	13	9	6	6	3	4	4	6	5	10	10	13	17	16	16	10	8	5	6	12	5	5	9	8,8	17
22	6	12	3	5	1	4	6	11	12	7	11	13	18	23	27	25	26	13	12	8	7	4	3	4	10,9	27
23	4	4	4	4	4	7	10	5	6	11	12	9	11	6	10	18	27	12	5	1	3	8	3	4	7,8	27
24	2	7	8	5	5	7	7	5	6	6	7	6	9	15	25	19	7	7	7	8	6	6	5	8	8,0	25
25	7	12	6	9	18	17	17	7	12	6	6	8	14	13	25	27	20	17	18	12	10	8	4	6	12,5	27
26	4	7	7	5	3	7	7	6	7	9	12	17	24	20	25	21	29	27	25	16	15	16	15	14	14,0	29
27	10	6	12	14	11	8	7	10	10	13	12	16	21	26	31	32	29	22	22	13	17	15	16	15	16,2	32
28	11	11	12	11	7	5	4	6	7	14	18	22	19	25	26	27	30	31	28	23	20	15	18	15	16,9	31
29	9	8	10	10	5	5	10	10	11	9	8	17	21	29	31	30	33	26	24	20	15	11	11	6	15,4	33
30	6	3	5	9	7	12	13	22	21	26	30	27	25	32	30	28	31	32	17	13	9	12	22	20	18,8	32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

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

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	3:011	12,5	39 kilometros	(WNW)	no dia	10	.... NW e WNW.
2.ª »	3:682	15,3	63 »	(E)	»	15	.... NW.
3.ª »	3:105	12,9	33 »	(WNW)	»	29	.... NW.
Mez	9:798	13,6	63 »	(E)	»	15	.... NW.

Dia mais ventoso 15

Dia menos ventoso 23

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

QUADRO COMPLEMENTAR

JUNHO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	55,8	31,6	7,5	8,7	0,0	4,4	7	7	3,0	C., C-St.	10,0	C., C-Ni.
2	59,5	40,4	7,3	8,5	0,0	5,8	6	5	0,5	Ci-St.	5,0	C.
3	55,8	32,5	6,0	9,2	0,0	7,2	3	5	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., C., Ci-St.
4	54,8	31,1	7,7	10,1	0,0	6,0	3	4	10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St.
5	59,9	42,1	10,6	11,7	0,0	4,8	3	3	0,0	—	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.
6	62,0	42,1	12,1	13,4	0,0	6,8	1	3	0,5	Ci-C.	1,0	Ci-C.
7	62,0	46,3	13,8	14,8	0,0	8,0	1	2	0,0	—	0,5	C., Ci-C.
8	57,0	38,8	12,3	14,5	0,0	10,3	1	4	0,0	—	0,0	C. no hor. a E. e W.
9	54,8	39,0	11,6	13,5	0,0	7,2	4	4	10,0	C.	0,0	C. a NW.
10	59,9	37,1	9,0	10,4	0,0	6,0	4	5	7,0	Ci., C., C-Ni.	7,0	C.
11	56,0	32,5	5,5	9,2	0,0	6,7	5	5	8,0	C.	0,5	C.
12	57,7	36,7	5,1	7,8	0,0	7,2	7	7	7,0	C.	2,0	C.
13	53,8	36,5	5,2	7,4	0,0	7,0	6	5	0,5	Ci., C., Ci-St. de E-S.	0,0	Ci-St. a E.
14	56,9	31,3	6,1	9,1	0,0	8,3	7	2	2,0	Ci., Ci-St.	10,0	Ci., Ci-St.
15	57,9	34,5	9,7	14,3	0,0	14,7	7	2	0,0	—	0,0	—
16	60,4	39,5	8,0	12,9	0,0	14,3	4	2	0,0	—	0,0	—
17	61,2	38,3	8,3	11,7	0,0	11,9	3	2	0,0	—	0,0	—
18	60,0	41,3	8,6	10,9	0,0	10,7	4	3	0,0	—	0,0	C. a E.
19	61,4	42,2	9,8	12,2	0,0	10,9	3	3	0,0	—	1,0	C.
20	61,0	36,3	12,4	14,4	0,0	9,2	3	3	2,0	C., C-St.	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
21	60,4	37,5	11,7	13,3	0,0	8,2	4	4	10,0	C.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
22	59,9	40,0	13,0	13,8	0,0	3,9	3	4	0,0	—	0,5	C. no hor. de N-SSE.
23	62,2	43,0	16,0	16,0	6,8	8,6	3	4	0,5	Ci-C., Ci-St.	2,0	C., Ci-C.
24	65,0	42,3	14,3	15,5	0,6	5,6	4	4	1,0	Ci., Ci-C.	2,0	C., Ci-C.
25	61,0	42,6	16,7	(16,7)	3,8	6,8	5	3	5,0	C., Ci-C., C-Ni.	1,0	C.
26	55,8	41,4	15,1	16,4	0,0	7,2	4	5	3,0	C.	0,0	—
27	54,8	38,5	16,1	14,8	0,0	6,8	3	4	10,0	C.	0,5	C.
28	61,5	35,1	11,2	11,2	0,0	6,0	5	4	2,0	C., Ci-C.	10,0	C.
29	54,4	36,7	14,3	14,2	0,0	6,0	4	4	9,0	C.	0,5	C.
30	52,4	33,5	6,9	8,9	0,0	7,0	4	4	2,0	Ci., C., Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	58,15	38,10	9,79	11,48	—	6,6	3,3	4,2	3,6		4,2	
Medias das decadas 2.ª	58,63	36,91	7,87	10,99	—	10,1	4,9	3,4	1,9		1,9	
Medias das decadas 3.ª	58,74	39,06	13,53	14,08	—	6,6	3,9	4,0	4,2		2,7	
Medias do mez	58,51	38,02	10,40	12,18	—	7,8	4,0	3,9	3,3		3,0	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 65,0 no dia 24;	na relva.... 46,3 no dia 7	6,8 no dia 23	14,7 no dia 15.
	Minima:	no espelho.. 7,4 » 13;	na relva.... 5,1 » 12	.....	3,9 » 22.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						JUNHO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.	1,0	Ci-C.	1
1,0	C.	0,0	C. a ESE.	0,0	—	2
10,0	Ci., C., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-St., C-St.	3
10,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	8,0	C., Ci-C., C-St.	1,0	C., Ci-C., C-St. no hor.	4
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,0	Ci., C-St.	0,0	Ci., Ci-St. no hor.	5
0,5	Ci., C.	0,5	Ci., C-St.	0,0	Ci-St., C-St. no hor. a W.	6
2,0	Ci., C.	0,0	C., Ci-C. no hor. a E.	0,0	Ci-St. no hor. a NW.	7
0,0	C. no hor.	0,0	—	0,0	—	8
0,0	—	0,0	—	10,0	C.	9
9,0	C., Ci-C.	1,0	C.	0,5	C. pelo hor.	10
0,0	—	0,0	—	0,5	C-St.	11
0,0	C. no hor.	0,0	—	0,5	C-St.	12
0,0	Ci-St. a N.	0,0	Ci. a NE.	0,0	—	13
0,0	—	0,0	—	0,5	C-St. no hor. a W.	14
0,0	—	0,0	—	0,0	—	15
0,0	—	0,0	—	0,0	—	16
0,0	—	0,0	—	0,5	Ci-St. a NW.	17
0,0	—	0,0	—	0,0	—	18
2,0	C.	1,0	C.	7,0	C.	19
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., C., C-Ni.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	20
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., Ci-St., C-St.	21
1,0	C.	7,0	C., Ni.. C-Ni.	9,0	C., Ci-C., C-St.	22
10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ni., Ci-St., C-St.	3,0	C., Ci-C., C-St.	23
9,5	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ci., C., St., Ni., Ci-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	24
1,0	C. no hor. de N-SE.	0,0	C. a NE.	0,0	—	25
0,5	C. no hor. de N-E.	10,0	C., C-St.	10,0	C.	26
0,5	C-St. no hor. de N-SW.	0,5	C-St.	9,0	C., C-St.	27
10,0	C., c.	2,0	C., C-St.	10,0	C., C-St.	28
0,0	—	3,0	C.	0,5	C-St.	29
0,7	Ci., Ci-St.	10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni.	30
—	—	—	—	—	—	—

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
4,9	1.ª decada	0,0	66,5	limpos 10
1,2	2.ª »	0,0	100,9	de nuv. 19
4,9	3.ª »	11,2	66,1	
3,7	Mez	11,2	233,5	cobert. 1

Dias em que houve chuva ou chuvisco «●» 1, 4, 22, 23, 24, 25 e 30.
» nevoeiro..... «≡» 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 19, 21, 22, 26 e 30.

Dias em que houve trovoada..... «K» 20, 21, 22, 23, 24 e 25.
» vento forte..... «⎓» 12 e 15.

JUNHO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Muitas nuvens de manhã, coberto desde o meio dia até ás 6^h da tarde e geralmente limpo de noite; chuvisco pelas 2^h 45^m da tarde.
»	2	Nevoeiro de manhã; nuvens dispersas pelo meio dia e limpo de tarde.
»	3	Tempo variavel; nuvens com aspecto de trovoada pelo meio dia.
»	4	Chuvisco e nevoeiro pelas 7^h da manhã; coberto até ao meio dia, muitas nuvens de tarde e limpo de noite.
»	5	Nevoeiro de manhã; nuvens dispersas durante o dia; quente.
»	6	Nevoeiro de manhã; pequenas nuvens dispersas de tarde.
»	7	Nevoeiro de manhã; algumas nuvens pelo meio dia; calor.
»	8	Nevoeiro de manhã; pequenas nuvens a E. pelo meio dia; vento fresco de tarde.
»	9	Nevoeiro intenso até ás 9^h da manhã; limpo de tarde e coberto ao anoitecer.
»	10	Muito nublado até ás 3^h da tarde e poucas nuvens ao anoitecer.
»	11 e 12	Muitas nuvens de manhã e limpo de tarde.
»	13	Nevoeiro ao amanhecer; limpo durante o dia; nebrina no horizonte.
»	14	Muitas nuvens até ao meio dia e vapores cirrosos de tarde; tempo secco.
»	15–18	Limpo; tempo secco e quente.
»	19	Nevoeiro de manhã; algumas nuvens de tarde; relampagos a SW. ao anoitecer.
»	20	Trovoada pela 1^h da madrugada e das 5 da tarde até á meia noite em differentes pontos, sendo, por vezes, os trovões muito fortes.
»	21	Muitas nuvens; trovoada de madrugada e ás 3^h 20^m depois do meio dia.
»	22	Poucas nuvens de manhã e nublado de tarde; trovoada em differentes direcções das 6 ás 8^h da tarde; alguma chuva.
»	23	Muitas nuvens; trovoada correndo de NE. para S. até W. desde 1^h 45^m até ás 2^h 40^m e de E. até SW. das 4^h 15^m até ás 6^h 10^m. Pequenos aguaceiros.
»	24	Poucas nuvens de manhã e geralmente coberto de tarde; trovões em differentes pontos do horizonte desde a 1^h da tarde até ás 9^h da noite.
»	25	Poucas nuvens durante o dia; trovoada de madrugada, tornando-se imminente pelas 3^h; chuva das 3^h ás 6.
»	26	Nevoeiro de manhã; nuvens durante o dia e coberto de noite.
»	27	Coberto até ás 9^h da manhã e das 9 da noite em diante.
»	28	Muitas nuvens; fresco.
»	29	Coberto até ás 9^h da manhã e poucas nuvens depois.
»	30	Nuvens durante o dia e coberto ao anoitecer; chuva miuda e nevoeiro desde as 7^h da tarde até á meia noite.

1890

JULHO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

JULHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	750,6	750,4	750,9	751,2	751,4	751,4	751,0	750.9	750,6	751,3	751.7	751,7	751,13	751,9	750,4	1,5
2	51,6	51,3	51,8	51,9	51,9	52,2	51,7	51,7	51,7	52,3	52.7	52,2	52,00	52,9	51,3	1,6
3	52,8	52,3	52,3	52,7	53.0	52,8	51,9	51,6	51,4	51,4	52,3	52,0	52,14	53,0	51,4	1,6
4	51,5	51,4	51,3	51,5	51,8	52,1	51,6	51,3	51,4	51,4	51,9	51,8	51,58	52,1	51,2	0,9
5	51.5	51,5	51,5	52,0	52,2	52,1	51,9	51,9	52,0	52,5	53,3	53,4	52,18	53,4	51,4	2,0
6	53,4	53,1	53,8	54,2	54,0	54,0	53,3	53,0	52,6	52,8	53,8	53,7	53,47	54,2	52,6	1,6
7	53,1	52,7	52,8	52,9	52,9	52,9	51,9	51,9	51,8	52,5	52,8	52,8	52,54	53,1	51,8	1,3
8	52,5	52,2	52,5	52,8	52,8	52,6	51,7	51,5	51,5	51,6	52,2	52,2	52,13	52,8	51,5	1,3
9	51,7	51,7	52,3	52,6	52,6	52,5	52,1	52,4	52,5	52,9	54,0	54,0	52,65	54,2	51,7	2,5
10	53,5	53,3	53,5	53,8	53,7	53,1	52,4	52,1	51,6	52,1	52,4	52,2	52,76	54,1	51,4	2,7
11	751,3	750,6	750,6	750,7	750,5	750,2	749,4	749,2	748,8	748,6	749,4	749,4	749,87	751,3	748,5	2,8
12	49,4	49,5	50,2	50,7	51,7	51,5	51,2	50,8	50,5	50,8	51,2	50,7	50,72	51,8	49,4	2,4
13	50,2	49,8	50,0	50,2	50,2	50,0	49,0	48,2	48,1	48,3	48,5	48,2	49,16	50,3	47,8	2,5
14	47,5	47,5	47,7	48,5	48,5	48,5	47,6	47,6	47,6	48,3	49,4	50,3	48,35	50,6	47,4	3,2
15	50,8	50,8	51,7	52,4	53,1	52,8	52,6	51,9	51,9	52,0	52,8	52,8	52,20	53,1	50,8	2,3
16	52,4	51,7	51,2	51,6	51,7	51,6	51,2	51,0	51,0	51,2	52,4	52,4	51,62	52,5	51,0	1,5
17	52,3	52,1	52,5	53,1	53,6	53,6	53,0	53,0	52,8	53,1	53,9	54,6	53,19	54,6	52,1	2,5
18	54,3	54,1	54,2	54,1	54,2	54,2	53,7	53,4	53,1	53,5	54,3	54.1	53,91	54,3	53,1	1,2
19	53,9	53,7	53,8	54,2	54,6	54,0	53,6	53,5	53,2	53,9	54,4	54,1	53,91	54,6	53,2	1,4
20	53,5	53,0	52,7	52,9	52,6	51,8	50,4	49,8	49,2	49,3	50,3	50,9	51,30	53,5	49,1	4,4
21	750,8	750,9	751,9	752,9	753,4	753,1	752,6	752,0	751,2	751,6	752,6	753,0	752,17	753,4	750,8	2,6
22	52,6	52.6	53,5	53,9	54,1	54,3	53,6	52,9	52,4	52,6	53,1	53,1	53,23	54,3	52,4	1,9
23	52,8	52,6	52,2	52,4	52,5	51,7	50,6	49.7	49,1	49,4	49,5	49,5	50,94	52,8	49,1	3,7
24	49 0	48,5	49,1	49,7	49,9	49,9	49,5	49,5	49,6	49,7	50,4	50,1	49,62	50 4	48,5	1,9
25	50,1	49,9	49,9	50,5	50,6	50,6	49,7	49,4	49,5	50,1	50,2	49,7	49,98	50.7	49,4	1,3
26	49,5	49,9	49,7	50,0	50,3	50,2	50,1	50,0	49,8	50,1	50,7	50,6	50,09	50,7	49,5	1,2
27	50,4	50,6	51,0	51,1	51,6	51,8	51,0	50,6	50,7	51,1	51,4	51,6	51,12	51,6	50,4	1,2
28	51,3	50,9	51,2	51,5	51,3	51,3	50,6	50,2	50.1	50,3	50,9	50,7	50,80	51,5	50,0	1,5
29	50,0	50,0	50,1	50,5	50,5	50,8	49,8	49,7	49,4	49,8	50,6	50,5	50,12	50,8	49,4	1,4
30	50,1	49,8	50,2	50,6	50,6	50,8	50,2	50,0	50,1	50,5	51,4	51,5	50,50	51,5	49,8	1,7
31	51,5	50,8	51,3	51,4	51,3	51,2	50,5	50,4	50,5	50,8	51,6	51,6	51,08	51,6	50,4	1,2
Medias das decadas 1.ª	752,22	751,99	752,27	752,56	752,63	752,57	751,95	751,83	751,71	752,08	752,71	752,67	752,26	753,17	751,47	1,70
2.ª	51,56	51,28	51,46	51,84	52,07	51,82	51,17	50,84	50,62	50,30	51,66	51,75	51,42	52,66	50,24	2,42
3.ª	50,74	50,59	50,92	51,31	51,46	51,43	50,75	50,40	50,22	50,55	51,13	51,08	50,88	51,75	49,97	1,78
Medias do mez	751,48	751,26	751,53	751,89	752,04	751,92	751,27	751,00	750,83	751,15	751,81	751,81	751,50	752,50	750,54	1,96

Periodos de cinco dias	30-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Pressão media.....	751,80	752,59	750,17	752,97	751,45	750,42

Extremas do mez

- Maxima absoluta.. 754,6 nos dias 17 e 19 a differentes horas.
- Minima » .. 747,4 no dia 14 ás 2h a. m.
- Variação maxima.. 7,2

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JULHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	15,8	15,2	14,2	14,5	16,3	18,4	19,1	19,5	17,9	15,5	13,9	12,7	16,02	20,0	12,5	7,5
2	11,5	11,0	10,0	12,4	17,2	21,8	24,2	23,1	21,6	18,0	15,4	14,2	16,67	25,0	9,6	15,4
3	13,4	13,2	12,7	13,3	17,5	23,5	25,0	24,6	23,3	19,0	15,8	15,2	18,00	26,7	11,2	15,5
4	14,6	13,8	13,6	14,0	16,0	17,0	19,5	21,3	20,4	17,4	15,4	15,3	16,53	21,5	12,9	8,6
5	13,7	13,9	13,2	14,5	16,7	18,5	19,8	19,3	17,4	15,3	13,9	13,0	15,72	20,2	12,3	7,9
6	11,7	10,7	10,3	12,6	16,2	19,2	19,7	19,9	19,2	16,9	14,7	12,9	15,28	21,0	9,2	11,8
7	12,3	11,0	10,0	14,6	19,6	22,8	22,2	23,8	22,8	19,1	15,2	13,0	17,12	27,3	9,6	17,7
8	12,2	12,0	10,0	13,1	18,1	21,6	23,5	23,9	22,0	18,5	17,0	16,6	17,46	25,2	10,0	15,2
9	15,9	15,6	14,6	15,2	18,0	22,0	23,4	23,4	21,8	20,7	16,6	15,6	18,53	24,7	14,0	10,7
10	15,2	15,2	15,0	16,2	19,8	23,0	25,3	25,4	24,1	20,0	17,5	18,0	19,57	26,3	13,9	12,4
11	18,2	17,8	16,7	15,5	17,6	20,9	21,3	21,5	20,8	18,2	16,3	15,2	18,21	22,5	14,4	8,1
12	13,6	12,8	11,8	16,8	19,8	23,9	24,6	25,4	24,2	21,5	18,4	17,0	19,14	27,1	11,1	16,0
13	15,0	18,8	19,2	20,7	27,0	30,4	32,0	34,6	31,1	27,3	24,9	22,3	25,34	36,9	14,6	22,3
14	20,2	16,6	17,0	19,2	23,1	26,9	30,9	28,4	29,0	21,3	17,4	15,2	22,11	32,0	14,8	17,2
15	15,0	15,6	15,5	15,3	16,7	19,0	23,0	24,5	23,2	18,9	16,5	16,1	18,32	25,9	14,1	11,8
16	16,4	16,2	15,8	17,7	20,3	22,8	24,2	24,4	23,3	20,0	18,8	17,9	19,75	26,0	15,2	10,8
17	16,7	16,6	16,3	16,8	18,3	20,0	21,6	21,8	20,7	17,5	15,7	14,9	18,06	22,6	14,7	7,9
18	14,0	13,4	12,0	13,8	19,3	22,2	24,2	23,9	23,6	21,0	16,7	15,3	18,30	25,0	11,7	13,3
19	14,9	14,0	13,5	14,2	19,8	26,0	25,9	26,3	23,0	18,8	16,5	15,3	18,97	27,5	12,0	15,5
20	15,5	15,3	14,4	15,0	16,8	21,3	25,0	25,7	25,7	24,1	20,5	22,9	20,30	26,5	13,8	12,7
21	20,6	19,0	18,5	19,1	21,3	23,9	26,8	28,9	29,7	26,0	21,3	19,5	22,96	30,5	17,4	13,1
22	23,0	22,9	19,8	19,4	22,5	25,0	27,3	30,4	31,0	29,6	23,9	22,0	24,73	31,9	18,2	13,7
23	22,9	23,0	21,8	21,2	23,1	26,0	30,0	31,6	32,0	28,0	24,5	21,2	25,29	33,0	20,0	13,0
24	19,4	17,7	15,8	19,0	25,6	29,0	29,6	29,7	28,7	25,6	21,3	19,3	23,15	31,6	14,3	17,3
25	17,3	16,9	16,4	18,4	23,6	29,6	33,0	31,9	30,2	27,0	23,4	20,5	24,10	34,8	16,1	18,7
26	17,0	16,6	15,5	15,8	18,8	23,0	27,0	27,4	26,0	21,2	17,2	15,8	20,06	28,2	14,5	13,7
27	15,1	15,1	15,1	15,3	16,2	17,2	20,4	22,8	21,2	18,6	16,4	15,8	17,46	23,7	14,5	9,2
28	16,2	15,6	15,9	15,8	18,3	19,5	21,4	23,0	21,9	19,0	17,2	16,7	18,34	23,3	14,5	8,8
29	16,4	15,9	15,5	15,6	16,6	18,7	22,1	22,7	22,7	19,9	16,8	17,0	18,32	24,0	14,6	9,4
30	16,6	16,6	16,5	17,0	19,4	24,0	26,2	28,1	27,2	22,9	18,5	15,7	20,67	29,3	15,0	14,3
31	15,4	15,4	14,4	15,5	18,8	24,5	28,4	28,5	26,1	24,0	17,4	16,4	20,39	30,8	14,2	16,6
Medias das decadas 1.ª	13,63	13,16	12,36	14,04	17,54	20,78	22,17	22,42	21,05	18,01	15,54	14,65	17,09	23,79	11,52	12,27
2.ª	15,95	15,71	15,22	16,50	19,87	23,34	25,27	25,65	24,46	20,86	18,17	17,21	19,85	27,20	13,64	13,56
3.ª	18,17	17,70	16,84	17,46	20,38	23,67	26,56	27,72	26,97	23,80	19,81	18,17	21,41	29,19	15,75	13,44
Medias do mez	15,99	15,59	14,87	16,05	19,30	22,63	24,73	25,35	24,25	20,99	17,90	16,73	19,51	26,81	13,71	13,10

Periodos de cinco dias	30-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29
Temperatura media...	16,63	16,82	20,87	18,68	23,29	19,66

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 36,9 no dia 13.
- Minima » ..... 9,2 » 6.
- Variação maxima..... 27,7

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

JULHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	13,20	12,45	11,22	10,39	8,30	8,04	7,87	7,56	7,69	8,41	8,33	9,03	9,33	13,20	7,23	5,97
2	8,98	8,80	8,69	9,47	8,41	8,18	9,02	9,30	8,98	9,17	9,27	9,91	9,07	9,91	8,18	1,73
3	10,00	9,51	9,65	10,32	10,92	11,66	10,77	10,73	11,35	11,26	11,20	11,32	10,84	11,66	9,51	2,15
4	11,54	11,20	11,32	11,08	11,23	11,49	11,41	10,14	10,42	11,12	11,59	11,12	11,08	11,59	10,14	1,45
5	10,74	10,90	11,04	10,53	9,11	8,37	5,68	7,56	8,38	7,97	8,74	8,71	8,96	11,10	5,68	5,42
6	9,10	8,15	7,47	7,13	7,08	8,18	8,72	7,78	7,66	8,27	7,94	7,65	7,95	9,28	6,63	2,65
7	7,67	6,93	7,17	6,51	7,18	7,26	8,22	7,13	7,43	6,42	7,61	8,20	7,35	8,89	6,41	2,48
8	8,68	8,80	7,97	8,91	8,70	10,42	10,92	11,78	11,84	11,71	11,74	11,74	10,37	12,09	7,97	4,12
9	12,15	12,06	12,25	12,16	12,49	13,55	12,23	11,31	12,24	10,21	11,18	11,08	11,89	13,55	10,21	3,34
10	11,46	11,12	11,74	11,28	10,62	12,30	13,00	13,09	13,41	14,14	12,84	13,52	12,47	14,24	10,62	3,62
11	13,40	13,50	12,65	12,12	12,59	12,06	11,81	10,58	10,31	10,08	9,24	8,92	11,27	13,52	8,66	4,86
12	8,08	7,85	6,90	5,56	6,08	4,59	5,50	7,84	7,84	8,76	9,18	9,92	7,42	10,15	4,59	5,56
13	9,56	6,75	6,12	7,56	5,86	6,44	7,17	7,16	5,69	5,40	5,85	6,89	6,64	9,56	5,02	4,54
14	7,34	7,47	7,58	9,05	8,92	7,23	10,22	8,40	7,02	11,81	11,65	10,81	8,98	11,84	7,02	4,82
15	12,00	11,36	10,50	10,56	9,91	10,26	10,47	9,88	10,37	11,04	10,18	11,34	10,61	12,00	9,88	2,12
16	11,14	12,11	12,21	11,91	12,13	11,65	11,25	11,96	11,80	12,60	13,21	11,22	11,94	13,21	11,22	1,99
17	10,83	10,90	10,77	10,03	9,57	9,39	10,12	9,30	8,96	9,21	9,32	10,15	9,76	10,93	8,16	2,77
18	10,03	10,13	10,36	9,89	8,08	8,60	9,68	9,18	8,90	9,75	9,50	9,11	9,51	10,69	8,08	2,61
19	8,96	9,15	8,54	9,12	10,90	10,46	10,52	10,71	12,46	12,43	11,65	11,54	10,46	12,46	8,54	3,92
20	11,42	11,54	11,66	11,44	11,58	11,23	11,59	9,89	9,89	9,83	10,06	7,23	10,49	11,66	6,30	5,36
21	6,58	5,50	5,02	6,29	6,49	6,87	6,00	5,13	5,24	7,48	8,73	8,85	6,52	8,85	4,60	4,25
22	6,44	5,75	6,12	6,23	5,46	6,89	5,91	4,74	5,87	6,60	9,03	9,14	6,50	10,23	3,68	6,55
23	6,50	6,01	7,20	7,11	9,70	10,01	8,06	6,92	9,23	8,80	11,90	10,07	8,32	11,90	5,95	5,95
24	10,04	10,09	8,44	10,01	11,22	12,25	8,62	10,41	10,43	10,26	11,95	11,22	10,34	12,53	8,44	4,09
25	10,76	11,28	11,30	11,34	13,10	12,40	9,80	10,97	10,81	10,61	11,95	10,81	11,25	13,10	9,80	3,30
26	9,76	9,64	9,52	9,47	12,20	11,98	13,02	12,09	12,43	12,78	11,76	11,80	11,35	13,31	9,47	3,84
27	11,80	11,66	11,38	11,68	11,68	11,10	11,33	11,71	10,84	11,50	11,13	11,52	11,46	11,94	10,66	1,28
28	11,84	12,76	12,43	12,78	11,85	11,25	11,39	10,52	10,41	10,71	12,06	12,65	11,78	12,78	10,41	2,37
29	12,55	12,29	12,40	12,56	12,49	12,35	12,23	11,54	10,96	11,48	12,07	11,92	12,14	12,77	10,96	1,81
30	12,15	12,15	12,07	12,33	12,69	14,67	13,15	12,45	12,21	12,20	12,07	12,56	12,53	14,67	12,05	2,62
31	12,74	12,46	11,66	12,54	12,76	13,68	13,81	12,11	12,88	10,92	12,30	12,41	12,60	13,92	10,92	3,00
Medias das decadas 1.ª	10,35	9,99	9,85	9,78	9,40	9,94	9,78	9,64	9,94	9,87	10,04	10,23	9,93	11,55	8,26	3,29
2.ª	10,31	10,08	9,73	9,72	9,56	9,19	9,83	9,49	9,32	10,09	9,98	9,71	9,71	11,60	7,75	3,85
3.ª	10,11	9,96	9,78	10,21	10,86	11,22	10,30	9,87	10,12	10,30	11,36	11,18	10,43	12,36	8,81	3,55
Medias do mez	10,25	10,01	9,79	9,91	9,98	10,16	9,98	9,67	9,80	10,09	10,49	10,40	10,04	11,86	8,29	3,57

Extremas do mez

Maxima	14,67	no dia 30 ás 11h a. m.
Minima	3,68	» 22 ás 6h p. m.
Variação	10,99	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JULHO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	98,7	96,7	93,0	84,7	60,2	51,0	47,8	44,8	50,4	64,2	70,4	82,4	70,37	98,7	43,4	55,3
2	88,7	89,8	94,7	88,3	57,6	42,1	40,1	44,3	46,8	59,7	71,2	82,1	67,44	96,4	40,1	56,3
3	87,3	84,1	87,2	90,7	73,4	54,2	45,8	46,7	53,3	68,9	83,8	87,9	72,76	90,7	45,8	44,9
4	93,2	95,3	97,6	93,1	83,0	79,6	67,7	53,8	58,4	75,2	89,0	85,8	80,62	97,6	53,8	43,8
5	91,9	91,8	97,6	85,8	64,4	52,8	33,0	45,2	56,6	61,5	73,9	78,0	69,58	97,6	33,0	64,6
6	88,7	84,8	79,9	65,6	51,6	49,4	51,1	45,0	46,3	57,7	63,7	69,0	63,16	94,6	45,0	49,6
7	71,9	70,7	78,1	52,6	42,3	35,2	41,3	32,5	36,0	39,0	59,1	73,5	53,44	78,1	29,8	48,3
8	81,9	84,1	86,9	79,3	56,3	54,3	50,8	53,4	60,3	73,9	81,1	83,5	70,87	89,3	49,9	39,4
9	90,3	91,4	99,0	94,5	81,6	69,0	57,1	53,0	63,0	56,2	79,5	84,0	76,62	99,0	53,0	46,0
10	89,0	86,4	92,4	82,2	61,8	58,9	54,2	54,3	60,1	81,3	86,3	88,0	74,82	92,4	54,2	38,2
11	86,1	89,0	89,4	92,5	84,4	65,6	62,7	55,4	56,4	64,8	66,8	69,3	73,05	94,5	55,4	39,1
12	69,6	71,3	66,9	39,0	35,4	21,8	23,9	32,5	34,9	45,9	58,3	68,7	47,71	74,0	21,8	52,2
13	74,2	41,8	37,0	41,6	22,1	20,0	20,3	17,5	16,9	20,0	25,0	34,4	30,29	74,2	16,0	58,2
14	41,7	53,1	52,5	54,6	42,5	27,4	30,8	29,2	23,6	62,7	78,7	84,0	48,73	94,5	23,6	70,9
15	94,4	86,1	80,1	81,5	70,1	62,8	50,1	43,2	49,0	67,9	72,9	83,2	69,68	94,4	43,2	51,2
16	82,4	88,3	91,3	79,0	68,4	56,5	50,1	52,6	55,5	72,4	81,8	73,5	71,15	91,3	48,6	42,7
17	76,6	77,5	78,1	70,4	61,1	54,0	52,7	47,7	49,4	61,9	70,2	80,4	64,42	81,3	44,8	36,5
18	84,2	88,4	99,0	84,2	48,5	43,2	42,9	41,6	41,1	52,7	67,2	70,3	63,97	99,0	41,1	57,9
19	71,0	76,9	74,0	75,6	63,4	41,8	42,4	42,3	59,7	76,9	83,4	89,1	66,08	89,1	37,5	51,6
20	87,1	89,1	95,4	90,0	81,3	59,6	49,2	40,3	40,2	44,0	56,1	34,8	62,28	95,4	32,4	63,0
21	35,1	33,7	31,7	38,2	34,5	31,1	22,9	17,3	16,9	30,0	46,3	52,5	32,28	52,5	16,9	35,6
22	30,8	27,7	35,6	37,2	26,9	28,9	21,9	14,7	17,5	21,4	40,9	46,5	29,34	49,9	11,6	38,3
23	31,3	28,8	37,1	38,0	46,3	40,0	25,5	20,0	26,1	31,3	52,0	53,8	35,70	55,6	18,4	37,2
24	59,9	66,9	63,1	61,3	46,0	41,2	27,9	33,5	35,8	42,1	63,4	67,3	51,45	75,0	27,6	47,4
25	73,2	78,7	81,4	72,0	60,5	40,2	26,2	31,1	31,8	40,0	55,8	60,3	53,75	81,4	26,2	55,2
26	67,6	68,5	72,7	70,8	75,5	57,4	49,1	44,6	49,0	68,2	80,3	88,3	66,19	88,3	44,6	43,7
27	92,3	91,2	89,0	90,2	84,9	76,0	63,6	56,9	57,8	72,1	80,1	86,2	78,34	93,4	55,2	38,2
28	86,3	96,7	92,3	94,9	76,4	66,7	60,0	50,5	53,3	65,5	82,3	89,4	76,78	96,7	50,5	46,2
29	90,4	91,3	94,6	95,2	88,8	76,9	61,9	56,1	53,4	66,5	84,5	82,6	78,88	96,7	53,4	43,3
30	86,4	86,4	86,4	85,4	75,7	66,2	51,9	44,1	45,5	58,8	76,2	94,6	71,66	96,6	44,1	52,5
31	97,8	95,7	95,4	95,7	79,0	59,8	48,0	41,8	51,1	49,2	82,9	89,3	74,05	97,9	41,8	56,1
Medias das decadas 1.ª	88,16	87,51	90,64	81,68	63,22	54,65	48,89	47,30	53,12	63,76	75,80	81,42	69,97	93,44	44,80	48,64
Medias das decadas 2.ª	76,73	76,15	76,37	70,84	57,72	45,27	42,51	40,23	42,67	56,92	66,04	68,77	59,74	88,77	36,44	52,33
Medias das decadas 3.ª	68,28	69,60	70,85	70,81	63,14	53,13	41,72	37,33	39,84	49,55	67,70	73,71	58,95	80,36	35,48	44,88
Medias do mez	77,42	77,49	79,01	74,37	61,42	51,08	44,29	41,48	45,04	56,51	69,78	74,60	62,76	87,29	38,80	48,50

Extremas do mez

- Maxima ..... 99,0 nos dias 9 e 18 ás 5h a. m.
- Minima ..... 11,6 no dia 22 ás 6h p. m.
- Variação 87,4

QUADRO DO VENTO E CHUVA

JULHO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,5
2	NNW.	NNW.	NNW.	V.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
3	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
4	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,5
5	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,5
6	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	NNW.	NNW.	NNW.	V.	NE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
8	C.	C.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
9	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
10	NNW.	NNW.	N.	N.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
11	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,2
12	NNW.	NNW.	NNW.	N.	ENE.	NNE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
13	V.	V.	NNE.	SE.	ESE	SE.	SE.	V.	NW.	NW	V.	SE.	V.	0,0
14	SE.	V.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
15	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
16	NW.	NE.	NNE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	0,0
17	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
18	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
19	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
20	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	ENE.	NW.	0,0
21	ENE.	ENE.	ENE.	V.	V.	NE.	ENE.	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	ENE.	0,0
22	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	NE.	NE.	NNE.	V.	NW.	ENE.	0,0
23	V.	ENE.	ENE.	E.	NE.	ENE.	NE.	NE.	E.	NW.	WNW.	NNW.	ENE.	0,0
24	NW.	V.	NW.	V.	ESE.	ESE.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
25	NNW.	NNW.	NNW.	V.	NW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	0,0
26	NNW.	NNW.	V.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW	WNW.	0,0
27	WNW.	W.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
28	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,2
29	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
30	NW.	E.	SSW.	V.	NW.	WNW	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
31	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	73	37	2	2	1,5
Segunda » ..	1	4	1	2	0	1	6	2	0	0	0	0	0	25	52	20	6	0	0,2
Terceira » ..	0	3	8	11	4	2	0	0	0	1	0	0	3	36	38	15	11	0	0,2
Mez.....	3	7	10	13	4	3	6	2	0	1	0	0	3	64	163	72	19	2	1,9

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	752,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	750,79	751,77	—	—	—
Temperatura	—	—	—	24,33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,86	18,02	—	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	7,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,19	10,20	—	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	32,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64,51	68,31	—	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	3,0	—	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	22,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,1	18,5	—	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	1,7	—	—	—

QUADRO DO VENTO

JULHO — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	14	17	22	24	20	12	18	20	30	29	32	35	38	36	38	42	46	41	39	33	29	18	17	12	27,6	46
2	14	17	9	6	6	3	3	7	12	14	17	20	23	35	40	36	35	33	26	15	12	6	3	4	16,5	40
3	0	1	2	4	2	0	0	1	6	11	11	17	20	25	28	32	31	32	23	19	16	8	7	7	12,6	32
4	8	12	10	7	10	12	13	16	15	17	17	20	9	18	34	31	31	28	25	16	22	15	13	18	17,4	34
5	21	16	10	15	7	8	17	23	27	27	36	38	39	40	43	47	47	43	40	30	30	34	22	18	28,2	47
6	16	15	13	13	11	11	9	24	23	21	19	25	38	41	46	44	47	50	40	21	11	8	11	5	23,4	50
7	4	5	7	9	2	4	4	6	10	8	9	14	16	28	38	34	36	30	25	20	9	7	9	9	14,3	38
8	0	0	0	0	1	3	1	1	13	20	16	16	24	26	30	33	34	35	38	22	15	11	11	8	14,9	38
9	4	11	10	12	9	12	15	10	13	9	13	23	34	34	30	30	28	23	25	18	8	7	4	7	16,2	34
10	8	16	17	15	8	7	6	4	9	15	11	13	17	35	39	38	38	34	27	20	16	7	9	12	17,5	39
11	13	15	16	16	25	23	27	18	16	16	20	27	27	41	40	51	52	44	37	28	28	16	20	20	26,5	52
12	23	21	21	18	18	17	27	14	19	19	19	23	22	23	29	33	29	26	19	10	5	3	2	1	18,4	33
13	4	6	9	3	4	4	3	6	14	22	18	12	14	16	12	19	28	30	26	14	10	3	3	7	12,0	30
14	5	4	6	9	7	6	2	3	3	8	11	13	13	24	27	23	23	24	18	14	13	11	13	14	12,2	27
15	7	2	6	12	12	10	9	9	5	7	10	11	15	15	22	27	24	25	22	20	13	10	0	1	12,2	27
16	1	4	2	8	5	4	7	7	5	8	15	12	13	19	26	25	24	21	21	15	16	17	16	14	12,7	26
17	12	8	9	7	9	12	15	17	19	23	25	27	26	28	32	35	39	32	36	29	25	15	9	7	20,7	39
18	10	2	2	3	2	1	4	14	14	19	18	16	22	29	34	40	30	31	21	18	12	9	7	3	15,0	40
19	1	2	2	5	1	1	3	5	11	10	14	24	30	37	31	35	32	31	28	17	15	9	13	10	15,3	37
20	10	10	13	15	16	16	11	12	9	10	14	23	23	34	40	42	32	33	35	23	14	13	62	70	24,2	70
21	64	71	70	48	20	17	20	20	16	26	28	26	31	33	28	30	25	22	20	22	20	11	3	16	28,6	71
22	38	45	49	27	24	16	35	42	28	34	25	24	17	24	27	23	24	25	21	17	15	7	3	5	24,8	49
23	7	18	9	16	18	29	26	15	11	14	14	13	12	19	16	25	12	17	19	7	7	7	10	7	14,5	29
24	8	7	8	13	13	7	4	11	23	17	12	9	21	31	33	33	30	22	14	8	10	10	4	8	14,8	33
25	6	1	7	0	2	5	5	5	7	8	8	8	12	19	28	29	26	24	18	11	8	8	10	13	11,2	29
26	8	5	2	2	5	7	1	3	4	11	13	15	19	20	29	20	18	16	17	16	10	12	5	5	11,0	29
27	4	10	5	5	4	3	4	6	5	9	8	11	18	21	24	34	36	37	31	29	24	21	23	21	16,4	37
28	17	18	12	17	18	10	12	14	16	17	16	17	18	22	31	30	27	29	27	21	18	11	13	16	18,6	31
29	8	4	11	16	11	7	8	6	10	13	12	12	17	25	29	25	27	28	23	18	12	11	6	4	14,3	29
30	5	2	2	1	1	1	3	7	12	10	12	14	19	20	26	26	22	23	17	13	14	12	9	7	11,6	26
31	1	1	1	2	3	2	1	1	6	8	9	12	13	20	24	26	22	25	17	16	13	13	10	8	10,6	26

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	8,9	11,0	10,0	10,5	7,6	7,2	8,6	11,2	13,8	17,1	18,1	22,1	25,8	31,8	36,6	36,7	37,3	34,9	30,8	21,4	16,8	12,1	10,6	10,0	18,9	39,8
2.ª » ..	8,6	7,4	8,6	9,6	9,9	9,4	10,8	10,5	11,5	14,2	16,4	18,8	20,5	26,6	29,3	33,0	31,3	29,7	26,3	18,8	15,1	10,6	14,5	14,7	16,9	38,1
3.ª » ..	15,1	16,5	16,0	13,4	10,8	9,5	10,8	11,8	12,5	15,2	14,3	14,6	17,9	23,1	27,1	27,4	24,5	24,4	20,4	16,2	13,7	11,2	8,7	10,0	16,0	35,4
Mez.....	11,0	11,8	11,7	11,6	9,5	8,7	10,1	11,2	13,3	15,5	16,2	18,4	21,2	27,0	30,8	32,2	30,8	29,5	25,6	18,7	15,2	11,3	11,2	11,5	17,2	37,7

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	4:529	18,9	50 kilometros	(NW)	no dia	6	.... NW.
2.ª »	4:061	16,9	70 »	(ENE)	»	20	.... NW.
3.ª »	4:232	16,0	71 »	(ENE)	»	21	.... NW.
Mez	12:822	17,2	71 »	(ENE)	»	21	.... NW.

Dia mais ventoso 21

Dia menos ventoso 31

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

QUADRO COMPLEMENTAR

JULHO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	58,3	31,6	13,5	(12,9)	2,0	5,6	5	6	10,0	C., c.	8,0	C., Ci-C.
2	55,6	35,4	4,6	6,6	0,0	8,0	5	4	0,0	—	0,0	—
3	55,8	40,0	7,2	8,7	0,0	9,0	3	4	1,0	Ci., C., Ci-C.	0,5	Ci-C.
4	56,9	37,0	13,8	13,4	0,0	7,7	3	5	10,0	C.	10,0	C.
5	56,4	27,7	11,4	(11,7)	1,0	5,3	5	5	10,0	C., C-Ni., c.	6,0	C.
6	54,5	36,8	4,7	6,2	0,0	8,3	6	4	0,0	C. a E.	1,0	C.
7	57,3	37,3	3,7	5,3	0,0	8,4	4	3	0,0	—	1,0	Ci., Ci-St.
8	55,7	40,6	4,0	6,5	0,0	9,2	3	4	0,0	C.	0,0	—
9	55,4	38,4	12,0	13,1	0,0	8,9	3	3	3,0	C.	1,0	Ci-C.
10	60,4	39,0	9,2	10,7	0,0	6,4	4	3	1,0	C.	6,0	C., C-St.
11	58,4	38,5	14,7	(15,1)	0,2	7,0	4	3	10,0	C., C-Ni.	9,0	C.
12	56,9	37,4	6,2	8,3	0,0	10,0	7	3	1,0	Ci., Ci-St.	1,0	Ci-St.
13	63,5	39,5	7,5	10,2	0,0	10,3	4	2	0,0	—	0,0	—
14	62,4	39,6	10,0	12,1	0,0	16,2	3	3	0,0	—	0,0	—
15	54,4	35,9	14,2	13,3	0,0	10,0	4	4	10,0	C.	0,5	C.
16	62,5	39,1	13,2	11,2	0,0	6,8	3	3	9,0	C.	7,0	C.
17	58,9	39,0	15,0	14,3	0,0	6,8	5	4	10,0	C.	5,0	C.
18	56,3	36,5	7,6	8,6	0 0	6,9	3	4	0,0	—	0,0	—
19	57,3	35,1	8,1	8,4	0,0	8,0	2	3	0,0	—	0,0	—
20	56,8	39,4	13,2	12,7	0,0	9,2	4	3	10,0	C.	2,0	Ci-C.
21	58,3	36,5	11,0	14,6	0,0	16,7	4	2	0,0	—	0,0	—
22	59,7	41,3	11,6	13,2	0,0	19,8	4	2	0,0	—	0,0	—
23	61,5	38,5	11,1	14,8	0,0	17,0	3	2	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci-C., C-St.
24	61,2	41,1	13,7	13,2	0,0	12,2	4	1	0,0	—	0,5	C.
25	63,0	41,5	12,8	12,2	0,0	11,0	3	2	0,0	—	0,5	C.
26	57,9	37,0	13,2	12,2	0,0	11,0	3	3	0,0	—	0,0	—
27	54,8	31,4	13,2	13,0	0,0	6,9	3	3	10,0	C.	6,0	C.
28	61,0	34,6	13,3	13,5	0,2	5,9	4	4	10,0	C., C-Ni.	10,0	C,C-St, c.
29	57,3	34,5	14,4	14,1	0,0	5,0	3	4	10,0	Ni.	7,0	C.
30	57,9	38,7	15,7	14,4	0,0	3,7	3	4	0,0	—	0,0	—
31	59,0	39.5	13,9	13,6	0,0	8,9	3	4	0,0	—	0,0	C. a E.
Medias das decadas 1.ª	56,63	36,38	8,41	9,51	—	7,7	4,1	4,1	3,5		3,3	
Medias das decadas 2.ª	58,74	38,00	10,97	11,42	—	9,1	3,9	3,2	5,0		2,4	
Medias das decadas 3.ª	59,24	37,69	13,08	13,53	—	10,7	3,4	2,8	3,1		2,2	
Medias do mez	58,24	37,37	10,89	11,55	—	9,2	3,8	3,4	3,8		2,7	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 63,5 no dia 13;	na relva.... 41,5 no dia 25	2,0 no dia 1	19,8 no dia 22.
	Minima:	no espelho.. 5,3 » 7;	na relva.... 3,7 » 7	.....	3,7 » 30.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						JULHO — 1890
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	Ci., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1
0,0	—	0,5	Ci-St. a N.	2,0	Ci., Ci-C.	2
1,0	C., Ci-C.	3,0	Ci., Ci-C.	10,0	C.	3
3,0	C.	9,0	Ci., C., C-St.	10,0	Ni.	4
2,0	C.	1,0	C.	2,0	C.	5
0,0	C. a E.	0,0	—	0,0	—	6
1,0	Ci.	3,0	Ci., Ci-St.	0,0	C-St. no hor. a NNW.	7
0,0	Ci. a N.	0,0	—	1,0	C., Ci-C.	8
0,0	Ci., Ci-C a NW.	0,5	Ci., C., Ci-St. de N-W.	0,0	—	9
2,0	C.	5,0	C., C-St., Ci-St.	10,0	C., C-St., c.	10
0,5	C., C-St. no hor. de E-S.	0,0	—	0,0	—	11
0,0	—	0,0	—	0,0	—	12
0,0	—	0,0	—	0,0	—	13
8,0	Ci., C., Ci-C.	0,5	Ci., Ci-C. de N-E.	1,0	C.	14
0,0	—	0,0	—	0,5	C-St.	15
5,0	C.	9,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	16
2,0	C.	0,0	C. pelo hor.	0,0	—	17
0,0	—	0,0	—	0,0	—	18
0,0	—	0,0	—	0,5	C-St.	19
0,0	—	0,0	—	0,0	—	20
0,0	—	0,0	—	0,5	C-St. no hor. a NW.	21
0,0	—	0,0	—	0,0	C-St. no hor. a NW.	22
6,0	C., C-St.	9,0	C., Ni., Ci-C., C-St.	7,0	C., C-Ni.	23
0,5	C. pelo hor. de NE-SSE.	0,0	—	0,0	—	24
0,5	C. no hor. de NE-SSE.	0,0	C., no hor. a E.	0,0	—	25
0,0	—	0,0	—	2,0	Ci., Ci-C. a NNW.	26
0,0	—	0,0	—	6,0	C.	27
5,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	28
2,0	C.	0,0	—	10,0	C., c.	29
0,0	C. no hor. a E.	0,0	—	0,0	—	30
0,0	C. no hor. a E.	0,0	—	0,0	—	31

		Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
1,1	3,0	4,1	1.ª decada	3,0	76,8	limpos 16
1,5	0,9	1,2	2.ª »	0,2	91,2	de nuv. 15
1,3	1,4	3,0	3.ª »	0,2	118,1	
1,3	1,8	2,8	Mez	3,4	286,1	cobert. 0

Dias em que houve chuva ou chuvisco « ● » 1, 4, 5, 11, 23, 28 e 29.
» nevoeiro..... « ≡ » 2, 3, 9, 18, 19, 26 e 31.
» orvalho..... « ⌓ » 6, 7 e 8.

Dias em que houve arco-iris..... « ◠ » 23.
» vento forte..... « ⚊ » 1, 5, 6, 11, 20, 21 e 22.

JULHO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto de manhã e nuvens dispersas de tarde; chuvisco de madrugada; muito ventoso.
»	2	Nevoeiro de manhã; algumas nuvens ao anoitecer; vento fresco de tarde.
»	3	Nevoeiro intenso de manhã; pequenas nuvens dispersas durante o dia e coberto de noite.
»	4	Coberto até ao meio dia e das 6^{h} da tarde em diante; chuva miuda das 8^{h} para as 9 da noite.
»	5	Chuva miuda de madrugada; coberto até ás 9^{h} da manhã e nuvens dispersas d'esta hora em diante; muito ventoso.
»	6	Geralmente limpo; orvalho de manhã; de tarde, vento frio e forte ás rajadas.
»	7	Poucas nuvens; orvalho de manhã; tempo secco.
»	8	Limpo durante o dia; orvalho de manhã; fresco.
»	9	Nevoeiro de manhã; poucas nuvens durante o dia; bom tempo.
»	10	Nuvens dispersas durante o dia e coberto de noite.
»	11	Coberto até ao meio dia e geralmente limpo de tarde; chuva miuda das 6^{h} para as 7 da manhã.
»	12	Pequenas nuvens até ao meio dia e limpo de tarde; tempo secco.
»	13	Limpo; calor.
»	14	Limpo até ao meio dia, muito nublado pelas 3^{h} da tarde e pequenas nuvens ao anoitecer.
»	15	Coberto até ás 9^{h} da manhã, algumas nuvens dispersas d'esta hora até ao meio dia e geralmente limpo de tarde.
»	16	Muitas nuvens durante o dia e coberto de noite; agradavel.
»	17	Muitas nuvens até ao meio dia e geralmente limpo de tarde; vento frio de noite.
»	18–19	Nevoeiro de madrugada e limpo de dia.
»	20	Coberto até ás 9^{h} da manhã, nuvens pelo meio dia e limpo de tarde; das 11^{h} á meia noite vento violento.
»	21–22	Limpo; vento violento de madrugada; tempo muito secco.
»	23	Muitas nuvens; arco-iris pelas 6^{h} 30^{m} da tarde; algumas gotas de chuva pelas 7 e 10^{h} da noite.
»	24–26	Geralmente limpo; tempo secco e quente.
»	27	Tempo variavel.
»	28	Muitas nuvens; chuvisco das 7^{h} para as 8 da manhã.
»	29	Chuvisco pelas 8^{h} da manhã; algumas nuvens de tarde e coberto pelas 9^{h} da noite.
»	30–31	Limpo; nevoeiro até ás 8^{h} da manhã no dia 31.

1890

AGOSTO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

AGOSTO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	751,3	751,1	751,1	751,4	751,6	751,4	750,6	750,2	750,2	750,7	751,2	751,2	750,97	751,7	750,2	1,5
2	50,6	50,2	50,3	50,6	50,4	50,3	49,7	49,0	48,8	48,8	49,2	49,0	49,68	50,6	48,7	1,9
3	48,6	48,1	48,2	48,5	48,7	48,4	47,8	47,4	47,4	48,1	48,9	48,9	48,27	49,1	47,4	1,7
4	48,9	48,8	49,2	50,0	50,4	50,4	49,6	49,3	49,7	50,2	50,2	49,7	49,68	50,4	48,8	1,6
5	49,2	49,2	49,4	49,6	49,6	49,5	49,4	49,3	49,3	49,5	50,0	50,0	49,50	50,0	49,1	0,9
6	49,5	49,3	49,5	49,9	49,9	50,0	49,7	49,3	49,0	49,4	49,9	49,8	49,56	50,0	49,0	1,0
7	49,3	49,0	48,9	49,4	49,3	49,3	48,7	48,3	48,0	48,0	48,8	48,4	48,75	49,4	48,0	1,4
8	48,1	48,0	47,9	48,1	48,2	48,0	47,6	47,3	47,2	47,3	47,8	47,6	47,75	48,2	47,0	1,2
9	47,1	46,8	46,7	47,1	47,5	47,4	47,1	46,9	46,9	47,0	48,6	48,4	47,37	48,6	46,7	1,9
10	48,3	48,5	48,9	49,7	50,4	50,8	51,2	51,5	51,6	52,2	52,7	52,9	50,81	52,9	48,3	4,6
11	752,4	752,4	752,6	753,2	753,6	753,2	752,7	752,4	752,1	752,5	753,2	753,1	752,80	753,6	752,0	1,6
12	52,6	52,6	52,4	52,6	52,5	52,1	51,4	51,0	50,5	50,7	50,9	50,8	51,63	52,6	50,4	2,2
13	49,9	49,1	48,8	48,8	48,9	48,8	48,5	48,1	47,9	48,4	49,2	49,3	48,80	49,9	47,9	2,0
14	49,7	49,6	49,0	49,4	49,7	49,4	48,8	48,6	48,9	49,1	50,3	50,5	49,45	50,5	48,6	1,9
15	50,4	50,2	50,3	50,7	51,0	50,6	50,1	49,8	50,0	50,3	51,3	51,3	50,49	51,3	49,8	1,5
16	50,9	50,3	50,4	51,0	51,5	51,4	50,3	50,1	50,0	50,1	50,4	50,1	50,50	51,5	49,8	1,7
17	49,1	48,7	48,8	48,8	49,0	49,2	48,3	47,5	47,3	47,3	47,8	47,4	48,20	49,2	47,3	1,9
18	46,7	46,7	46,7	47,7	48,5	49,0	49,1	48,9	49,0	49,5	50,2	50,3	48,60	50,3	46,5	3,8
19	50,2	50,1	50,4	50,5	51,0	50,8	50,1	50,2	50,4	50,6	51,6	51,4	50,65	51,6	50,0	1,6
20	51,4	51,3	51,4	52,0	52,1	52,0	51,4	51,1	51,2	51,8	52,7	52,8	51,79	52,8	51,0	1,8
21	752,5	752,3	752,3	752,7	753,0	752,3	751,7	751,8	751,9	752,0	752,6	753,0	752,36	753,0	751,7	1,3
22	52,6	52,6	52,8	53,0	53,3	52,7	51,5	51,1	51,1	51,1	51,5	51,2	52,02	53,3	50,8	2,5
23	51,1	50,3	50,9	51,3	51,8	51,6	51,9	51,0	50,6	50,7	51,4	51,1	51,14	51,9	50,3	1,6
24	50,8	50,4	50,1	50,6	50,5	50,1	49,3	49,5	49,4	50,5	51,4	51,8	50,41	51,8	49,3	2,5
25	51,6	51,5	51,7	52,6	53,0	52,6	52,1	52,3	52,3	52,7	53,2	52,8	52,40	53,2	51,5	1,7
26	52,4	51,9	51,6	52,1	52,3	51,6	50,9	50,3	50,3	50,9	51,2	50,7	51,32	52,6	50,3	2,3
27	50,4	50,3	50,3	50,7	50,9	50,9	50,4	50,4	50,5	51,0	51,3	51,3	50,70	51,4	50,2	1,2
28	51,4	51,3	50,9	51,2	51,6	51,6	51,4	51,1	51,5	52,1	53,1	53,3	51,76	53,9	50,9	3,0
29	54,0	53,7	54,4	55,4	56,0	55,7	55,5	54,7	54,6	55,1	55,9	55,6	55,09	56,0	53,7	2,3
30	55,2	55,0	54,9	55,3	55,3	54,8	54,2	53,6	53,4	53,4	53,6	53,4	54,27	55,3	53,1	2,2
31	53,0	52,9	52,5	53,1	53,4	53,0	52,0	51,4	51,5	51,4	51,8	51,4	52,25	53,4	51,3	2,1
Medias das decadas 1.ª	749,09	748,90	749,01	749,43	749,60	749,55	749,14	748,85	748,81	749,12	749,73	749,59	749,23	750,09	748,32	1,77
Medias das decadas 2.ª	50,33	50,10	50,08	50,47	50,78	50,65	50,07	49,77	49,73	50,03	50,76	50,70	50,29	51,33	49,33	2,00
Medias das decadas 3.ª	52,27	52,02	52,04	52,55	52,83	52,45	51,90	51,47	51,55	51,90	52,45	52,33	52,16	53,25	51,19	2,06
Medias do mez	750,61	750,39	750,43	750,87	751,19	750,93	750,42	750,08	750,08	750,40	751,03	750,92	750,61	751,61	749,66	1,95

Periodos de cinco dias	30-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29-2
Pressão media.....	750,10	749,05	750,28	749,45	751,59	751,32	752,55

Extremas do mez

Maxima absoluta.. 756,0 no dia 29 ás 9 e 10h a. m.
Minima » .. 746,5 » 18 ás 4h a. m.
Variação maxima.. 9,5

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

AGOSTO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	16,2	15,7	15,9	15,9	19,3	21,4	26,0	24,4	22,9	19,8	17,0	16,0	19,18	26,3	14,9	11,4
2	15,6	15,3	15,0	16,0	19,3	23,7	24,3	24,9	23,3	20,6	18,4	17,9	19,64	26,5	14,0	12,5
3	16,3	13,7	16,8	21,0	24,3	28,1	30,0	31,1	29,1	27,4	24,4	22,6	23,85	32,6	12,9	19,7
4	20,0	19,6	19,9	20,5	24,5	29,1	31,7	31,9	29,7	24,5	23,3	21,8	24,83	34,1	18,1	16,0
5	20,3	17,9	16,7	18,0	22,0	27,4	27,0	27,5	26,2	23,2	18,9	18,1	21,84	29,8	16,0	13,8
6	18,1	18,0	17,8	18,1	21,1	24,6	23,7	24,5	24,6	20,3	17,9	17,5	20,43	26,4	16,8	9,6
7	17,5	16,9	16,9	17,1	18,9	21,9	22,4	21,6	21,0	19,3	18,6	18,3	19,21	23,2	16,2	7,0
8	18,5	18,5	17,1	17,5	19,3	21,5	23,0	23,2	23,3	18,8	17,9	17,8	19,72	24,7	16,1	8,6
9	17,0	16,7	16,9	17,7	20,8	22,0	22,8	20,8	22,7	20,0	19,0	18,4	19,55	23,5	15,6	7,9
10	18,7	18,4	18,4	19,0	20,0	22,2	21,6	22,9	22,5	20,6	18,8	18,1	20,03	23,8	17,0	6,8
11	16,6	16,0	15,8	15,6	17,1	20,7	23,8	24,4	25,2	22,9	17,4	17,0	19,28	25,9	14,2	11,7
12	16,7	16,8	16,6	17,0	19,3	22,1	24,6	23,6	21,9	18,8	18,0	17,7	19,57	25,9	15,9	10,0
13	17,5	17,3	16,7	17,0	18,4	21,0	22,1	22,3	21,9	19,9	15,8	15,1	18,62	22,9	14,9	8,0
14	14,8	13,5	13,6	14,6	17,0	21,9	25,1	25,9	24,5	21,0	17,2	15,6	18,71	26,9	12,5	14,4
15	14,7	14,0	13,0	14,6	19,8	24,8	28,8	28,4	26,0	21,3	17,5	15,7	19,91	29,7	12,8	16,9
16	14,5	13,9	13,5	14,8	16,2	20,2	23,4	24,1	22,6	18,3	16,8	16,9	18,05	25,0	13,2	11,8
17	16,0	15,2	15,2	15,6	16,7	18,3	20,0	22,8	22,5	19,1	17,4	18,1	18,10	24,0	14,0	10,0
18	17,7	17,8	17,5	16,0	18,5	20,7	21,7	21,9	20,5	18,0	16,4	15,5	18,60	23,3	15,2	8,1
19	15,0	14,0	14,0	14,8	17,6	20,3	22,0	21,4	20,2	16,8	15,8	15,3	17,25	22,8	12,8	10,0
20	14,3	14,3	13,7	14,5	16,7	20,1	20,8	21,6	20,8	17,4	16,3	15,5	17,17	23,4	12,7	10,7
21	14,1	13,2	12,9	14,4	20,3	24,9	26,2	25,5	24,8	22,9	20,3	17,9	19,76	27,2	12,0	15,2
22	15,4	16,7	18,3	21,5	23,3	27,1	29,5	29,4	27,2	23,0	18,8	17,2	22,19	31,0	13,5	17,5
23	16,3	15,0	15,1	15,3	17,2	21,0	24,8	23,6	21,9	17,7	16,2	15,8	18,37	25,0	13,7	11,3
24	15,6	15,3	14,0	14,0	17,2	20,1	20,0	19,6	18,3	15,2	14,3	13,1	16,31	21,0	12,5	8,5
25	11,8	11,0	10,4	11,9	15,8	19,3	21,4	20,3	19,6	16,3	15,5	14,6	15,72	22,0	9,5	12,5
26	14,2	12,8	12,0	12,8	16,9	21,2	23,5	22,9	21,7	18,6	17,8	17,0	17,74	25,0	11,4	13,6
27	17,4	17,3	16,7	17,3	18,8	20,1	22,3	22,5	21,8	19,1	18,3	16,6	19,17	24,6	16,0	8,6
28	15,4	14,3	14,5	13,9	17,4	18,8	19,6	19,8	19,4	16,3	15,2	14,0	16,57	21,4	13,1	8,3
29	14,1	13,0	12,2	12,5	16,4	19,1	20,3	20,5	19,7	16,0	14,7	13,5	16,01	21,8	11,0	10,8
30	12,3	11,9	10,9	11,7	17,9	20,8	20,8	19,8	18,5	15,3	14,9	14,1	15,64	21,7	10,4	11,3
31	13,3	12,8	12,6	12,3	16,4	23,0	23,9	24,3	21,4	18,2	16,8	15,6	17,61	25,9	11,9	14,0
Medias das decadas 1.ª	17,82	17,07	17,14	18,08	20,95	24,19	25,25	25,28	24,53	21,45	19,42	18,65	20,83	27,09	15,76	11,33
2.ª	15,78	15,28	14,96	15,45	17,73	21,01	23,23	23,64	22,61	19,35	18,86	16,24	18,53	24,98	13,82	11,16
3.ª	14,54	13,94	13,60	14,33	17,96	21,40	22,94	22,61	21,30	18,05	16,62	15,40	17,73	24,24	12,27	11,96
Medias do mez	16,00	15,38	15,18	15,90	18,85	22,17	23,78	23,79	22,76	19,57	17,60	16,72	18,99	25,39	13,90	11,50

Periodos de cinco dias	30-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29-2
Temperatura media...	20,75	21,21	19,41	18,67	18,95	17,10	18,31

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 34,1 no dia 4.
- Minima » ..... 9,5 » 25.
- Variação maxima..... 24,6

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

AGOSTO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	12,25	12,27	12,72	12,29	12,00	13,45	12,09	12,52	12,20	11,06	10,88	11,27	12,09	13,45	10,53	2,92
2	11,50	11,54	10,93	11,13	12,15	12,05	11,85	10,98	11,35	10,90	10,53	10,53	11,17	12,15	10,12	2,03
3	10,08	10,34	9,01	9,49	9,87	11,15	6,68	10,31	11,12	7,68	10,24	12,56	10,04	12,56	6,68	5,88
4	11,12	10,90	10,58	9,79	11,09	11,85	11,45	9,29	9,83	10,17	12,23	11,51	10,82	12,23	9,22	3,01
5	11,69	11,93	12,79	13,07	13,23	12,36	13,64	12,99	12,65	12,52	14,00	13,31	12,96	13,90	11,40	2,50
6	13,02	12,63	12,27	13,02	12,68	13,11	13,44	13,06	11,66	12,72	12,71	11,75	12,61	13,44	11,43	2,01
7	11,75	11,42	11,42	11,85	11,47	11,75	12,20	12,06	11,41	11,22	11,09	10,70	11,54	12,27	10,58	1,69
8	11,14	11,14	12,55	12,92	11,92	10,65	10,78	11,08	10,59	11,84	12,86	12,89	11,75	13,23	10,48	2,75
9	12,19	11,82	12,39	13,71	13,16	13,73	14,05	16,53	13,80	13,82	13,01	12,69	13,38	16,53	11,49	5,04
10	12,50	12,69	12,69	13,36	15,26	14,88	16,75	16,00	15,87	14,42	14,39	14,20	14,39	17,18	12,50	4,68
11	13,62	13,08	12,92	13,04	13,06	14,03	12,61	11,92	12,10	9,93	12,65	12,19	12,63	14,03	9,93	4,10
12	12,23	11,89	12,01	11,76	12,59	12,38	12,47	13,26	13,47	12,59	12,80	13,56	12,54	13,85	11,58	2,27
13	13,68	13,80	13,56	13,38	12,60	11,56	11,04	11,17	11,13	9,47	10,56	11,01	11,91	13,80	9,47	4,33
14	10,91	10,46	10,14	10,71	11,09	11,17	10,41	9,92	9,14	8,66	9,62	10,12	10,19	11,97	8,66	3,31
15	10,16	9,91	9,76	10,61	10,22	11,05	9,27	8,55	9,57	10,47	11,27	11,44	10,15	11,68	8,43	3,25
16	11,17	11,40	11,38	11,42	11,69	10,99	10,26	11,32	10,89	11,55	12,01	11,98	11,40	12,27	10,26	2,01
17	11,68	11,18	11,32	11,92	12,14	11,97	12,16	12,13	10,95	11,96	12,36	11,67	11,76	12,36	10,95	1,41
18	11,36	11,72	12,93	13,22	12,24	10,69	10,23	10,39	10,36	10,47	11,69	11,84	11,34	13,24	9,75	3,49
19	11,72	11,08	10,82	11,25	10,66	8,94	9,58	8,69	8,72	9,91	10,52	11,26	10,35	11,76	8,69	3,07
20	11,29	11,29	11,13	11,43	10,64	9,49	9,06	9,42	9,33	10,27	10,53	10,91	10,38	11,43	8,91	2,52
21	11,15	10,51	10,56	10,45	9,34	8,86	9,29	8,84	8,80	9,66	11,22	11,78	10,08	11,78	8,80	2,98
22	11,34	10,83	8,99	8,88	9,84	9,61	10,06	8,74	8,23	10,49	11,53	9,80	9,70	11,53	7,07	4,46
23	10,22	9,69	9,90	10,17	11,91	12,30	11,86	11,23	10,56	10,80	10,96	11,52	10,92	12,64	9,69	2,95
24	11,36	11,40	11,21	11,21	10,19	8,50	8,42	7,43	7,31	8,05	8,77	8,92	9,35	11,40	7,30	4,10
25	8,92	8,56	7,73	7,91	6,75	6,03	6,75	7,26	7,29	8,77	9,46	10,33	7,95	10,33	5,68	4,65
26	10,30	9,97	9,04	8,97	9,11	7,70	9,90	10,58	11,14	11,50	12,15	12,33	10,31	12,55	7,70	4,85
27	12,38	13,05	13,86	14,39	14,69	14,89	11,66	12,41	12,57	13,90	13,95	11,18	13,07	14,89	11,13	3,76
28	11,06	11,16	10,39	10,62	8,17	9,01	7,68	7,54	8,08	8,66	9,50	9,90	9,39	11,16	7,23	3,93
29	10,10	9,76	9,20	9,41	7,74	6,81	7,91	7,45	7,88	7,81	8,78	9,19	8,51	10,10	6,81	3,29
30	9,14	8,86	8,98	9,22	9,10	9,73	10,91	12,43	9,31	10,47	10,90	11,15	10,13	12,55	8,77	3,78
31	10,98	10,76	10,75	10,41	9,84	6,44	7,46	8,06	8,70	8,68	9,06	9,46	9,18	10,98	6,44	4,54
Medias das decadas 1.ª	11,72	11,67	11,73	12,06	12,28	12,50	12,29	12,48	12,05	11,63	12,19	12,14	12,07	13,69	10,44	3,25
Medias das decadas 2.ª	11,78	11,58	11,60	11,87	11,69	11,23	10,71	10,63	10,57	10,53	11,40	11,60	11,26	12,64	9,66	2,98
Medias das decadas 3.ª	10,63	10,41	10,06	10,15	9,70	9,08	9,26	9,27	9,08	9,89	10,57	10,51	9,87	11,81	7,87	3,94
Medias do mez	11,35	11,19	11,09	11,90	11,18	10,88	10,71	10,76	10,52	10,66	11,36	11,39	10,06	12,69	9,28	3,41

Extremas do mez

Maxima..... 17,18 no dia 10 ás 2h p. m.

Minima..... 5,68 » 25 ao M. D.

Variação... 11,50

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

AGOSTO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	89,3	92,4	94,5	91,3	72,0	70,9	48,4	55,1	58,8	64,4	75,2	83,3	74,98	96,8	48,4	48,4
2	87,2	89,1	86,0	82,2	72,9	55,3	52,5	46,9	53,3	60,4	67,1	69,0	67,45	89,1	45,6	43,5
3	73,1	88,5	63,2	51,3	43,7	39,5	21,2	30,7	37,1	28,3	45,0	61,5	48,95	88,5	19,9	68,6
4	63,9	64,2	61,2	54,6	48,4	39,6	32,9	26,4	31.6	44,4	57,5	59,3	48,52	65,9	26,0	39,9
5	65,9	78,1	90,4	85,1	67,3	45,6	51,4	47,5	50,0	59,2	86,2	86,1	68,65	90,4	40,4	50,0
6	84,2	82,2	80,8	84,2	68,1	57,0	61,7	57,1	50,7	71,7	85,2	79,0	71,82	85,2	48,6	36,6
7	79,0	79,7	79,7	81,6	70,7	60,2	60,5	62,8	61,7	67,3	69,5	68,4	70,05	82,5	60,2	22,3
8	70,3	70,3	86,5	86,8	71,5	55,8	51,6	52,4	49,8	73,3	84,2	84,9	70,18	89,6	47,3	42,3
9	84,5	83,6	86,5	90,9	72,0	69,9	68,1	90,4	67,2	79,5	79,6	80,6	79,25	94,3	65,4	28,9
10	77,9	80,6	80,6	81,8	87,7	74,7	87,3	77,7	78,2	79,9	89,1	91,9	82,54	96,9	70,5	26,4
11	96,8	96,7	96,6	98,8	89,7	77,3	57,5	52,6	50,8	47,9	85,5	84,5	78,42	98,9	47,9	51,0
12	86,5	83,5	85,4	81,5	75,5	62,6	54,2	61,5	69,0	77,9	83,6	89,9	75,05	93,8	52,6	41,2
13	91,9	93,8	95,9	92,7	80,0	62,5	55,9	55,6	57,0	54,8	78,5	85,9	75,82	97,3	53,4	43,9
14	87,1	90,7	87,4	86,5	76,9	57,2	43,9	40,0	39,9	46,8	65,7	76,7	66,47	92,9	39,9	53,0
15	81,6	83,2	87,4	85,7	59,5	47,5	31,5	29,7	38,3	55,6	75,5	86,1	63,62	100,0	29,0	71,0
16	91,0	96,3	98,7	91,1	85,2	62,4	47,9	50,7	53,4	73,8	84,1	83,6	76,21	98,7	47,5	51,2
17	86,3	86,5	87,4	90,3	85,5	76,5	69,9	58,8	54,0	72,7	83,5	75,5	77,15	91,8	50,9	40,9
18	75,3	77,2	86,9	97,7	77,5	58,9	53,0	53,0	57,8	68,1	84,2	90,3	72,49	97,7	48,8	48,9
19	92,2	93,1	90,9	89,8	71,2	50,4	48,8	45,8	49,5	69,6	78,7	87,9	72,80	93,2	45,8	47,4
20	93,0	93,0	95,3	93,1	75,1	54,2	49,5	49,1	51,0	69,8	76,1	83,2	73,43	97,5	46,8	50,7
21	93,0	92,9	95,2	85,6	52,7	37,8	36,7	36,4	37,8	46,6	63,3	77,1	63,02	95,3	35,8	59,5
22	87,1	76,6	57,4	46,5	46,2	36,0	32,8	28,7	30,7	50,2	71,4	67,1	52,27	87,1	27,9	59,2
23	74,1	76,3	77,4	78,5	81,3	66,5	51,0	52,0	54,1	71,6	79,9	86,2	70,47	86,2	49,0	37,2
24	86,1	88,0	94,2	94,2	69,8	48,5	48,4	43,8	46,7	62,5	72,3	79,4	69,56	97,6	40,9	56,7
25	86,4	87,3	81,9	76,2	50,5	36,2	35,6	40,9	42,9	63,6	72,2	83,5	62,60	87,3	31,9	55,4
26	85,4	90,5	86,4	81,4	63,4	41,1	46,0	51,2	57,7	72,1	80,3	85,4	70,20	91,9	41,1	50,8
27	83,7	88,7	98,0	97,8	90,9	85,0	58,2	61,0	64,7	84,5	89,4	79,5	80,09	98,0	56,2	41,8
28	84,9	91,9	84,7	89,7	55,1	55,8	45,2	43,9	48,2	62,8	73,8	83,2	69,91	91,9	40,0	51,9
29	84,2	87,4	86,8	87,1	55,6	41,4	44,6	41,7	46,2	57,7	70,5	79,7	65,17	89,2	39,9	49,3
30	85,7	85,3	92,5	89,9	59,8	53,2	59,7	72,3	58,7	80,8	86,3	93,0	77,51	95,3	53,2	42,1
31	96,5	97,7	98,9	97,6	70,7	30,8	33,8	35,7	45,8	55,8	63,4	71,7	65,83	98,9	30,8	68,1
Medias das decadas 1.ª	77,53	80,87	80,94	78,98	67,43	56,85	53,56	54,70	53,84	62,84	73,86	76,40	68,24	87,92	47,23	40,69
Medias das decadas 2.ª	88,17	89,40	91,19	90,72	77,61	60,95	51,21	49,68	52,07	63,70	79,54	84,36	73,15	96,18	46,26	49,92
Medias das decadas 3.ª	86,10	87,51	86,67	84,05	63,27	48,21	44,73	46,15	48,50	64,38	74,80	80,53	67,88	92,61	40,61	52,00
Medias do mez	84,00	85,98	86,28	84,56	69,24	55,17	49,67	50,05	51,37	63,66	76,03	80,43	69,69	92,25	44,57	47,68

Extremas do mez:
- Maxima ..... 100,0 no dia 15 ás 6h a. m.
- Minima ..... 19,9 no dia 3 ás 2h p. m.
- Variação 80,1

QUADRO DO VENTO E CHUVA

AGOSTO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
2	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
3	WNW.	NW.	ENE.	E.	ENE.	ESE.	NW.	NW.	NW.	WNW.	V.	SSE.	NW.	0,0
4	SSE.	V.	ESE.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSW.	WNW.	0,0
5	N.	NW.	NW.	V.	S.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	V.	WNW.	0,0
6	SSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SSW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
7	V.	V.	SW.	V.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW	WNW.	0,0
8	E.	V.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	WNW.	0,0
9	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	SW.	WSW.	WSW.	SW.	SSE.	SSE.	3,5
10	SSE.	S.	SSE.	S.	S.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	S e WNW.	0,3
11	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
12	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,7
13	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,4
14	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
15	WNW.	WNW.	WNW.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
16	NW.	NW.	NNW.	NNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	WNW.	0,0
17	NNW.	NNW.	NNW.	ESE.	V.	V.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	WNW.	0,0
18	S.	S.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	1,8
19	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
20	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
21	NW.	NW.	NW.	NW.	NNE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
22	V.	V.	V.	V.	V.	NE.	V.	NW.	NW.	NW.	WNW.	W.	NW.	0,0
23	V.	V.	V.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
24	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
25	NNW.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
26	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
27	NNW.	NNW.	NNW.	ENE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
28	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
29	NNW.	NNW.	E.	SSE.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
30	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
31	NW.	E.	E.	V.	WNW.	NE.	NE.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	1	0	0	2	2	2	1	10	4	5	3	6	1	46	19	8	10	0	3,8
Segunda » ..	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1	35	50	26	3	0	2,9
Terceira » ..	1	1	3	1	3	0	0	1	0	0	0	0	1	13	60	36	12	0	0,0
Mez.....	2	1	3	3	5	3	1	12	6	5	3	7	3	94	129	70	25	0	6,7

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	—	—	—	—	747,37	—	—	—	—	—	749,27	751,15	753,38	—	—
Temperatura.....	—	—	—	—	—	—	—	19,72	—	—	—	—	—	20,03	18,49	17,63	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	—	—	—	—	13,38	—	—	—	—	—	11,55	10,52	10,11	—	—
Humidade relativa	—	—	—	—	—	—	—	79,25	—	—	—	—	—	68,62	68,82	69,81	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	7,2	—	—	—	—	—	2,3	3,3	0,8	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	13,0	—	—	—	—	—	11,3	16,6	13,9	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	3,8	0,8	1,1	—	—	—

QUADRO DO VENTO

AGOSTO — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h M. P.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	12	10	15	9	7	13	15	15	18	22	17	17	26	32	40	40	40	36	31	24	22	17	24	14	21,5	40
2	10	6	6	7	7	3	4	4	8	13	15	21	32	32	33	32	28	25	17	11	5	2	0	3	13,5	33
3	4	4	8	12	10	16	24	14	17	11	14	9	8	18	29	30	30	27	15	8	6	6	3	3	13,6	30
4	2	2	11	7	10	7	4	5	4	9	7	14	15	25	30	27	30	21	15	6	2	4	3	4	11,0	30
5	3	5	11	7	2	1	4	5	4	6	11	11	22	27	23	20	20	15	11	11	8	11	9	4	10,5	27
6	2	2	1	4	4	4	5	5	6	9	9	17	29	26	22	20	17	19	14	12	9	8	10	6	10,8	29
7	5	3	2	4	5	5	5	7	7	8	11	22	27	32	31	27	25	19	16	12	11	7	11	4	12,7	32
8	1	3	2	7	10	10	9	9	10	11	13	16	20	23	24	20	17	19	18	10	9	6	4	6	11,5	24
9	7	9	7	11	16	12	11	11	18	20	20	15	22	12	12	15	11	24	15	9	8	10	10	6	13,0	24
10	7	8	15	11	11	15	15	21	20	24	23	17	16	20	21	20	16	15	14	12	13	10	3	10	14,9	24
11	5	8	7	9	4	6	9	13	11	13	14	15	19	25	28	22	21	19	22	19	11	8	9	12	13,7	28
12	13	14	12	10	9	10	11	13	11	11	11	19	23	28	30	26	26	28	26	21	16	12	5	9	16,4	30
13	3	5	14	14	16	23	22	24	30	35	42	38	40	42	33	40	35	37	24	28	13	11	3	4	24,0	42
14	2	6	5	4	4	2	3	5	11	8	16	17	26	31	29	35	33	32	21	11	8	5	5	4	13,5	35
15	1	3	2	1	4	3	3	3	4	8	13	18	20	28	29	25	27	24	17	13	12	9	7	5	11,6	29
16	4	4	5	5	2	1	3	2	3	5	11	12	16	24	26	27	24	20	19	16	8	6	6	10	10,8	27
17	10	7	2	5	2	4	5	4	2	4	4	6	8	10	12	18	20	19	13	11	4	1	1	1	7,2	20
18	7	4	4	6	6	7	15	10	16	16	17	17	27	26	30	27	23	23	17	13	10	8	5	3	13,8	30
19	1	3	2	4	5	2	1	3	5	8	14	17	26	30	31	34	36	31	28	19	12	10	5	1	13,7	36
20	5	5	3	5	2	1	1	2	11	9	15	23	22	28	33	34	34	40	29	20	9	3	2	1	14,0	40
21	2	1	3	3	6	1	3	8	10	17	16	19	19	38	36	40	35	35	25	13	7	4	5	4	14,6	40
22	5	6	5	10	8	11	13	10	11	15	10	14	14	24	36	36	40	28	16	10	12	8	7	2	14,7	40
23	3	5	8	3	4	9	4	4	5	10	8	13	17	22	28	29	27	24	23	18	14	11	12	9	12,9	29
24	10	8	7	6	4	6	9	8	22	25	35	36	46	50	50	50	49	54	37	36	38	32	14	12	26,8	54
25	13	10	11	14	10	9	6	14	19	22	25	25	28	38	45	42	42	33	29	18	12	11	5	3	20,2	45
26	2	2	3	2	2	1	3	3	5	1	14	17	22	28	33	33	31	26	20	10	7	9	8	8	12,1	33
27	10	13	6	3	4	2	1	3	6	9	15	13	19	19	22	21	28	24	21	13	15	14	14	8	12,7	28
28	5	3	2	1	2	3	4	7	16	19	22	24	25	34	36	35	35	31	30	26	13	11	9	7	16,7	36
29	23	12	11	12	5	1	1	4	14	20	18	26	25	33	38	43	41	39	37	20	12	4	10	5	18,9	43
30	6	4	6	6	4	0	0	6	18	31	25	28	27	33	30	28	33	37	37	30	13	14	13	12	18,4	37
31	6	3	2	3	1	1	1	3	6	8	18	20	18	21	27	30	40	30	27	16	7	3	1	3	12,0	40

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	5,3	5,2	7,8	7,9	8,2	8,6	9,6	9,6	11,2	13,3	14,0	15,9	21,7	24,7	26,5	25,1	23,4	22,0	16,6	11,5	9,3	8,1	7,7	6,0	13,3	29.3
2.ª » ..	5,1	5,9	5,6	6,3	5,4	5,9	7,3	7,9	10,4	11,7	15,7	18,2	22,7	27,2	28,1	28,8	27,9	27,3	21,6	17,1	10,3	7,3	4,8	5,0	13,9	31,7
3.ª » ..	7,9	6,1	5,8	5,7	4,5	4,0	4,1	6,4	12,0	16,1	18,7	21,4	23,6	30,9	34,6	35,2	36,5	32,8	27,5	19,1	13,6	11,0	8,9	6,6	16,4	37,7
Mez.....	6,2	5,7	6,4	6,6	6,0	6,1	6,9	7,9	11,2	13,8	16,2	18,6	22,7	27,7	29,9	29,9	29,5	27,5	22,1	16,0	11,2	8,9	7,2	5,9	14,6	33,4

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	3:192	13,3	40 kilometros	(NW)	no dia	1	.... WNW.
2.ª »	3:335	13,9	42 »	(NW)	»	13	.... NW.
3.ª »	4:324	16,4	54 »	(NW)	»	24	.... NW.
Mez	10:851	14,6	54 »	(NW)	»	24	.... NW.

Dia mais ventoso 24 — Dia menos ventoso 17

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

QUADRO COMPLEMENTAR

AGOSTO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	56,8	34,2	14,2	14,3	0,0	8,6	4	4	0,0	C.	0,0	C.
2	56,8	30,6	13,7	13,3	0,0	12,7	4	3	0,0	—	0,0	—
3	62,5	40,2	11,7	11,2	0,0	5,2	5	3	0,5	Ci.	1,0	Ci., Ci-St.
4	62,0	36,3	13,3	14,1	0,0	12,0	3	2	0,0	—	0,0	—
5	59,0	32,5	13,1	12,6	0,0	11,0	3	3	0,0	Ci-C.	0,0	—
6	56,3	34,0	16,1	15,9	0,0	8,0	4	3	0,0	—	0,0	—
7	54,3	31,6	15,0	14,8	0,0	6,8	4	4	6,0	C.	0,5	C.
8	58,4	29,5	15,4	14,9	0,0	6,6	4	3	7,0	C.	5,0	C.
9	53,8	30,1	13,6	12,2	0,0	7,7	4	4	10,0	C.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.
10	53,8	32,6	15,7	15,3	3,5	3,3	5	5	10,0	C., C-Ni.	9,0	C.
11	55,3	32,7	14,7	15,0	0,3	2,2	4	4	10,0	C.	0,0	—
12	60,0	31,5	13,7	14,1	0,0	6,4	4	5	7,0	C., St., C-St.	7,0	C.
13	56,3	33,5	16,2	(15,4)	1,1	6,1	5	4	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	5,0	C.
14	56,3	37,0	10,2	9,5	0,0	6,8	3	3	5,0	Ci., C., Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
15	59,3	30,5	9,2	9,2	0,0	8,0	2	2	0,0	Ci.	1,0	Ci. a SSE.
16	55,2	37,9	11,1	12,0	0,0	8,6	3	4	10,0	C., C-St.	0,0	C.
17	56,0	38,0	11,5	11,0	0,0	6,8	4	4	10,0	N.i., C-St.	10,0	C., C-St.
18	59,9	36,2	11,4	(12,8)	1,8	2,4	3	4	9,0	C.	9,0	C., Ci-C.
19	59,4	40,0	8,1	10,8	0,0	6,9	2	4	7,0	C.	7,0	C., C-Ni.
20	59,4	33,3	8,7	9,8	0,0	5,4	4	4	8,0	C.	5,0	C.
21	59,3	36,7	7,3	9,1	0,0	6,8	3	3	0,5	Ci., Ci-St. de NE-S.	2,0	Ci-C.
22	61,0	39,9	9,9	11,5	0,0	11,5	5	5	0,0	—	2,0	Ci-C.
23	55,4	31,6	11,1	11,9	0,0	9,3	3	3	2,0	C.	1,0	C.
24	55,8	33,6	9,7	10,2	0,0	6,0	3	3	6,0	C.	6,0	Ci., C., Ci-C.
25	52,8	31,4	6,0	6,6	0,0	8,5	5	3	0,0	—	0,0	—
26	55,0	37,7	5,7	7,7	0,0	7,0	3	3	0,0	—	0,0	—
27	51,3	38,5	13,8	14,1	0,0	6,0	3	3	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C.
28	58,8	32,6	7,2	8,9	0,0	5,0	4	4	4,0	C., C-Ni.	7,0	C., Ci-C.
29	54,3	32,0	5,5	7,4	0,0	5,7	4	4	0,0	C.	1,0	C.
30	56,4	34,2	5,6	6,8	0,0	7,1	4	6	1,0	C., Ci-C., Ci-St.	10,0	C.
31	56,2	37,5	10,5	10,7	0,0	5,0	4	3	0,0	—	0,0	—
Medias das decadas 1.ª	57,37	33,16	14,18	13,86	—	8,2	4,0	3,4	3,3		2,5	
Medias das decadas 2.ª	57,71	35,06	11,48	11,96	—	6,0	3,4	3,8	7,6		4,6	
Medias das decadas 3.ª	56,03	35,06	8,39	9,54	—	7,1	3,7	3,6	2,1		3,5	
Medias do mez	57,00	34,45	11,25	11,71	—	7,1	3,7	3,6	4,3		3,6	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 62,5 no dia 3;	na relva.... 40,2 no dia 3	3,5 no dia 10	12,7 no dia 2.
	Minima:	no espelho.. 6,6 » 25;	na relva.... 5,5 » 29	.....	2,2 » 11.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						AGOSTO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
0,0	—	0,0	C. no hor. a NW.	0,0	—	1
0,0	—	0,0	—	0,0	—	2
1,0	Ci.	1,0	Ci., Ci-C. no hor.	0,0	—	3
0,5	C. no hor. de NE-SE.	0,0	—	0,0	—	4
0,0	C. a E.	0,0	—	0,0	—	5
0,0	—	0,0	—	10,0	Toldado.	6
3,0	C., Ci-C.	5,0	C., C-St.	10,0	C.	7
0,0	C. no hor.	0,0	Ci., Ci-St. pelo hor.	5,0	C.	8
10,0	Ni.	4,0	Ci., C., Ci-St., C-St.	2,0	C., Ci-C., Ci-St.	9
9,0	C.	10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C.	10
0,0	—	0,5	Ci-C.	1,0	C., C-St.	11
10,0	C.	7,0	C., C-Ni.	10,0	C.	12
8,0	C.	1,0	C. no hor. a ESE.	0,0	—	13
1,0	Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.	0,0	—	14
0,0	—	0,0	—	0,0	—	15
0,0	St. a NW.	0,0	C., C-St. a NW.	0,0	—	16
4,0	C., St.	0,5	C., Ci-C., C-St	0,0	—	17
9,0	C., Ci-C.	5,0	C., Ci-C.	0,0	—	18
4,0	C.	2,0	C.	1,0	C.	19
1,0	C.	0,0	Ci-St., C-St. de E-S.	0,0	—	20
2,0	Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C.	0,0	—	21
1,0	C. de NE-SE.	1,0	C., C-St. de NE-SE.	0,0	—	22
0,0	C. a E.	0,0	—	10,0	C.	23
0,5	C.	0,0	—	0,0	—	24
0,0	C. a SE.	0,0	Ci-C. a N.	0,0	—	25
0,0	—	0,0	—	10,0	C., St., C-St., c.	26
10,0	C., c.	10,0	C., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., C-Ni.	27
6,0	C.	6,0	C., C-St.	1,0	C., Ci-C.	28
0,0	—	0,0	—	0,0	—	29
10,0	C., C-Ni.	3,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	30
0,0	—	0,0	—	0,0	—	31

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
2,3	1.ª decada	3,5	81,9	limpos	10
3,7	2.ª »	3,2	59,6	de nuv.	19
2,6	3.ª »	0,0	77,9	cobert.	2
2,9	Mez	6,7	219,4		

Dias em que houve chuva ou chuvisco « ● » 9, 10, 12, 13, 17, 18, 27 e 30.

» nevoeiro..... « ≡ » 11, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28 e 31.

Dias em que houve relampagos... « ≤ » 22.

» vento forte.. « ⚊ » 13, 24, 25 e 29.

AGOSTO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1–5	Geralmente limpo; tempo quente e secco.
»	6	Limpo durante o dia e coberto ao anoitecer.
»	7	Nuvens durante o dia e coberto de noite; nebrina no horizonte.
»	8	Muitas nuvens até ao meio dia, geralmente limpo de tarde e nublado ao anoitecer.
»	9	Coberto de manhã; chuva miuda desde a 1^{h} ás 3 da tarde.
»	10	Geralmente coberto; chuvisco da 1^{h} para as 2 da tarde.
»	11	Nevoeiro de manhã; limpo de tarde e coberto de noite; pequeno aguaceiro das 11^{h} para a meia noite.
»	12	Chuvisco da 1^{h} para as 2 da madrugada; nuvens dispersas durante o dia e coberto de noite.
»	13	Chuvisco de madrugada; muitas nuvens de dia e limpo ao anoitecer.
»	14	Poucas nuvens durante o dia e limpo de noite; agradavel.
»	15 e 16	Geralmente limpo; nevoeiro de manhã e orvalho á noite no dia 16.
»	17	Nevoeiro intenso até ás 8^{h} da manhã; poucas nuvens de tarde e limpo ao anoitecer.
»	18	Muitas nuvens todo o dia; chuvisco das 5^{h} ás 7 da manhã; limpo ao anoitecer.
»	19	Nuvens destacadas; tempo fresco.
»	20	Muitas nuvens de manhã e geralmente limpo de tarde.
»	21 e 22	Poucas nuvens; tempo secco; relampagos a NE. pelas 8^{h} da noite no dia 22.
»	23	Nevoeiro até ás 7^{h} 30^{m} da manhã; limpo de tarde e coberto ao anoitecer.
»	24	Nevoeiro de manhã; vento frio e forte de tarde.
»	25	Nevoeiro de madrugada; vento frio; limpo durante o dia.
»	26	Nevoeiro de madrugada; limpo durante o dia e coberto ao anoitecer.
»	27	Nevoeiro e chuvisco de manhã; coberto.
»	28	Nevoeiro de manhã; nuvens destacadas de tarde e geralmente limpo de noite.
»	29	Limpo; vento frio
»	30	Muitas nuvens e por vezes coberto; chuvisco pelas 2^{h} da tarde; vento frio.
»	31	Nevoeiro intenso até ás 7^{h} da manhã e limpo depois.

1890

SETEMBRO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

SETEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	751,4	751,4	751,4	751,3	752,4	751,8	750,9	749,9	749,7	750,5	750.9	750,9	751,01	752,4	749,5	2,9
2	50,9	50,4	50,3	50,8	51,2	51,0	50,0	49,0	48,9	49,5	50.2	49,9	50,13	51,2	48,9	2,3
3	49,9	50,1	50,1	50,7	50,9	50,9	50.3	50,0	49,9	50,8	51,6	52,0	50,62	52,0	49,8	2,2
4	51,8	51,7	51,9	52,5	53,1	52,7	51,8	51,0	50,8	51,3	51,4	51,2	51,75	53,1	50,8	2,3
5	50,6	49,9	50,2	50,3	51,1	50,4	49,7	48,6	48,3	48,4	48,6	48,4	49,50	51,1	48,2	2,9
6	48,4	47,9	48,4	48,9	49,5	49,4	49,7	49,4	49,3	50,4	51,9	52,1	49,72	52,1	47,9	4,2
7	51,6	51,5	51,5	52,2	52,6	52,4	52,1	52,2	52,3	53,1	53 5	53,5	52,42	53,7	51,2	2,5
8	53,5	52,9	52,5	53,4	53,8	53,6	52,6	51,8	51,9	52,1	52,8	52,5	52,73	53,8	51,8	2,0
9	51,8	51,7	51,2	52,0	52,0	51,4	50,8	50,5	50,6	50,8	51,3	51,3	51,25	52,0	50,5	1,5
10	50,7	50,4	50,0	50,3	50,9	50,8	49,7	49,8	49,9	50,5	51,2	51,4	50,53	51,7	49,7	2,0
11	751,4	751,4	751,6	752,6	753,3	753,4	752,6	752,2	752,4	753,0	753,0	752,6	752,47	753,4	751,4	2,0
12	51,9	52,0	53,1	53,4	53,4	53,4	52,0	51,8	52,1	52,3	52,6	52,6	52,55	53,5	51,7	1,8
13	52,7	51.9	51,9	52,0	52,4	51,9	51,5	50,9	50,8	51,0	51,3	51,3	51,57	52,7	50,4	2,3
14	50,6	50,5	50,4	50,7	51,0	51,0	50,9	50,6	50,6	51,0	51.9	51,9	50,98	51,9	50,4	1,5
15	51,8	51,9	51,6	51,8	52,1	52,1	51,5	50,8	50,6	51,1	51,6	51,6	51,50	52,1	50,5	1,6
16	50,9	50,6	50,3	50,6	50,6	50,3	49,7	49,4	49,3	49,6	50,0	49,9	50,07	51,0	49,3	1,7
17	49,4	48,7	48,8	48,7	49,0	49,0	48,9	49,4	49,9	50,5	51,8	51,5	49,68	51,8	48,4	3,4
18	51,2	51,3	51,6	52,2	53,1	52,6	52,3	51,6	52,1	52,4	52,6	51,9	52,10	53,1	51,2	1,9
19	51,2	50,4	50,1	49.9	49,8	49,4	48,0	48,0	48,4	49,1	49,6	49,6	49,41	51,2	47,7	3,5
20	49,6	49,3	49,5	49,8	50,0	50,0	49,5	49,5	49,3	49,3	49,0	48,6	49,41	50,1	48,0	2,1
21	747,6	746,5	745,6	745,1	744,9	744,4	744,9	744,9	745,4	746,0	746,3	746,3	745,62	747,6	744,4	3,2
22	46,3	46,2	46,3	47.0	48,4	49,3	49,4	49,9	50,7	52,2	52,9	52,9	49,40	52,9	46,2	6,7
23	53,3	53,4	53,8	54.8	55,6	55,8	54.9	54 5	54,9	55,6	56,5	56,5	55,04	56,7	53,3	3,4
24	56,2	56,1	56,2	57,1	57,6	57,2	56,7	56,1	56,4	57,2	57,5	57,4	56,84	57,6	56,1	1,5
25	57,2	57,0	57,0	57,4	58,2	57,9	57,2	56,7	56,5	57,2	57,7	57,8	57,32	58,2	56,5	1,7
26	58,1	58,2	58,1	58,5	58,6	58,2	57,5	56,0	56,0	55,3	55,4	55,6	57,06	58,7	55,3	3,4
27	55,5	54,5	54,0	53,5	53,2	53,0	52,0	51,5	51,5	51,5	51,8	51,7	52,75	55,5	51,5	4,0
28	51,4	51,1	51,2	51,3	51,8	51,6	50,4	49,2	50.8	52,7	51,4	51,0	51,11	52,7	48,5	4,2
29	50,6	50,7	51,3	51,6	52,5	52,7	51,7	51,1	51,5	52,1	52,6	52,6	51,75	52,8	50,6	2,2
30	52,3	52,1	52,5	53,2	53,5	53,3	52,1	51,6	51,6	52,5	52,5	52,0	52,42	53,5	51,6	1,9
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	751,06	750,79	750,75	751,24	751,75	751,44	750,76	750,22	750,16	750,74	751,34	751,32	750,97	752.31	749,83	2,48
Medias das decadas 2.ª	51,07	50,80	50,89	51,17	51,47	51,31	50,69	50,42	50,55	50,93	51,34	51,15	50,97	52,08	49,90	2,18
Medias das decadas 3.ª	52,85	52,58	52,60	52,95	53,43	53,34	52,68	52,15	52,53	53,23	53,46	53,38	52,93	54,62	51,40	3,22
Medias do mez	751,63	751,39	751,41	751,78	752,22	752,03	751,38	750,93	751.08	751,63	752,05	751,95	751,62	753,00	750,38	2,63

Periodos de cinco dias	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-2
Pressão media.....	750,80	751,91	750,76	749,19	755,80	752,55

Extremas do mez

Maxima absoluta.. 758,7 no dia 26 ás 8h a. m.
Minima » .. 744,4 » 21 ás 11h e M. D.
Variação maxima.. 14,3

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

SETEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	16,5	17,2	15,8	16,0	19,3	23,1	24,7	26,7	28,0	19,8	18,0	16,0	20,11	28,1	13,1	15,0
2	19,3	19,3	18,1	17,5	20,3	24,8	27,3	29,3	29,0	23,0	20,8	18,8	22,20	31,0	15,1	15,9
3	15,1	18,2	18,9	20,7	23,0	27,3	30,7	32,1	31,6	26,3	22,9	20,7	23,86	33,4	15,5	17,9
4	19,0	18,0	19,0	20,7	23,5	28,1	30,7	32,6	33,6	27,7	26,0	27,0	25,58	34,2	17,5	16,7
5	24,4	22,7	20,6	21,1	24,1	28,2	31,4	33,0	33,1	29,7	27,5	27,0	26,94	35,0	20,0	15,0
6	25,2	23,2	21,4	21,5	24,9	29,4	32,8	34,4	34,9	25,8	22,5	20,9	26,28	35,4	20,4	15,0
7	19,8	19,6	18,2	20,5	24,1	28,0	30,8	29,0	26,9	21,8	19,3	17,4	22,84	32,0	16,4	15,6
8	15,8	15,2	15,6	16,4	18,6	22,0	26,4	28,6	25,4	20,0	16,5	16,5	19,80	29,7	15,0	14,7
9	16,5	16,2	15,6	16,2	17,4	21,0	25,7	25,0	22,3	17,9	16,2	16,4	18,86	27,0	14,8	12,2
10	16,4	16,4	16,4	16,4	17,2	18,5	19,4	21,8	20,0	17,4	16,3	14,7	17,53	22,7	14,0	8,7
11	13,8	12,0	11,7	12,1	17,1	23,2	26,2	27,0	24,7	20,1	17,8	16,9	18,61	29,3	11,5	17,8
12	15,5	15,1	15,6	16,2	17,8	24,1	29,1	27,6	24,7	19,4	18,3	16,5	20,01	31,4	14,2	17,2
13	16,5	16,3	16,3	16,1	17,9	19,8	21,2	20,8	19,3	17,1	15,8	15,9	17,70	22,2	15,1	7,1
14	15,8	15,5	15,6	16,2	17,0	18,2	18,5	18,8	18,2	17,5	16,8	16,7	17,09	19,0	14,1	4,9
15	16,3	15,9	15,3	15,0	16,6	19,6	21,1	21,3	20,4	16,9	15,2	14,8	17,32	22,8	14,0	8,8
16	14,6	14,7	14,7	14,7	16,5	19,0	21,3	21,5	20,0	17,6	16,8	16,8	17,39	22,2	13,7	8,5
17	16,2	15,9	15,9	16,5	17,8	18,8	18,5	17,4	17,9	14,9	14,7	13,2	16,37	19,8	12,6	7,2
18	12,4	12,4	11,8	11,8	15,8	18,4	21,5	20,8	19,4	16,3	15,3	14,4	15,89	21,6	11,2	10,4
19	12,8	12,7	13,2	14,6	17,2	16,4	18,0	18,6	17,5	14,4	14,7	14,8	15,53	18,8	12,0	6,8
20	14,6	14,5	14,4	14,2	17,0	18,8	18,8	19,3	19,3	16,0	15,2	14,8	16,33	20,0	13,4	6,6
21	14,5	14,5	14,9	14,3	15,1	16,0	15,8	16,2	17,5	15,5	14,7	13,6	15,22	17,5	13,3	4,2
22	13,6	13,5	13,2	13,8	13,8	15,0	15,2	17,2	17,0	14,6	13,3	12,3	14,33	17,4	12,0	5,4
23	11,7	11,0	10,2	10,0	14,7	16,6	18,9	19,8	18,9	15,3	14,7	13,6	14,59	20,2	8,8	11,4
24	12,5	12,3	12,0	13,0	16,0	19,0	21,3	22,0	20,4	16,7	15,7	13,4	16,17	23,1	11,0	12,1
25	13,6	14,7	15,8	15,5	18,3	21,3	23,3	24,9	24,7	22,4	21,3	18,7	19,72	25,2	12,5	12,7
26	19,0	16,2	16,4	16,1	18,6	21,8	22,7	24,0	22,6	21,2	20,3	19,5	19,78	24,8	15,0	9,8
27	18,6	18,0	16,9	17,6	21,2	22,6	25,6	25,4	23,9	22,8	21,3	20,7	21,29	26,1	16,1	10,0
28	20,6	20,3	19,5	20,0	23,1	25,7	27,4	27,6	18,2	17,4	17,8	17,6	21,32	28,4	16,1	12,3
29	17,7	18,0	17,4	18,4	19,4	23,3	23,8	24,3	22,8	19,8	19,1	18,5	20,15	24,9	17,0	7,9
30	17,9	17,4	15,9	16,5	19,8	23,2	25,5	25,7	21,9	18,7	18,3	17,5	19,82	26,3	15,2	11,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	18,80	18,60	17,96	18,70	21,24	25,04	27,99	29,25	28,48	22,94	20,60	19,54	22,40	30,85	16,18	14,67
Medias das decadas 2.ª	14,85	14,50	14,45	14,74	17,07	19,63	21,42	21,31	20,14	17,02	16,06	15,48	17,22	22,71	13,18	9,53
Medias das decadas 3.ª	15,97	15,59	15,22	15,52	18,00	20,45	21,95	22,71	20,79	18,44	17,65	16,54	18,24	23,39	13,70	9,69
Medias do mez	16,54	16,23	15,88	16,32	18,77	21,71	23,79	24,42	23,14	19,47	18,10	17,19	19,29	25,65	14,35	11,30

Periodos de cinco dias	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-2
Temperatura media...	25,10	18,96	17,17	15,46	18,31	19,91

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 35,4 no dia 6.
- Minima » ..... 8,8 » 23.
- Variação maxima..... 26,6

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

SETEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	7,14	5,21	5,46	5,56	6,34	5,33	6,43	5,45	5,82	8,68	8,51	9,22	6,49	9,50	4,48	5,02
2	6,06	5,06	5,53	5,03	5,64	5,38	6,10	4,90	5,15	5,92	6,13	6,88	5,81	7,47	4,90	2,57
3	7,46	6,25	4,78	4,69	6,02	6,68	6,26	5,80	4,52	4,90	7,83	7,43	6,19	8,49	4,52	3,97
4	7,41	6,62	5,77	5,71	6,83	6,16	5,99	6,13	5,19	6,45	5,97	3,63	6,02	7,75	3,63	4,12
5	3,91	5,06	5,54	5,51	6,35	6,30	6,14	6,69	6,02	6,59	6,95	5,58	5,99	7,47	3,91	3,56
6	6,67	6,49	6,75	7,21	7,84	7,95	6,99	7,56	6,45	8,35	9,41	12,21	8,02	12,21	6,27	5,94
7	11,98	11,50	10,63	9,79	10,25	9,92	7,90	9,95	10,43	13,03	13,03	11,80	10,99	13,03	7,90	5,13
8	11,94	12,30	12,33	12,41	12,88	12,91	14,15	11,79	12,15	11,57	12,19	12,63	12,38	14,15	11,27	2,88
9	12,35	12,39	12,20	11,70	11,82	12,00	11,16	10,02	10,47	11,37	11,69	11,59	11,47	12,55	8,29	4,26
10	11,59	11,59	11,59	12,41	12,33	12,17	12,54	11,21	10,94	11,12	10,91	11,05	11,59	12,54	10,83	1,71
11	11,33	10 23	10,15	9,65	11,27	11,39	10,66	10,37	8,53	10,44	10,75	11,68	10,55	11,68	8,53	3,15
12	11,28	11,24	11,64	11,70	12,28	11,79	10,05	10,49	9,75	12,37	12,15	12,35	11,45	12,59	9,26	3,33
13	12,35	12,47	12,19	12,59	12,05	13,32	10,69	11,37	11,09	11,30	11,48	11,19	11,73	13,32	10,38	2,94
14	11,52	11,28	11,22	11,14	11,57	11,47	12,02	11,53	11,32	11,33	10,58	10,44	11,22	12,02	10,44	1,58
15	10,08	10,40	11,82	11,84	11,60	10,90	9,43	10,38	9,57	10,30	10,35	10,63	10,54	11,84	9,43	2,41
16	9,68	10,28	10,55	10,14	9,53	9,45	8,62	8,50	8,70	10,01	10,72	10,72	9,76	10,72	8,41	2,31
17	10,01	10,26	12,15	13,23	12,46	15,36	10,46	11,12	9,98	10,02	9,83	9,99	11,34	15,37	9,15	6,22
18	9,73	9,47	9,57	9,96	10,79	9,66	8,33	9,60	9,21	10,07	10,86	10,59	9,77	10,86	8 33	2,53
19	10,23	9,94	9,64	9,94	11,08	13,44	13,07	12,74	13,07	11,36	12,02	11,98	11,54	13,44	9,51	3,93
20	11,11	11,43	11,36	11,79	10,98	9,29	9,29	7,58	9,41	10,84	9,52	9,55	10,25	11,43	7,58	3,85
21	10,00	9,49	10,45	11,29	11,96	12,23	12,21	12,95	12,18	12,13	11,16	10,80	11,42	12,95	9,20	3,75
22	10,67	10,60	10,77	10,94	9,43	10,38	10,12	8,29	8,49	8,80	9,37	9,79	9,76	11,04	8,29	2,75
23	8,98	8,68	8,09	8,09	9,26	9,11	9,49	9,51	9,91	10,19	9,82	10,27	9,29	10,46	8,09	2,37
24	9,93	9,53	9,32	9,37	10,05	9,43	8,17	10,16	8,16	8,39	8,77	9,52	9,16	10,16	7,28	2,88
25	9,13	8,21	8,11	8,34	8,81	9,43	8,21	7,80	8,53	6,50	5,77	8,21	8,02	9,43	5,77	3,66
26	7,50	9,21	9,09	9,53	8,79	9,67	9,11	8,82	8,35	8,09	7,75	7,22	8,63	9,67	7,22	2,45
27	8,02	7,74	7,62	8,24	8,48	8,92	8,17	8,30	9,05	9,25	9,43	9,81	8,57	10,09	7,46	2,63
28	10,44	10,76	10,96	11,27	12,17	11,48	10,45	11,28	14,14	12,98	12,15	11,97	11,74	14,14	10,44	3,70
29	11,79	11,73	12,38	11,63	12,69	12,27	12,79	12,95	14,54	15,06	14,94	14,70	13,25	15,19	11,27	3,92
30	13,28	12,38	12,43	12,35	13,47	11,39	12,25	13,12	12,99	13,44	13,80	13,68	12,81	13,80	11 39	2,41
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	8,65	8,25	8,06	8,02	8,63	8,48	8,37	7,95	7,71	8,80	9,26	9,20	8,49	10,52	6,60	3,92
Medias das decadas 2.ª	10,73	10,70	11,03	11,20	11,36	11,61	10,26	10,37	10,06	10,80	10,83	10,91	10,81	12,33	9,10	3,23
Medias das decadas 3.ª	9,97	9,83	9,92	10,10	10,51	10,43	10,10	10,32	10,63	10,48	10,30	10,60	10,26	11,69	8,64	3,05
Medias do mez	9,78	9,59	9,67	9,76	10,17	10,17	9,57	9,55	9,47	10,03	10,13	10,24	9,86	11,51	8,11	3,40

Extremas do mez	Maxima.....	15,37 no dia 17 ás 10h a. m.	
	Minima.....	3,63	» 4 ás 11h a. m.
	Variação...	11,74	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

SETEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	51,1	35,7	40,8	41,1	38,0	25,4	27,8	20,9	20,7	50,5	55,4	68,1	38,72	68,4	20,0	48,4
2	36,4	30,4	35,8	33,8	31,8	23,1	22,6	16,2	17,3	28,3	33,5	42,6	30,38	47,8	16,2	31,6
3	58,6	40,2	29,4	25,8	28,8	24,8	19,1	16,3	13,1	19,2	37,8	40,9	30,26	58,6	13,1	45,5
4	45,3	43,1	35,3	31,5	31,8	21,8	18,3	16,7	13,5	23,3	23,9	13,7	26,46	49,7	13,5	36,2
5	17,2	24,6	30,7	29,6	28,4	22,2	18,0	17,9	16,0	21,2	25,4	21,0	23,05	30,7	15,6	15,1
6	28,0	30,7	35,6	37,8	33,5	26,1	18,9	18,7	15,6	33,8	46,3	66,4	33,59	66,7	15,6	51,1
7	69,7	67,7	68,3	54,6	45,9	35,3	23,9	33,4	39,5	67,1	78,2	79,8	56,15	89,3	23,9	65,4
8	90,1	95,6	93,5	89,3	80,8	65,9	55,3	40,5	50,4	66,5	87,0	90,4	74,77	95,6	40,5	55,1
9	88,4	90,3	92,5	85,3	79,9	64,9	45,4	42,6	52,2	74,5	85,2	83,4	73,53	92,5	33,4	59,1
10	83,4	83,4	83,4	89,3	84,1	77,0	74,8	56,6	62,9	75,2	78,8	88,7	78,21	94,2	56,6	37,6
11	96,4	97,8	99,0	91,7	77,4	53,9	41,1	39,1	36,8	59,6	71,0	81,5	70,08	99,0	36,8	62,2
12	86,1	87,9	88,2	85,3	81,2	53,6	33,6	38,2	42,1	73,1	78,4	88,4	69,72	93,5	28,7	64,8
13	88,4	90,4	88,4	92,4	78,9	77,5	57,1	62,2	66,5	77,8	85,9	83,1	78,61	92,4	56,8	35,6
14	86,2	86,1	85,0	81,2	80,2	73,7	75,8	71,4	72,8	76,1	74,1	73,8	77,39	86,2	70,6	15,6
15	74,2	77,3	91,2	93,2	82,5	64,2	50,6	55,1	53,7	71,9	80,4	84,9	73,03	93,2	50,6	42,6
16	78,2	82,5	84,7	81,4	68,4	57,8	45,8	44,5	50,0	66,9	75,0	75,0	67,40	84,7	44,5	40,2
17	73,9	76,2	90,3	9.,7	94,2	97,0	66,0	75,2	65,4	80,3	78,9	88,3	82,15	97,0	59,7	37,3
18	90,7	88,3	92,7	96,5	81,0	61,3	43,6	52,5	55,0	73,0	83,8	86,6	74,86	96,5	43,6	52,9
19	92,9	90,7	85,2	80,3	75,6	96,8	85,1	80,1	87,8	92,9	96,5	95,6	87,57	96,5	75,6	20,9
20	89,8	93,1	92,9	96,7	76,1	57,5	51,5	45,5	56,5	80,1	74,0	75,2	75,20	97,1	45,5	51,6
21	81,5	77,3	82,8	93,0	93,5	90,4	91,3	94,4	81,8	92,5	89,6	93,1	88,55	96,6	75,0	21,6
22	92,0	91,9	95,2	93,1	80,2	81,7	78,6	56,8	58,8	71,1	82,4	91,8	80,95	95,2	56,8	38,4
23	87,5	88,5	87,4	88,2	74,3	64,8	58,4	55,3	59,0	78,7	78,8	88,5	75,99	91,9	53,3	38,6
24	91,9	89,4	89,1	83,9	74,9	57,6	43,4	51,6	45,8	59,3	66,0	83,1	69,35	91,9	36,3	55,6
25	78,7	65,9	61,9	63,6	56,5	50,1	38,6	33,3	36,8	32,2	30,6	51,1	48,80	78,7	29,1	49,6
26	45,9	67,1	65,4	69,9	55,3	49,7	44,4	39,8	40,9	43,2	43,7	42,8	51,35	76,4	39,8	36,6
27	50,3	50,4	53,2	55,0	45,3	43,7	33,5	34,4	41,0	44,9	49,9	54,0	46,02	55,6	33,5	22,1
28	57,8	60,7	65,0	64,8	58,1	46,7	38,6	41,1	90,9	87,7	80,3	79,9	64,59	92,9	38,6	54,3
29	46,6	76,4	83,7	73,8	75,8	57,7	58,3	57,2	70,5	87,6	90,8	92,7	74,74	92,7	57,2	35,5
30	87,0	83,7	92,3	88,4	78,4	53,9	50,5	53,4	66,5	83,7	88,5	91,9	76,20	92,3	50,5	41,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	56,82	54,17	54,53	51,81	48,30	38,65	32,41	27,98	30,12	45,96	55,15	59,50	46,51	69,35	24,84	44,51
2.ª	85,68	87,03	89,76	89,34	79,55	69,33	55,02	56,38	58,66	75,17	79,80	83,24	75,60	93,61	51,24	42,37
3.ª	71,92	75,13	77,60	77,37	69,23	59,63	53,56	51,73	59,20	68,09	70,06	76,89	67,65	86,42	47,01	39,41
Medias do mez	71,47	72,11	73,96	72,84	65,69	55,87	47,00	45,36	49,33	63,07	68,33	73,21	63,25	83,13	41,03	42,10

Extremas do mez

- Maxima ..... 99,0 no dia 11 ás 4 e 5h a. m.
- Minima ..... 13,1 no dia 3 ás 5h p. m.
- Variação 85,9

QUADRO DO VENTO E CHUVA

SETEMBRO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	ENE.	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	NNE.	NNW.	NW.	NW.	V.	E.	0,0
2	V.	ENE.	E.	V.	E.	ESE.	V.	NW.	NW.	NW.	NNW.	SSE.	V.	0,0
3	SE.	SE.	V.	E.	SSE.	SE.	NNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	0,0
4	NNW.	SE.	SSE.	E.	ESE.	ESE.	ENE.	NE.	V.	NNW.	E.	E.	V.	0,0
5	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	V.	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	0,0
6	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SW.	WNW.	N.	E.	0,0
7	NE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
8	NW.	V.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW	NW.	NW.	WNW.	0,0
9	SW.	SSE.	WSW.	S.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
10	WNW.	WNW.	WSW.	SE.	S.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	WNW.	0,0
11	NNW.	NNW.	SSE.	SSE.	SSE.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
12	NW.	NW.	SW.	V.	ESE.	NW.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,4
13	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
14	NW.	NNW.	N.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	0,0
15	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
16	NNW.	NNW.	V.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	SSE.	WNW.	0,0
17	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	6,2
18	NW.	SSW.	SSW.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
19	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	SSW.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	9,4
20	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	SW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	SSE.	SSE.	WNW.	0,0
21	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	37,6
22	NW.	NW.	NW.	SSE.	N.	V.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,8
23	S.	S.	S.	S.	V.	NNE.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
24	NNW.	NNW.	ENE.	NW.	V.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	S	NW.	0,0
25	V.	E.	V.	V.	E.	E.	NNE.	ENE.	NE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	0,0
26	E.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
27	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	V.	E.	E.	E.	0,0
28	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	V.	E.	E.	ESE.	28,4
29	ESE.	ESE.	S.	V.	V.	SE.	SE.	SSE.	NNW.	NNE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
30	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	1	1	2	8	22	7	7	6	2	0	2	2	0	22	16	12	10	0	0,0
Segunda » ..	1	0	0	0	0	1	0	25	2	4	4	1	1	23	34	18	6	0	16,0
Terceira » ..	1	3	2	9	14	20	4	10	9	1	0	0	0	4	22	9	12	0	69,8
Mez.....	3	4	4	17	36	28	11	41	13	5	6	3	1	49	72	39	28	0	85,8

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	757,19	750,74	751,41	—	749,28	—	—	—	—	—	751,71	732,35	—	—	—
Temperatura	—	—	—	19,75	23,65	20,73	—	16,73	—	—	—	—	—	17,61	17,67	—	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	8,32	7,27	12,49	—	9,28	—	—	—	—	—	10,77	10,32	—	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	50,07	35,34	69,66	—	83,62	—	—	—	—	—	73,71	71,62	—	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	2,8	1,8	6,1	—	8,1	—	—	—	—	—	4,8	4,7	—	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	14,5	28,4	17,4	—	14,7	—	—	—	—	—	10,1	11,8	—	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	3,4	—	—	22,2	0,3	13,7	—	4,7	0,4	17,7	9,4	—	14,0	—

QUADRO DO VENTO

SETEMBRO — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h M. P.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	6	15	12	20	14	31	38	41	14	18	20	17	14	13	14	10	16	28	22	8	3	3	4	4	16,0	41
2	7	3	16	12	13	23	15	8	14	17	20	21	6	13	15	19	26	25	19	12	6	3	5	5	13,5	26
3	4	7	4	7	6	12	9	8	10	11	17	15	11	13	17	23	25	22	15	12	6	7	2	2	11,0	25
4	2	1	5	7	6	8	12	9	9	10	16	12	17	18	12	11	16	18	18	7	7	30	25	28	12,7	30
5	40	36	44	50	47	33	52	52	41	45	40	34	27	15	7	9	19	20	18	17	8	10	22	23	29,5	52
6	45	50	65	62	58	63	69	64	64	59	41	31	23	14	16	18	15	11	13	13	5	7	9	3	34,1	69
7	4	5	7	9	11	11	12	8	7	4	7	8	16	27	28	26	20	15	16	9	7	15	7	8	12,0	28
8	5	8	7	10	3	5	2	8	7	8	10	15	12	16	20	25	22	19	17	13	12	6	2	2	10,6	25
9	1	3	2	2	1	1	3	3	4	4	10	12	15	22	27	22	25	23	17	12	8	7	5	2	9,6	27
10	5	5	4	5	4	2	3	2	3	4	5	6	12	14	21	25	23	17	9	3	6	2	1	1	7,6	25
11	4	3	5	6	8	5	3	6	5	4	9	13	18	23	31	26	24	20	9	6	9	8	4	0	10,4	31
12	2	4	4	5	5	3	10	3	3	7	8	7	31	28	23	26	18	15	12	9	8	5	12	8	10,7	31
13	7	7	1	7	2	2	6	10	11	11	13	10	12	16	24	24	25	21	20	13	12	13	12	11	12,1	25
14	15	9	10	11	9	6	6	8	2	4	11	11	15	16	14	17	16	16	12	15	16	14	8	14	11,5	17
15	18	15	13	6	4	7	10	12	14	13	11	16	27	27	31	37	31	29	29	22	24	17	10	13	18,2	37
16	15	12	9	3	6	6	7	12	11	13	12	16	15	23	23	23	16	14	12	8	3	5	8	9	11,7	23
17	9	11	10	17	16	17	20	17	14	22	26	28	23	25	21	22	9	3	12	7	3	2	2	4	14,2	28
18	3	2	5	1	1	3	4	8	7	5	8	9	12	11	16	25	24	19	13	5	3	5	6	5	8,3	25
19	6	9	8	9	10	15	17	20	18	24	25	26	30	32	36	22	21	18	24	5	11	9	7	5	17,0	36
20	5	4	4	6	4	7	9	7	10	13	11	13	28	26	18	20	17	11	8	7	8	9	3	11	10,8	28
21	13	14	23	27	28	35	39	42	33	31	27	19	13	11	4	3	2	9	14	8	6	3	1	3	17,0	42
22	4	5	4	2	2	8	7	7	2	5	4	10	12	16	23	21	19	13	10	12	0	4	3	5	8,2	23
23	5	4	5	4	5	6	7	6	7	4	10	8	9	14	15	28	26	26	23	9	6	9	2	2	10,0	28
24	1	1	0	3	3	2	5	2	5	4	5	11	14	14	21	31	33	23	17	6	5	2	3	1	8,8	33
25	2	2	3	6	4	5	6	28	9	7	10	7	10	17	14	13	12	9	18	26	35	35	14	6	12,4	35
26	26	10	6	10	9	6	10	16	25	15	15	15	20	19	17	13	9	10	27	22	12	36	29	22	16,6	36
27	18	22	43	35	34	37	39	54	51	60	33	25	28	26	27	27	23	21	25	37	36	46	39	36	34,2	60
28	34	35	37	34	35	29	27	43	21	25	15	13	15	16	17	12	37	23	9	12	41	27	12	22	24,6	43
29	19	14	18	12	7	3	4	3	5	8	11	14	20	21	20	7	10	14	8	4	6	5	5	9	10,3	21
30	10	10	10	10	8	5	7	4	4	8	25	19	17	19	13	19	20	17	11	9	5	2	3	2	10,7	25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	11,9	13,3	16,6	18,4	16,3	18,9	21,5	20,3	17,3	18,0	18,6	17,1	15,3	16,5	17,7	18,8	20,7	19,8	16,4	10,6	6,8	9,0	8,2	7,8	15,7	34 8
2.ª » ..	8,4	7,6	6,9	7,1	6,5	7,1	9,2	10,3	9,5	11,6	13,4	14,9	21,1	22,7	23,7	24,2	20,1	16,6	15,1	9,7	9,7	8,7	7,2	8,0	12,5	28,1
3.ª » ..	13,2	11,7	14,9	14,3	13,5	13,6	15,1	20,5	16.2	16,7	15,5	14,1	15,8	17,3	17,1	17,4	19,1	16,5	16,2	14,5	15,2	16,9	11,1	10,8	15,3	34,6
Mez.....	11,2	10,9	12,8	13,3	12,1	13,2	15,3	17,0	13,4	15,4	15,8	15,4	17,4	18 8	19,5	20,1	20,0	17,6	15,9	11,6	10,6	11,5	8,8	8,9	14,5	32,5

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	3:758	15,7	69 kilometros	(E)	no dia	6	E. e WNW.
2.ª »	2:993	12,5	37 »	(NW)	»	15	NW.
3.ª »	3:672	15,3	60 »	(ESE)	»	27	NW.
Mez	10:423	14,5	69 »	(E)	»	6	NW.

Dia mais ventoso 6 — Dia menos ventoso 10

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

QUADRO COMPLEMENTAR

SETEMBRO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	57,2	34,4	7,4	9,2	0,0	11,0	6	2	0,0	—	0,0	—
2	60,0	43,3	11,2	—	0,0	12,2	5	1	0,0	—	0,0	—
3	62,1	40,6	8,2	11,1	0,0	12,2	4	1	0,0	—	0,0	—
4	61,1	40,5	7,6	12,1	0,0	14,0	3	1	0,0	—	0,0	—
5	62,4	38,1	12,9	18,2	0,0	24,9	2	1	0,0	—	0,0	—
6	62,5	38,0	14,9	19,8	0,0	27,5	1	1	0,0	—	0,0	—
7	60,4	37,5	12,9	15,2	0,0	16,6	4	2	0,0	—	0,0	—
8	59,9	38,0	14,2	13,8	0,0	9,0	3	3	6,0	C., Ci-C.	3,0	Ci., C., Ci-C.
9	55,9	37,5	13,7	13,2	0,0	7,0	4	4	8,0	C., Ci-C.	0,0	—
10	53,5	30,1	13,7	13,2	0,0	6,4	5	4	10,0	Toldado.	10,0	C.
11	58,4	36,8	8,3	8,9	0,0	4,0	4	3	0,0	—	0,0	—
12	61,1	36,0	11,1	(11,2)	0,4	7,4	4	4	9,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
13	49,7	31,2	14,9	14,0	0,0	7,9	4	5	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C.
14	32,1	25,1	13,7	13,3	0,0	4,0	6	6	10,0	C-St.	10,0	C-St.
15	57,2	30,6	11,3	10,9	0,0	2,2	6	5	10,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	Ci., C , Ci-C., Ci-St., C-St., c.
16	57,0	33,5	13,1	11,8	0,0	4,8	6	4	2,0	Ci., C., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-St.
17	40,3	26,3	14,3	(14,3)	4,0	5,4	5	5	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
18	56,5	34,3	9,0	8,7	2,2	2,3	3	4	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	5,0	C.
19	37,1	21,8	10,9	10,7	0,0	3,8	4	7	10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.
20	51,2	27,6	10,2	(12,2)	9,4	2,6	4	5	10,0	Ci , C., Ci-St.	9,5	C , C-St., C-Ni.
21	24,1	21,3	10,7	(10,9)	7,4	5,3	8	4	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.
22	52,3	25,0	9,2	(9,9)	32,8	4,0	2	4	10,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	9,0	C., Ni., C-Ni.
23	52,6	35,2	5,7	7,0	1,2	4,0	2	5	0,0	—	0,5	C.
24	52,9	31,6	6,6	8,2	0,0	3,8	3	4	3,0	Ci., Ci-C.	0,5	Ci-C.
25	54,3	30,7	7,8	8,5	0,0	6,0	4	4	0,0	—	0,0	—
26	60,4	30,6	9,2	11,0	0,0	9,6	5	4	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.
27	60,4	27,7	13,2	15,3	0,0	10,4	5	4	4,0	Ci., Ci-C.	7,0	Ci., C., Ci-C.
28	59,8	30,3	15,6	18,0	0,0	13,2	4	5	0,5	C. pelo hor.	2,0	C.
29	56,8	29,7	14,4	(14,8)	28,4	8,7	5	4	4,0	C., Ci-C., C-St.	6,0	C., Ci-C., C-St.
30	58,4	30,3	11,5	12,6	0,0	4,0	3	3	2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	59,50	37,80	11,67	13,98	—	14,1	3,7	2,0	2,4		1,3	
Medias das decadas 2.ª	50,06	30,32	11,68	11,60	—	4,4	4,6	4,8	7,9		7,5	
Medias das decadas 3.ª	53,20	29,24	10,39	11,62	—	6,9	4,1	4,1	3,8		4,7	
Medias do mez	54,25	32,45	11,25	12,40	—	8,5	4,1	3,6	4,7		4,5	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 62,5 no dia 6;	na relva.... 43,3 no dia 2	32,8 no dia 22	27,5 no dia 6.
	Minima:	no espelho.. 7,0 » 23;	na relva.... 5,7 » 23	.....	2,2 » 15.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						SETEMBRO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	1
0,0	—	0,0	—	0,0	—	2
0,0	—	0,0	—	0,0	—	3
0,0	—	0,0	—	0,0	—	4
0,0	—	0,0	—	0,0	—	5
0,0	—	2,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,0	Ci.St.	6
0,0	—	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	4,0	C., Ci-C., C-St.	7
1,0	C., Ci-C.	0,0	—	0,0	—	8
0,0	—	0,0	—	10,0	Toldado.	9
0,0	—	0,0	—	0,0	—	10
0,5	C. a E.	0,0	—	0,0	—	11
6,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St.	12
10,0	C., C-St.	2,0	C., C-St. no hor.	10,0	C.	13
10,0	C-St.	10,0	C-St.	10,0	—	14
8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., C-St.	15
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	St., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St.	16
10,0	C., C-Ni.	10,0	Ci., St., Ci-C., Ci-St., C-St., c.	0,5	C-St.	17
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., c.	4,0	C., C-St.	0,0	—	18
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C.	19
10,0	C.	6,0	C., Ci-C., Ci-St.	2,0	C., C-St.	20
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., St., Ni, C-St., C-Ni.	4,0	C., Ci-C., C-St.	21
5,0	C.	1,0	C., Ci-C., C-St. no hor.	1,0	Ci-C.	22
2,0	C.	0,0	C-St. a SE.	0,0	—	23
0,0	C. disp.	0,0	Ci-C. a E.	0,0	—	24
0,0	—	0,0	—	0,0	—	25
10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	26
9,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	9,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	5,0	Ci., C., Ci-C.	27
8,0	Ci., C., Ni.	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	28
9,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	2,0	C., Ci-C., C-Ni.	29
10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	C., Ci-C., C-St	7,0	Ci., C., Ci-C.	30
—	—	—	—	—	—	—

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
1,5	1.ª decada	0,0	140,8	limpos 10
6,2	2.ª »	16,0	44,4	de nuv. 17
3,9	3.ª »	69,8	69,0	
3,9	Mez	85,8	254,2	cobert. 3

Dias em que houve chuva ou chuvisco « ● » 12, 17, 19, 21, 22, 28 e 29.
» nevoeiro..... « ≡ » 8, 9, 11 e 21.
» orvalho..... « ⌓ » 10, 13, 18, 23, 24 e 30.

Dias em que houve trovoada..... « ⊼ » 28 e 29.
» halo lunar..... « ∪ » 26.
» vento forte..... « ≡ » 1, 5, 6, 21, 27 e 28.

SETEMBRO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1–5	Limpo; tempo muito secco e quente.
»	6	Vento violento de madrugada; algumas nuvens ao anoitecer; calor.
»	7	Limpo até ás 3^{h} da tarde e nuvens d'esta hora em diante; nebrina no horizonte.
»	8	Nevoeiro ao amanhecer; nuvens até ao meio dia e limpo de tarde.
»	9	Nevoeiro de manhã até ás 8^{h}; limpo desde esta hora até ás 8^{h} da noite e coberto pelas 9.
»	10	Coberto até ao meio dia e limpo de tarde; orvalho pelas 9^{h} da noite.
»	11	Nevoeiro de madrugada; limpo de dia.
»	12	Chuvisco pelas 5^{h} da manhã; muitas nuvens com aspecto de trovoada.
»	13	Geralmente coberto; orvalho de manhã; fresco.
»	14	Coberto; muito agradavel.
»	15	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; vento frio ao anoitecer.
»	16	Muitas nuvens de manhã e coberto com aspecto de chuva de tarde.
»	17	Coberto durante o dia; alguma chuva até ás 2^{h} da tarde; ameno.
»	18	Muitas nuvens durante o dia; orvalho de manhã e á noite; muito ameno.
»	19	Coberto; chuva seguida das 6^{h} da tarde ás 9 da noite.
»	20	Muitas nuvens durante o dia; ameno.
»	21	Coberto até ás 9^{h} da noite; chuva seguida das 6^{h} da manhã ás 3 da tarde; nevoeiro pelo meio dia.
»	22	Geralmente coberto até ao meio dia e nuvens dispersas de tarde; chuva miuda de madrugada.
»	23 e 24	Geralmente limpo; orvalho de manhã; bom tempo.
»	25	Limpo; tempo secco e quente.
»	26	Muitas nuvens; tempo secco; vento desagradavel; halo lunar pelas 9^{h} da noite.
»	27	Muitas nuvens com aspecto de trovoada; ventoso.
»	28	Algumas nuvens dispersas de manhã e coberto de tarde; trovoada em differentes direcções, desde as 4^{h} e 30^{m} da tarde até ás 7 e 30; chuva muito forte das 5^{h} ás 9 da noite.
»	29	Muitas nuvens; trovões de NW-N. desde a 1^{h} e 32^{m} até ás 6 da tarde; chuvisco pelas 7^{h}.
»	30	Muitas nuvens; orvalho de manhã e á noite; bom tempo.

1890

OUTUBRO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

OUTUBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	751,5	751,1	750,7	752,0	752,4	752,8	752,6	752,4	752,9	753,3	753,8	753,8	752,47	753,9	750,7	3,2
2	53,9	53,9	54,2	54,6	55,3	55,5	55,1	54,6	55,0	55,0	56,1	56,2	55,02	56,2	53,9	2,3
3	55,8	55,5	55,4	56,4	56,6	56,3	55,7	55,7	56,3	57,3	57,0	57,0	56,26	57,3	55,4	1,9
4	56,8	55,9	56,0	56,2	56,3	55,6	54,8	54,5	54,6	54,6	54,5	54,2	55,29	56,8	54,2	2,6
5	53,9	53,2	53,1	53,5	53,8	53,8	53,2	52,6	52,7	53,1	52,8	52,4	53,15	53,9	52,4	1,5
6	52,1	52,0	52,3	52,4	52,5	52,4	51,9	51,7	52,0	52,5	53,0	53,1	52,34	53,4	51,7	1,7
7	53,4	53,5	53,6	54,1	54,8	54,9	54,0	53,8	53,9	54,6	55,2	54,9	54,26	55,2	53,4	1,8
8	54,7	54,6	54,8	54,8	55,5	54,8	53,8	53,2	53,2	53,6	54,2	53,7	54,23	55,5	53,2	2,3
9	53,6	52,8	52,8	53,1	53,3	52,5	51,7	51,2	51,5	51,9	52,3	52,2	52,38	53,6	51,2	2,4
10	51,9	51,7	51,8	52,4	52,8	52,9	52,3	51,8	52,6	53,3	53,8	53,6	52,55	53,8	51,5	2,3
11	753,5	753,6	753,7	754,1	754,3	754,4	753,7	753,4	753,7	754,4	754,8	754,6	754,05	754,8	753,3	1,5
12	54,5	54,4	54,6	55,2	55,6	55,6	54,7	54,3	54,5	55,0	55,6	55,6	54,98	55,7	54,2	1,5
13	55,4	55,1	55,0	55,6	56,1	56,2	55,5	55,0	55,8	55,6	56,1	56,3	55,64	56,4	55,0	1,4
14	55,9	55,8	55,9	56,5	56,8	56,7	55,8	55,3	55,3	55,6	56,2	55,8	55,93	56,8	55,3	1,5
15	55,3	54,8	54,6	54,7	54,9	54,8	53,7	53,1	53,2	53,7	54,3	54,2	54,24	55,3	53,1	2,2
16	54,0	53,8	54,0	54,6	55,2	55,3	54,3	54,1	54,2	54,7	55,1	55,1	54,57	55,4	53,8	1,6
17	55,0	54,8	54,7	54,9	55,3	55,2	54,1	53,7	53,8	54,3	54,4	54,3	54,54	55,4	53,7	1,7
18	54,2	53,7	53,7	53,9	54,3	54,0	52,9	52,4	52,3	52,6	52,7	52,3	53,22	54,3	52,1	2,2
19	52,1	51,9	51,7	51,7	51,8	51,7	50,5	49,6	49,4	49,6	49,5	49,4	50,65	52,1	49,4	2,7
20	49,5	49,4	49,9	50,1	50,5	50,3	49,6	49,3	49,4	49,8	50,0	50,1	49,82	50,5	49,3	1,2
21	750,1	749,6	750,0	750,9	751,7	751,7	751,2	751,2	751,4	751,9	752,3	752,4	751,24	752,4	749,5	2,9
22	52,4	51,9	52,7	53,5	54,4	54,3	53,7	53,2	52,9	53,4	53,5	53,5	53,30	54,4	51,9	2,5
23	53,4	52,9	52,8	53,3	53,6	53,6	53,2	52,6	52,5	53,2	53,4	54,0	53,21	54,0	52,5	1,5
24	54,0	53,8	53,9	54,6	55,6	55,7	54,6	54,0	54,2	54,9	55,1	55,1	54,65	55,7	53,8	1,9
25	55,1	54,7	54,7	55,2	55,8	55,7	54,6	53,7	53,6	54,1	53,9	53,7	54,53	55,9	53,5	2,4
26	53,3	52,9	52,6	52,8	52,9	52,8	51,0	50,4	50,4	50,8	50,3	49,8	51,57	53,3	49,8	3,5
27	50,0	49,6	49,6	49,9	50,6	50,5	49,8	49,7	49,9	51,1	52,1	52,5	50,50	52,6	49,5	3,1
28	52,4	52,7	53,1	54,2	55,5	55,6	55,0	54,9	55,8	56,8	58,1	58,7	55,40	58,8	52,4	6,4
29	59,0	59,0	59,1	59,0	60,4	60,3	59,5	59,0	59,1	59,3	59,6	59,2	59,40	60,7	58,8	1,9
30	59,3	59,6	59,3	58,9	58,8	58,7	57,3	57,0	57,1	57,5	57,6	57,0	58,15	59,6	56,9	2,7
31	56,6	56,0	55,9	55,6	56,2	55,9	55,2	54,5	54,0	54,4	54,3	54,3	55,21	56,6	54,0	2,6
Medias das decadas 1.ª	753,76	753,42	753,47	753,95	754,33	754,15	753,51	753,15	753,47	753,92	754,27	754,11	753,79	754,96	752,76	2,20
2.ª	53,94	53,73	53,78	54,13	54,48	54,42	53,48	53,02	53,16	53,53	53,87	53,77	53,76	54,67	52,92	1,75
3.ª	54,15	53,88	53,97	54,35	55,05	54,98	54,10	53,65	53,72	54,30	54,56	54,56	54,28	55,82	52,96	2,85
Medias do mez	753,95	753,68	753,75	754,15	754,63	754,53	753,71	753,29	753,46	753,93	754,25	754,16	753,96	755,17	752,88	2,29

Periodos de cinco dias	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-1
Pressão media.....	754,26	753,64	754,98	751,65	752,89	756,42

Extremas do mez

- Maxima absoluta.. 760,7 no dia 29 ás 8h a. m.
- Minima » .. 749,3 » 20 ás 3h e 4h p. m.
- Variação maxima.. 11,4

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

OUTUBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	17,0	16,4	15,8	16,0	18,5	19,5	22,5	22,3	20,1	19,0	17,2	17,4	18,42	23,5	15,1	8,4
2	17,0	16,6	16,2	16,6	18,0	22,5	25,0	26,2	23,1	19,9	19,2	17,8	19,87	27,0	15,2	11,8
3	17,0	17,2	17,4	18,0	21,3	24,5	27,3	27,4	24,8	21,9	20,1	18,4	21,34	29,7	16,4	13,3
4	17,4	16,6	16,7	17,2	21,5	25,1	26,4	24,4	22,8	19,0	17,5	17,3	20,15	26,6	16,2	10,4
5	16,5	16,0	15,0	15,4	17,8	19,5	21,2	22,0	21,5	17,9	17,1	16,5	18,05	22,9	14,2	8,7
6	16,3	15,6	15,0	15,3	16,7	18,1	21,4	23,1	22,5	17,6	16,7	15,5	17,80	23,8	14,6	9,2
7	15,7	15,1	14,9	15,1	16,4	16,7	19,2	23,3	20,6	17,5	16,7	16,1	17,26	23,7	14,5	9,2
8	16,0	15,8	15,4	15,5	15,1	17,7	21,8	23,9	21,1	17,0	15,9	15,3	17,57	24,5	14,0	10,5
9	14,7	14,9	15,1	14,5	15,3	17,9	20,4	22,3	20,1	16,9	15,8	15,4	16,94	22,8	14,0	8,8
10	15,4	15,3	14,9	14,3	16,2	20,6	23,8	24,8	20,4	17,8	17,4	16,4	18,10	25,9	13,4	12,5
11	15,6	15,6	16,4	17,6	22,5	25,4	26,7	26,1	26,0	21,5	18,5	17,5	20,71	26,7	14,2	12,5
12	18,3	19,0	18,4	19,7	21,8	22,5	25,7	25,0	23,9	19,9	19,8	19,4	21,08	26,3	16,7	9,6
13	18,6	18,0	17,5	16,5	19,3	19,0	20,6	22,6	18,3	16,4	16,5	16,5	18,20	23,8	15,5	8,3
14	15,5	14,7	14,3	14,6	16,5	19,6	20,8	21,0	19,4	16,4	14,7	14,0	16,77	22,0	13,0	9,0
15	13,1	12,1	11,4	11,9	14,2	16,9	19,0	20,4	18,7	15,5	14,7	13,7	15,10	21,2	10,5	10,7
16	12,7	12,1	11,1	10,9	12,8	17,1	20,7	21,9	18,9	16,3	15,3	13,8	15,18	22,8	9,8	13,0
17	12,5	12,1	11,8	11,7	14,7	18,5	20,4	21,9	20,4	16,9	15,2	13,7	15,84	22,8	10,6	12,2
18	13,0	12,8	12,6	12,7	16,4	19,9	21,6	23,4	21,0	17,3	16,5	16,6	17,08	23,9	11,2	12,7
19	15,5	16,9	16,4	15,2	18,2	21,0	22,8	23,4	22,8	20,6	19,5	18,3	19,09	23,8	14,2	9,6
20	15,6	14,2	13,6	12,9	14,6	17,4	19,1	20,3	20,0	18,5	17,7	16,1	16,62	20,7	11,8	8,9
21	14,8	12,9	11,5	10,5	12,7	16,6	18,1	19,7	19,1	16,1	16,3	13,7	15,14	20,1	10,0	10,1
22	14,3	14,0	12,7	11,7	13,5	16,2	18,6	19,8	18,4	16,1	14,2	15,0	15,37	19,8	10,7	9,1
23	14,7	14,0	12,9	12,1	13,9	15,5	16,8	17,8	17,2	16,5	15,3	13,4	15,01	18,5	11,2	7,3
24	11,8	10,3	9,0	8,3	10,2	13,5	16,0	17,4	16,7	14,3	14,5	12,5	12,90	17,7	7,5	10,2
25	11,0	10,2	10,4	9,7	12,7	17,6	18,9	19,8	17,1	13,3	11,8	10,3	13,45	20,1	8,9	11,2
26	9,0	8,0	7,9	6,5	9,6	14,6	16,4	16,8	14,1	12,5	12,2	12,2	11,70	18,0	5,0	13,0
27	11,9	10,5	8,7	8,1	9,3	12,7	15,1	15,8	14,4	11,6	9,8	9,4	11,39	16,3	6,9	9,4
28	8,2	6,3	5,0	4,9	7,7	10,3	12,3	13,7	12,9	10,7	9,1	8,1	9,10	14,4	3,5	10,9
29	8,0	6,3	5,7	5,1	7,7	11,6	14,8	14,7	12,8	11,2	10,4	9,5	9,80	15,9	4,2	11,7
30	9,1	7,7	6,8	4,9	6,3	11,2	16,1	16,5	14,9	13,3	13,4	13,3	11,25	18,5	4,4	14,1
31	13,6	14,0	14,0	13,6	14,2	15,2	16,5	16,1	15,1	14,9	14,9	13,7	14,65	17,3	12,5	4,8
Medias das decadas 1.ª	16,30	15,95	15,64	15,79	17,68	20,21	22,90	23,97	21,70	18,45	17,36	16,61	18,53	25,04	14,76	10,28
2.ª	15,04	14,75	14,35	14,37	17,10	19,73	21,74	22,60	20,94	17,93	16,84	15,96	17,57	23,40	12,75	10,65
3.ª	11,49	10,38	9,51	8,67	10,71	14,09	16,33	17,10	16,61	13,68	12,90	11,92	12,71	17,87	7,71	10,16
Medias do mez	14,19	13,59	13,05	12,80	15,02	17,88	20,16	21,09	19,65	16,59	15,61	14,74	16,16	21,97	11,61	10,36

Periodos de cinco dias	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-1
Temperatura media...	18,92	18,88	16,22	16,66	12,89	11,54

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 29,7 no dia 3.
- Minima » ..... 3,5 » 28.
- Variação maxima..... 26,2

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

OUTUBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	13,53	12,83	12,92	13,36	13,65	14,44	14,20	14,63	13,74	14,41	13,68	13,59	13,82	15,31	12,83	2,48
2	13,83	13,93	13,41	13,17	14,17	15,01	14,32	12,76	13,24	13,56	13,84	13,65	13,65	15,01	12,53	2,48
3	12,61	12,49	12,37	11,44	12,83	12,83	13,77	13,38	13,99	13,28	12,97	13,13	12,84	13,99	11,44	2,55
4	12,83	12,29	12,51	13,11	12,71	13,46	14,83	12,74	12,00	11,39	13,05	13,50	12,93	14,83	11,39	3,44
5	13,68	13,54	12,70	12,74	13,37	14,25	14,73	14,73	13,86	12,98	13,37	13,38	13,64	15,07	12,58	2,49
6	12,89	12,76	11,91	12,52	13,60	13,61	14,88	14,83	13,06	13,01	13,16	12,96	13,37	14,93	11,91	3,02
7	12,98	12,51	12,35	12,78	12,68	12,79	14,95	14,40	13,43	12,31	12,77	12,59	13,08	15,21	12,31	2,90
8	12,65	12,92	12,74	12,54	12,34	13,25	14,16	13,05	12,37	12,33	11,87	11,96	12,73	14,16	11,87	2,29
9	12,05	11,92	11,80	12,17	12,24	11,36	15,34	13,85	12,54	12,39	12,34	12,60	12,54	15,34	11,36	3,98
10	12,60	11,96	11,78	10,90	11,72	11,94	13,10	14,17	12,50	11,84	12,35	12,13	12,26	14,17	10,90	3,27
11	11,92	11,36	10,45	9,41	8,39	9,29	7,92	9,28	9,68	10,18	10,88	9,78	9,94	11,92	7,92	4,00
12	9,12	8,70	9,23	9,43	10,73	11,51	9,71	9,53	9,32	12,37	12,43	11,76	10,52	12,55	8,70	3,85
13	12,86	13,32	11,62	12,49	13,33	13,65	14,73	13,49	11,96	13,44	13,04	12,49	13,00	14,73	11,31	3,42
14	12,68	12,19	11,55	11,68	12,76	12,40	13,46	11,91	11,76	11,72	10,97	11,21	11,94	13,46	10,99	2,47
15	10,70	10,30	9,04	9,77	10,19	12,11	11,39	10,54	11,29	11,84	11,16	11,00	10,70	12,11	9,04	3,07
16	10,56	9,78	9,73	9,71	10,33	11,56	11,58	11,35	12,52	11,07	10,86	11,46	10,75	10,83	9,47	1,36
17	10,15	10,17	9,44	9,50	10,43	10,02	12,34	12,62	10,40	11,27	11,06	11,00	10,75	12,62	9,34	3,28
18	10,63	10,76	9,74	8,89	9,68	9,45	11,33	10,28	11,98	9,04	10,79	9,11	10,25	11,98	8,89	3,09
19	11,14	9,21	10,60	11,19	8,87	9,07	8,82	7,92	7,43	6,58	5,11	4,78	8,24	11,19	4,54	6,65
20	5,22	5,03	4,43	5,09	5,30	4,73	5,71	5,64	6,55	5,55	5,50	5,98	5,40	6,55	4,43	2,12
21	5,94	5,81	5,58	5,20	5,31	5,56	6,56	6,15	5,31	6,34	5,58	5,86	5,74	6,76	5,20	1,56
22	5,31	4,43	4,84	4,67	5,88	5,66	6,98	6,93	7,23	6,56	7,11	6,39	6,10	7,63	4,43	3,20
23	6,00	6,18	6,15	5,42	4,99	5,38	5,42	5,35	3,87	2,22	2,51	2,05	4,46	6,18	1,74	4,44
24	2,03	2,93	3,41	3,53	3,19	4,47	4,35	4,48	5,01	4,95	3,27	3,87	3,78	5,01	2,03	2,98
25	4,77	5,36	4,36	5,11	4,25	4,51	4,51	3,97	3,93	5,19	6,01	4,86	4,87	6,01	3,91	2,10
26	4,58	4,30	3,86	5,20	5,66	6,16	6,40	5,68	7,54	9,15	9,63	9,63	6,69	9,71	3,86	5,85
27	9,77	7,91	7,72	6,83	5,85	5,57	3,77	3,56	4,18	4,43	4,38	3,77	5,49	9,77	3,56	6,21
28	3,59	4,08	4,69	4,65	4,46	4,24	4,31	5,11	5,43	4,73	5,59	5,55	4,73	5,96	3,59	2,37
29	5,17	5,11	4,76	4,84	5,22	5,96	6,91	7,17	8,19	8,68	8,57	8,51	6,65	8,68	4,84	3,84
30	7,60	7,62	6,74	5,86	6,62	6,08	7,21	8,03	8,49	9,98	10,57	10,98	8,05	11,18	5,86	5,32
31	11,32	11,47	11,21	11,45	11,59	12,02	11,66	11,16	11,80	12,49	12,32	11,13	11,57	12,49	9,92	2,57
Medias das decadas 1.ª	12,96	12,71	12,45	12,47	12,93	13,29	14,43	13,85	13,07	12,75	12,94	12,95	13,09	14,80	11,91	2,89
Medias das decadas 2.ª	10,50	10,08	9,58	9,72	10,00	10,38	10,70	10,26	10,29	10,31	10,18	9,86	10,15	11,79	8,46	3,33
Medias das decadas 3.ª	6,01	5,93	5,76	5,71	5,73	5,96	6,19	6,14	6,45	6,79	6,86	6,60	6,19	8,12	4,45	3,67
Medias do mez	9,70	9,45	9,15	9,18	9,44	9,75	10,30	9,96	9,83	9,85	9,89	9,70	9,69	11,46	8,15	3,31

Extremas do mez	Maxima.....	15,34 no dia 9 á 1h p. m.
	Minima.....	1,74 » 23 á M. N.
	Variação.....	13,60

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

OUTUBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	93,8	92,4	96,6	98,7	86,1	85,6	70,0	72,8	78,4	88,2	93,4	91,9	88,02	98,7	70,0	28,7
2	95,8	99,0	97,8	93,6	92,2	74,0	60,9	50,3	63,0	78,5	83,6	89,9	80,80	99,1	50,3	48,8
3	87,4	85,5	83,6	74,5	67,9	56,1	51,1	49,4	60,1	68,0	74,1	83,4	69,54	87,4	42,8	44,6
4	86,7	87,4	88,4	89,8	66,5	56,8	58,0	56,0	58,2	69,7	87,4	91,8	75,22	93,8	54,3	39,5
5	97,9	100,0	99,9	97,8	88,4	84,5	78,6	75,0	72,6	85,0	92,1	95,8	89,04	100,0	72,6	27,4
6	93,4	96,7	98,9	96,6	96,1	88,0	78,4	70,6	64,3	86,9	93,0	98,9	88,93	98,9	64,3	34,6
7	97,7	97,8	97,8	99,9	91,3	90,4	90,3	67,7	74,4	82,7	90,3	92,4	89,67	100,0	67,7	32,3
8	93,5	96,6	97,8	95,7	96,5	87,8	72,9	59,1	66,4	85,4	88,2	92,3	86,12	98,8	59,1	39,7
9	96,8	94,4	92,3	99,2	94,5	74,4	86,0	69,1	71,6	86,5	92,3	96,8	87,79	99,2	68,7	30,5
10	96,8	92,3	93,3	89,8	85,4	66,1	59,7	60,5	70,1	78,0	83,2	87,3	80,54	98,9	55,6	43,3
11	90,3	86,1	75,2	62,8	41,4	38,5	30,4	36,9	38,7	53,3	64,5	65,7	57,58	90,3	30,4	59,9
12	58,3	53,2	58,6	55,3	55,2	56,7	39,6	40,5	42,2	71,6	72,3	70,2	57,23	76,3	39,6	36,7
13	80,6	80,2	78,1	89,4	80,0	83,5	81,6	65,9	76,4	96,8	93,4	89,4	83,57	96,9	65,9	31,0
14	96,8	97,9	95,2	94,4	91,4	73,0	73,6	64,7	70,2	84,4	88,4	94,2	84,93	98,0	61,8	36,2
15	95,2	97,8	89,9	93,7	84,5	84,5	69,7	59,1	70,3	90,3	89,6	94,2	84,48	98,1	59,1	39,0
16	96,4	92,9	98,3	100,0	93,8	79,6	63,8	58,1	77,1	80,2	83,8	97,5	84,83	100,0	58,1	41,9
17	94,0	96,6	91,5	92,6	83,7	63,2	69,2	64,6	58,3	78,7	85,9	94,2	81,20	96,6	58,3	38,3
18	95,2	97,7	89,6	81,2	70,0	54,7	59,0	48,2	64,8	76,8	77,2	64,7	72,88	97,7	48,2	49,5
19	85,0	64,3	76,3	86,9	57,2	49,1	42,8	37,0	36,0	36,4	30,3	30,5	51,75	86,9	28,9	58,0
20	39,6	41,7	38,2	45,9	42,8	32,0	34,7	31,8	37,7	35,0	36,6	43,9	38,62	49,7	29,5	20,2
21	47,4	62,4	55,1	55,1	48,5	39,5	42,4	36,0	32,3	46,5	40,4	50,2	45,90	56,2	32,3	23,9
22	43,8	37,2	44,2	45,5	51,0	41,3	43,8	40,3	45,9	48,1	58,9	50,3	46,87	60,0	37,2	22,8
23	48,2	51,9	55,5	51,5	42,2	41,0	38,0	35,3	26,5	16,0	19,4	17,9	35,58	55,5	16,0	39,5
24	19,7	31,3	39,9	43,1	34,4	38,7	32,1	30,3	35,4	40,8	26,6	35,8	33,87	43,1	19,7	23,4
25	48,6	57,9	46,2	56,7	38,8	30,1	27,8	23,1	27,1	45,6	58,2	52,0	44,32	59,7	23,1	36,6
26	53,6	53,7	48,6	71,8	63,4	49,8	46,1	39,8	62,9	84,7	90,9	90,9	64,75	92,8	38,5	54,3
27	93,8	83,8	91,9	84,7	66,7	50,8	30,5	26,6	34,2	43,5	48,6	43,0	56,77	93,8	26,6	67,2
28	44,1	57,1	71,7	71,6	56,6	45,4	40,4	43,7	49,0	49,2	64,8	68,8	55,45	72,8	37,9	34,9
29	64,6	71,5	69,5	73,6	66,3	58,5	55,1	57,6	74,4	87,7	90,8	96,2	73,13	96,5	50,6	45,9
30	88,2	96,8	91,0	90,2	92,7	61,4	52,9	56,5	67,2	87,7	92,3	96,5	81,35	97,6	50,7	46,9
31	97,6	96,3	94,2	98,7	96,1	93,4	83,5	81,9	92,3	98,9	97,6	95,3	93,27	98,9	78,4	20,5
Medias das decadas 1.ª	93,98	94,21	94,64	93,56	86,49	76,37	70,59	63,05	67,91	80,89	87,76	92,05	83,57	97,48	60,54	36,94
Medias das decadas 2.ª	83,14	80,84	79,09	80,22	70,00	61,48	56,44	50,68	57,17	70,35	72,20	74,45	69,71	89,05	47,98	41,07
Medias das decadas 3.ª	59,05	63,63	64,35	67,50	59,70	49,99	44,78	42,83	49,75	58,97	62,59	63,35	57,39	75,17	37,36	37,81
Medias do mez	78,09	79,05	78,87	80,01	71,66	62,21	56,87	51,88	58,00	69,71	73,81	76,19	69,81	86,85	48,26	38,58

Extremas do mez

- Maxima ..... 100,0 no dia 5, 7 e 16 ás 2, 3, 6 e 7h a. m.
- Minima ..... 16,0 no dia 23 ás 7h p. m.
- Variação 84,0

QUADRO DO VENTO E CHUVA

OUTUBRO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	NW.	NW.	NW.	W.	V.	V.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	0,0
2	SE.	SE.	SE.	S.	WNW.	WNW.	V.	S.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
3	NW.	S.	S.	SSW.	V.	V.	V.	V.	NW.	V.	SSE.	SSE.	V.	0,0
4	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	SSE e NW.	0,0
5	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	WNW.	0,0
6	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
8	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
9	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
10	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	S	WNW.	0,0
11	SSE.	V.	SE.	SSE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	NNW.	NNW.	V.	ESE.	0,0
12	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	V.	WNW.	S.	SSE.	ESE.	0,0
13	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	V.	NNW.	V.	SSE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	7,0
14	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
15	NNW.	NNW.	ESE.	E.	SE.	V.	WNW.	NW.	NW.	NW	NW.	WSW.	NW.	0,0
16	S.	S.	S.	NNW.	NNW.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
17	S.	S.	S.	S.	SSE.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	0,0
18	NW.	NW.	NW.	SE.	SE.	V.	V.	W.	NW.	NW.	WNW.	V.	NW.	0,0
19	SSE.	ENE.	V.	V.	SE.	E.	E.	ENE.	NNE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
20	E.	ENE.	ENE.	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	0,0
21	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	E.	E.	NE.	ENE.	ESE.	E.	0,0
22	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ENE.	N.	V.	ENE.	E.	0,0
23	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	0,0
24	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	E.	V.	V.	E.	0,0
25	SSE.	SE.	SSE.	S.	S.	SSE.	V.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
26	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	NW.	0,0
27	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNE.	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	N.	N.	NNW.	0,0
28	NNW.	N.	SSE.	SSE.	V.	NW.	NNW.	WNW.	NW.	NNW.	V.	V.	NNW.	0,0
29	NW.	NW.	NW.	V.	SSE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
30	NNW.	NNW.	W.	S.	SSE.	N.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
31	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	2,1

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em millimetros
Primeira decada..	0	0	0	0	0	0	3	7	5	1	0	0	1	41	37	14	10	1	0,0
Segunda » ..	0	1	1	12	10	13	13	9	8	0	0	1	1	8	21	10	12	0	7,0
Terceira » ..	5	3	1	18	18	7	2	11	3	0	0	0	1	3	24	26	10	0	2,1
Mez.....	5	4	2	30	28	20	18	27	16	1	0	1	3	52	82	50	32	1	9,1

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	751,23	753,06	754,52	755,64	—	—	—	—	—	—	753,38	753,94	755,86	—	—
Temperatura	—	—	—	17,04	14,37	20,89	18,20	—	—	—	—	—	—	17,17	16,14	10,38	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	6,17	5,21	10,22	13,00	—	—	—	—	—	—	12,38	10,97	6,23	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	41,98	42,21	57,40	83,57	—	—	—	—	—	—	85,66	79,39	66,68	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	1,6	0,1	4,9	9,6	—	—	—	—	—	—	4,2	2,9	3,1	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	25,2	19,5	13,9	9,2	—	—	—	—	—	—	7,0	8,5	14,0	—	—
Chuva total.....	—	—	—	0,6	0,7	2,9	0,1	1,4	1,3	—	—	—	—	—	2,1	—	—	—

QUADRO DO VENTO

OUTUBRO 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h M. P.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	1	2	5	4	5	3	2	3	5	5	5	11	7	10	14	16	10	22	10	4	8	10	5	2	7,0	22
2	3	1	2	2	2	3	3	5	6	6	6	13	9	5	7	14	23	16	9	4	1	5	3	6	6,4	23
3	7	5	7	5	7	5	6	7	4	5	4	6	10	18	16	20	20	16	8	5	2	1	3	3	7,9	20
4	5	6	8	9	11	11	11	6	5	5	5	12	20	25	22	19	18	19	15	8	7	5	1	3	10,7	25
5	3	3	1	3	5	2	1	3	2	3	9	13	13	15	16	11	12	12	16	12	6	10	4	4	7,5	16
6	2	11	7	1	5	4	2	4	4	6	9	15	11	14	15	16	16	11	14	8	5	6	6	3	8,1	16
7	1	4	3	4	1	1	1	3	1	6	11	9	11	14	15	19	17	16	11	10	5	4	4	3	7,2	19
8	2	1	2	3	3	2	1	1	8	5	8	9	13	12	16	19	19	13	8	7	8	7	3	2	7,2	19
9	4	2	2	1	1	2	4	2	3	4	7	7	8	7	12	16	15	14	19	10	6	5	2	3	6,5	19
10	0	0	5	2	0	3	3	5	11	11	11	10	9	10	15	20	20	11	9	6	3	3	6	3	7,3	20
11	6	3	6	4	7	9	8	7	29	34	32	20	15	18	9	10	2	4	16	12	2	6	6	6	11,3	34
12	11	6	22	28	16	10	28	36	28	27	19	15	23	33	21	13	10	15	6	3	7	5	8	5	16,5	36
13	5	2	6	14	16	17	13	8	8	11	9	2	9	9	6	18	23	9	15	6	3	5	4	3	9,2	23
14	3	5	4	8	8	5	8	5	4	4	6	6	14	17	34	25	23	13	11	14	10	1	1	3	9,7	34
15	3	3	5	7	7	13	8	9	8	5	4	5	12	14	21	20	11	13	8	7	6	3	4	5	8,4	21
16	3	4	4	2	4	7	3	6	5	9	4	6	6	13	15	23	18	11	4	1	3	1	1	6	6,6	23
17	4	1	2	1	2	2	3	4	3	6	10	10	8	10	15	16	17	11	6	6	3	3	3	2	6,2	17
18	3	2	1	3	5	6	9	5	2	2	4	6	6	6	7	4	6	15	10	5	3	3	3	5	5,0	15
19	4	3	7	10	8	7	8	7	7	9	9	25	17	15	15	14	12	13	23	42	43	45	29	18	16,2	45
20	34	18	24	24	23	29	26	38	37	15	22	24	21	20	15	15	7	14	23	26	37	37	29	13	23,8	38
21	26	27	30	60	60	56	47	38	31	24	24	20	14	15	12	10	13	15	5	5	6	10	8	11	23,6	60
22	8	22	40	31	22	18	17	32	15	13	13	16	13	16	12	13	11	10	10	3	5	4	6	6	14,8	40
23	19	35	32	48	36	47	44	46	51	40	21	30	24	26	25	29	33	37	35	48	43	30	34	41	35,6	51
24	39	30	36	27	29	40	31	27	14	16	11	17	16	16	14	10	12	14	6	25	30	8	6	8	20,1	40
25	6	7	7	5	7	5	6	7	6	6	12	11	9	12	15	19	22	19	12	5	1	4	7	6	9,0	22
26	7	5	6	6	5	8	4	5	6	2	6	11	11	19	22	26	25	21	15	4	4	2	5	6	9,6	26
27	5	12	10	14	18	18	18	25	22	19	17	25	26	25	24	20	18	29	24	21	15	14	14	12	18,5	29
28	13	9	6	9	5	4	4	2	4	10	13	14	15	19	24	27	20	17	25	13	5	4	4	3	11,2	27
29	2	2	3	3	4	2	4	5	4	4	5	10	23	33	30	32	28	22	16	22	11	12	9	5	12,1	33
30	8	7	4	7	3	3	6	6	4	4	11	15	17	24	29	30	31	33	28	19	15	11	13	9	14,0	33
31	14	10	10	12	19	16	10	7	17	16	17	17	21	29	29	19	16	18	19	15	13	20	25	18	17,0	29

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	2,8	3,5	4,2	3,4	4,0	3,6	3,4	3,9	4,9	5,6	7,5	10,5	11,1	13,0	14,8	17,0	17,0	15,0	11,9	7,4	5,1	5,6	3,7	3,2	7,6	19,9
2.ª » ..	7,6	4,7	8,1	10,1	9,6	10,5	11,4	12,5	13,1	12,2	11,9	11,9	13,1	15,5	15,8	15,8	12,9	11,8	12,2	12,2	11,7	10,9	8,8	6,6	11,3	28,6
3.ª » ..	13,4	15,1	16,7	20,2	18,9	19,7	17,4	18,2	15,8	14,0	13,6	16,9	17,2	21,3	21,5	21,4	20,8	21,4	17,7	16,4	13,5	10,8	11,9	11,4	16,9	35,5
Mez.....	8,1	8,0	9,9	14,2	11,1	11,5	10,9	11,7	11,4	10,7	11,1	13,2	13,9	16,7	17,5	18,2	17,0	16,2	14,1	12,1	10,2	9,2	8,3	7,2	12,1	28,2

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	1:821	7,6	25 kilometros	(NW)	no dia	4	.... WNW.
2.ª »	2:709	11,3	45 »	(ENE)	»	19	.... NW.
3.ª »	4:455	16,9	60 »	(E)	»	21	.... NNW.
Mez	8:985	12,1	60 »	(E)	»	21	.... NW.

Dia mais ventoso 23 Dia menos ventoso 18

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

QUADRO COMPLEMENTAR

OUTUBRO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	54,3	30,1	13,0	13,6	0,0	5,0	0	3	3,0	C.	10,0	C., C-Ni., c.
2	58,1	35,7	14,3	14,6	0,0	3,3	1	2	3,0	C.	7,0	C., C-Ni.
3	56,8	29,3	13,3	13,6	0,0	3,8	3	3	0,0	—	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
4	57,3	29,6	13,9	14,0	0,0	7,1	3	4	4,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., C., St., Ci-C., Ci-St., C-St.
5	53,8	34,1	12,4	14,0	0,0	9,0	1	4	10,0	Nevoeiro.	4,0	C., Ci-C.
6	52,8	27,6	16,6	15,0	0,0	3,8	3	4	10,0	Nevoeiro.	0,0	—
7	49,8	32,4	13,4	13,2	0,0	3,5	3	4	10,0	Nevoeiro.	0,0	—
8	51,3	30,6	14,8	14,3	0,0	2,6	3	4	10,0	Nevoeiro.	0,5	Ci-C.
9	50,0	29,6	12,7	11,9	0,0	3,1	3	4	10,0	Nevoeiro.	0,0	—
10	52,8	33,6	12,7	12,2	0,0	3,6	3	4	0,0	—	0,5	Ci.
11	56,8	32,3	11,3	11,5	0,0	5,0	4	3	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
12	58,0	33,5	12,0	12,8	0,0	10,0	4	3	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.
13	53,8	27,6	14,3	(14,6)	2,2	6,8	4	4	9,0	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.
14	50,8	32,5	10,7	11,8	4,8	2,5	4	4	0,0	—	3,0	C.
15	49,1	28,1	7,3	9,3	0,0	3,7	5	5	1,0	C.	0,0	—
16	50,8	28,4	7,6	9,3	0,0	2,1	3	4	10,0	Nevoeiro.	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
17	50,3	28,4	8,2	5,9	0,0	3,0	1	4	0,0	—	0,0	—
18	51,8	31,1	5,3	8,4	0,0	3,2	3	4	0,5	Ci-C.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
19	52,6	26,8	6,8	9,5	0,0	4,6	4	4	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
20	49,7	21,7	7,1	9,5	0,0	11,8	5	4	0,0	Ci., Ci-C. a NE.	0,0	—
21	48,8	23,2	7,1	8,6	0,0	10,0	6	4	0,0	—	0,0	—
22	49,1	23,6	6,9	8,6	0,0	7,0	5	4	0,5	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
23	48,6	21,4	5,5	8,0	0,0	7,4	7	5	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	6,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
24	47,2	23,2	2,6	5,4	0,0	13,9	4	3	0,0	—	0,0	—
25	49,1	26,4	1,1	4,5	0,0	7,0	4	3	0,0	—	0,0	Ci. a E.
26	46,9	26,0	-0,6	0,8	0,0	5,4	5	5	0,0	St. a NW.	0,0	—
27	46,5	22,7	3,5	5,2	0,0	5,6	6	5	0,5	C.	0,5	C.
28	44,5	22,4	-2,1	-2,7	0,0	3,4	5	5	0,5	Ci-St.	0,0	—
29	48,0	23,2	-1,9	-0,7	0,0	3,9	4	6	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
30	46,5	24,6	0,3	2,3	0,0	3,0	5	7	9,0	C., Ci-C., C-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.
31	46,0	23,7	11,2	(11,7)	1,5	2,5	5	7	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.
Medias das decadas 1.ª	53,70	31,26	13,71	13,64	—	4,5	2,3	3,6	6,0		2,8	
Medias das decadas 2.ª	52,37	29,04	9,06	10,26	—	5,3	3,7	3,9	3,3		3,0	
Medias das decadas 3.ª	47,38	23,67	3,05	4,70	—	6,3	5,1	4,9	2,4		2,6	
Medias do mez	51,03	27,85	8,43	9,38	—	5,4	3,8	4,2	3,9		2,8	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 58,1 no dia 2;	na relva.... 35,7 no dia 2	4,8 no dia 14	13,9 no dia 24.
	Minima:	no espelho.. -2,7 » 28;	na relva.... -2,1 » 28	.....	2,1 » 16.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						OUTUBRO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	3,0	C.	1
6,0	C.	0,0	—	1,0	Ci.	2
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci-C., Ci-St.	0,0	—	3
2,0	Ci., C., Ci-St.	2,0	C., Ci-C., C-St.	3,0	Ci., C., Ci-C.	4
3,0	Ci., C., Ci-C.	5,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Nevoeiro.	5
1,0	Ci-C.	1,0	Ci-St.	0,0	—	6
0,5	C.	0,0	—	10,0	Nevoeiro.	7
0,0	—	0,5	Ci-St.	0,0	—	8
0,0	—	0,5	Ci-St.	10,0	Nevoeiro.	9
3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	10
3,0	Ci., C., Ci-St.	1,0	Ci., C., Ci-C.	0,0	—	11
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St., C-Ni.	8,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.	12
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	13
2,0	C., C-Ni.	0,5	C., Ci-C.	0,0	—	14
0,0	C. pelo hor.	0,0	Ci-St. a NW.	0,0	—	15
7,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	16
0,0	—	0,0	Ci-St. no hor. de N-W.	0,0	—	17
3,0	Ci., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-St.	0,0	—	18
1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci-C.	0,0	—	19
0,0	—	0,0	—	0,0	—	20
0,0	—	0,0	—	0,0	—	21
0,0	Ci. a SE.	0,0	—	0,0	—	22
8,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	Ci-St. a S.	23
0,0	—	0,0	—	0,0	—	24
0,0	—	0,0	—	0,0	—	25
0,0	—	1,0	C.	10,0	C., c.	26
1,0	C.	0,0	—	0,0	—	27
1,0	C.	0,0	C. no hor. a E.	0,5	Ci., C-St. de N-ENE.	28
3,0	Ci., C., Ci-C , Ci-St.	2,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	3,0	Ci., C., St., C-St.	29
7,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	St., C-St., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.	30
10,0	C., C-Ni.	10,0	Nevoeiro.	10,0	Ni.	31

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
2,8	1.ª decada	0,0	44,8	limpos 12
3,3	2.ª »	7,0	52,7	de nuv. 17
2,7	3.ª »	1,5	69,1	
3,0	Mez	8,5	166,6	cobert. 2

Dias em que houve chuva ou chuvisco « ● » 13, 26, 30 e 31.
» nevoeiro..... « ≡ » 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 30 e 31.
» orvalho..... « ⊥ » 1, 3, 6, 8, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 26 e 29.

Dias em que houve geada..... « ⌊ » 28 e 29.
» trovões..... « ⌅ » 12 e 13.
» vento forte..... « ≡ » 19, 21 e 23.
» arco-iris..... « ◠ » 1.
» corôa lunar..... « ◑ » 29.

OUTUBRO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1–10	Nuvens; nevoeiro mais ou menos intenso todos os dias de manhã; muito bom tempo.
»	11	Poucas nuvens; tempo secco e quente.
»	12	Muitas nuvens de dia e coberto de noite; trovões a SSW. das 3 para as 4^{h} da tarde; relampagos a SSE. pelas 9^{h} da noite.
»	13	Geralmente coberto; trovoada repetidas vezes e em varias direcções desde as 8^{h} 15^{m} da manhã até ás 8 da noite, sendo a mais forte a S. das 5^{h} 15^{m} ás 5 40; chuva branda das 5^{h} ás 8 da manhã e das 4 da tarde ás 7 da noite.
»	14	Nevoeiro intenso de manhã; nuvens de trovoada pelas 3^{h} da tarde; orvalho ao anoitecer; relampagos a S. pelas 9^{h} da noite.
»	15	Geralmente limpo; nevoeiro intenso nos valles até ás 8^{h} da manhã; muito orvalho de manhã e á noite.
»	16	Nevoeiro intenso até depois das 9^{h} da manhã; muitas nuvens de tarde e limpo de noite.
»	17–22	Geralmente limpo; tempo secco; orvalho nos dias 17 e 18; vento forte em 21 de madrugada.
»	23	Nuvens durante o dia e limpo de noite; muito ventoso.
»	24 e 25	Limpo; tempo secco.
»	26	Limpo durante o dia, algumas nuvens ao anoitecer e coberto pelas 8^{h} da noite; orvalho de manhã; chuvisco pelas 10^{h} 25^{m} da noite; vento frio.
»	27	Geralmente limpo; vento frio.
»	28	Pequenas nuvens dispersas; geada de manhã.
»	29	Nuvens; geada de manhã; muito orvalho ao anoitecer; corôa lunar pelas 9^{h} da noite.
»	30	Muitas nuvens de dia e coberto ao anoitecer; chuvisco pelas 9^{h} da noite.
»	31	Coberto; chuva miuda e nevoeiro intenso repetidas vezes durante as 24^{h}.

1890

NOVEMBRO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

NOVEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	754,1	754,2	754,3	754,5	755,0	754,2	753,0	753,0	753,3	754,2	754,1	753,7	753,96	755,1	753,0	2,1
2	53,9	53,5	54,1	54,1	54,4	54,3	53,4	53,1	53,0	53,0	53,1	53,0	53,58	54,8	52,9	1,9
3	53,1	53,1	53,2	53,5	54,0	54,2	53,7	53,8	54,1	54,4	55,0	55,1	53,97	55,1	53,1	2,0
4	54,5	54,1	54,0	54,0	54,0	53,5	52,2	52,4	52,5	53,0	53,4	53,5	53,41	54,5	52,2	2,3
5	53,7	53,7	53,7	53,7	54,4	54,4	53,4	53,8	54,3	55,6	55,0	55,0	54,25	55,6	53,3	2,3
6	54,9	54,9	55,3	55,7	56,1	55,9	55,0	54,4	54,3	53,4	53,4	52,8	54,60	56,1	52,6	3,5
7	52,2	51,2	50,7	51,8	53,1	53,4	52,8	52,7	53,2	53,8	54,0	54,0	52,78	54,0	50,7	3,3
8	53,2	52,9	53,0	53,0	53,3	52,8	51,6	51,1	51,0	50,7	50,1	49,4	51,73	53,3	49,0	4,3
9	49,4	50,1	50,7	51,4	52,1	52,1	51,7	51,7	52,7	52,9	53,3	53,3	51,87	53,4	49,4	4,0
10	53,2	53,1	53,1	53,5	54,0	54,2	53,2	52,9	53,1	53,0	53,2	52,7	53,27	54,4	52,3	2,1
11	751,9	751,1	750,2	749,8	750,8	751,4	750,9	751,0	751,4	751,7	752,3	752,7	751,28	752,8	749,8	3,0
12	52,8	53,2	53,5	54,2	54,7	55,2	54,4	54,0	54,0	54,2	54,5	54,6	54,23	55,2	52,8	2,4
13	54,5	54,4	54,6	55,0	55,7	55,3	54,7	54,3	54,7	55,4	55,1	55,1	54,89	55,7	54,3	1,4
14	54,9	54,5	54,4	54,9	55,5	55,2	54,7	54,3	54,4	54,9	55,0	54,8	54,78	55,5	54,3	1,2
15	54,7	54,6	54,7	55,1	55,6	55,8	55,1	55,1	55,1	55,8	55,7	55,7	55,26	55,8	54,6	1,2
16	55,5	55,6	55,7	56,4	56,6	56,5	55,7	55,4	55,4	55,7	56,1	56,2	55,90	56,7	55,4	1,3
17	56,1	56,2	56,3	57,0	57,8	57,8	57,3	57,3	57,7	58,1	58,5	58,4	57,43	58,5	56,1	2,4
18	58,3	58,3	58,3	58,3	58,4	58,3	57,6	57,5	57,7	57,8	57,7	57,7	57,96	58,5	57,5	1,0
19	57,6	57,5	57,5	58,0	58,5	58,4	57,5	56,9	57,0	57,2	57,5	57,5	57,56	58,5	56,9	1,6
20	57,4	57,4	57,6	58,5	59,6	59,6	58,9	59,2	59,5	60,2	60,9	60,9	59,18	60,9	57,4	3,5
21	760,5	760,2	760,2	760,6	761,1	760,6	759,6	759,4	759,4	759,7	760,1	760,0	760,16	761,4	759,4	2,0
22	59,2	59,5	59,4	59,6	60,2	60,0	58,9	58,7	58,5	58,6	58,7	58,7	59,17	60,3	58,5	1,8
23	58,2	57,9	57,9	57,7	58,2	57,5	56,2	55,7	55,5	55,5	55,1	54,9	56,60	58,2	54,8	3,4
24	54,2	53,8	53,8	53,7	53,7	52,9	52,2	51,5	51,4	51,3	50,9	50,5	52,42	54,2	50,6	3,6
25	50,0	49,5	49,0	49,1	50,0	49,6	48,4	47,6	47,3	47,1	46,5	46,1	48,27	50,0	45,8	4,2
26	45,0	44,7	44,4	44,4	44,4	43,6	42,4	41,9	41,7	42,0	42,3	42,3	43,22	45,0	41,7	3,3
27	42,0	42,1	42,1	42,6	43,0	42,8	42,4	42,3	43,0	44,1	44,1	44,1	42,90	44,2	42,0	2,2
28	44,2	44,3	44,5	45,2	46,7	47,1	46,6	46,6	47,1	47,5	48,0	48,4	46,44	48,4	44,2	4,2
29	48,3	48,4	48,9	49,3	49,6	49,5	48,5	48,3	49,8	50,1	50,9	51,6	49,94	52,0	48,3	3,7
30	52,0	52,7	53,4	54,4	55,2	55,2	54,0	53,3	52,9	53,3	53,5	53,4	53,68	55,6	52,0	3,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	753,23	753,08	753,21	753,52	754,04	753,90	753,00	752,89	753,15	753,40	753,46	753,25	753,34	754,63	751,85	2,78
2.ª	55,37	55,28	55,28	55,72	56,32	56,35	55,68	55,50	55,69	56,10	56,33	56,36	55,85	56,81	54,91	1,90
3.ª	51,36	51,31	51,36	51,66	52,21	51,88	50,92	50,53	50,66	50,92	51,01	51,00	51,23	52,93	49,73	3,20
Medias do mez	753,23	753,22	753,28	753,63	754,19	754,04	753,20	752,97	753,17	753,47	753,60	753,54	753,47	754,79	752,16	2,63

Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-1
Pressão media.....	753,96	752,19	755,01	758,46	751,94	748,35

Extremas do mez

- Maxima absoluta.. 761,4 no dia 21 ás 10h a. m.
- Minima » .. 741,7 » 26 ás 5h p. m.
- Variação maxima.. 19,7

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

NOVEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	12,3	10,8	11,0	11,3	12,9	14,6	16,3	15,7	14,0	12,8	11,8	11,4	12,89	16,9	10,5	6,4
2	10,8	9,5	9,6	8,3	10,2	13,8	15,7	14,9	14,9	15,1	15,4	15,4	12,87	16,1	8,0	8,1
3	15,2	15,1	15,2	15,2	15,6	16,5	17,0	16,5	16,1	15,7	15,2	14,9	15,68	17,5	14,6	2,9
4	14,9	14,7	14,6	14,4	15,2	16,0	15,4	15,5	14,7	13,4	13,1	12,7	14,49	16,1	12,1	4,0
5	11,9	11,5	11,1	11,4	12,1	14,2	14,2	14,2	12,6	11,2	10,9	10,1	12,05	15,3	10,0	5,3
6	9,1	8,5	8,1	8,0	9,8	13,3	13,3	12,7	12,3	12,5	13,8	14,5	11,42	14,7	7,0	7,7
7	14,7	15,2	15,0	13,0	13,4	14,6	14,9	14,2	13,2	11,8	10,4	9,6	13,21	15,7	9,6	6,1
8	9,8	9,8	8,0	8,0	9,6	12,9	12,6	13,4	13,0	12,8	12,4	12,0	11,25	14,4	6,8	7,6
9	12,0	11,4	10,4	9,6	10,7	12,7	12,9	13,0	11,6	9,8	9,2	9,0	10,94	14,2	8,5	5,7
10	8,9	8,7	8,7	8,9	10,4	14,0	13,8	14,2	12,3	12,3	13,1	12,9	11,57	15,3	8,0	7,3
11	13,1	13,5	14,4	15,2	14,5	15,5	16,5	13,4	13,5	13,1	12,9	12,4	13,95	16,7	12,1	4,6
12	11,9	11,6	11,2	10,2	10,8	13,4	14,8	15,6	13,9	12,6	11,5	10,7	12,27	16,1	9,5	6,6
13	9,1	8,5	9,2	8,9	10,5	12,6	14,9	16,6	14,5	13,4	12,9	11,6	11,89	16,9	7,7	9,2
14	9,9	9,1	8,5	7,3	9,7	14,0	15,7	16,9	15,7	13,4	11,7	10,3	11,82	17,4	7,0	10,4
15	9,8	8,2	8,6	8,6	11,3	14,6	16,7	18,0	15,8	14,2	12,2	11,0	12,39	18,1	7,6	10,5
16	10,2	9,2	8,6	8,4	11,2	14,5	17,0	18,1	15,9	14,7	12,5	11,1	12,60	18,1	7,6	10,5
17	10,6	10,0	9,8	9,5	11,9	15,1	17,2	18,6	17,5	14,3	12,7	11,7	13,21	18,9	9,0	9,9
18	11,5	11,3	10,0	9,2	11,2	15,3	16,8	18,3	15,0	13,2	13,5	12,8	13,23	18,6	8,2	10,4
19	13,0	13,2	12,5	10,3	11,7	14,1	15,7	16,3	15,8	13,3	12,7	12,7	13,50	16,9	9,0	7,9
20	13,2	12,8	12,5	12,1	12,7	15,6	17,4	17,6	16,1	13,1	12,2	9,6	13,61	17,7	9,0	8,7
21	8,3	7,2	7,1	6,5	9,9	13,1	15,3	16,9	14,0	10,9	10,2	8,0	10,60	17,3	6,0	11,3
22	7,6	6,3	9,3	9,1	10,7	14,6	15,8	17,2	15,8	14,4	13,1	13,4	12,32	17,7	5,6	12,1
23	10,8	10,5	10,3	8,9	10,9	14,8	15,9	16,5	12,1	10,6	9,7	8,2	11,55	17,1	8,0	9,1
24	8,0	6,0	6,4	4,8	6,6	10,3	12,1	14,5	12,8	11,4	11,4	10,8	9,65	14,7	4,1	10,6
25	10,8	10,6	9,0	7,1	7,7	11,2	12,0	11,6	9,8	9,0	8,9	8,3	9,60	12,6	5,6	7,0
26	6,9	6,7	4,9	4,0	5,3	7,9	9,0	9,2	7,2	6,7	5,3	4,3	6,44	9,9	3,1	6,8
27	4,1	4,3	4,4	4,3	6,2	7,8	8,4	8,0	7,0	5,8	5,0	3,0	5,60	9,2	2,5	6,7
28	1,6	1,6	1,2	0,8	1,8	3,9	4,8	5,8	3,9	3,2	1,3	0,5	2,52	6,4	-0,5	6,9
29	1,5	-0,6	-0,5	-1,2	0,3	2,0	5,8	6,5	4,6	3,2	2,3	2,3	2,31	7,4	-2,0	9,4
30	2,1	1,5	0,1	0,5	2,3	4,3	6,1	7,1	5,4	4,6	3,0	2,8	3,43	7,9	-0,5	8,4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	11,96	11,52	11,17	10,81	11,99	14,26	14,61	14,43	13,47	12,74	12,53	12,25	12,64	15,62	9,51	6,11
2.ª	11,23	10,74	10,53	9,97	11,55	14,47	16,27	16,94	15,37	13,53	12,48	11,39	12,85	17,54	8,67	8,87
3.ª	6,17	5,41	5,22	4,48	6,17	8,99	10,52	11,33	9,26	7,98	7,02	6,16	7,40	12,02	3,19	8,83
Medias do mez	9,79	9,22	8,97	8,42	9,90	12,57	13,80	14,23	12,70	11,42	10,68	9,93	10,96	15,06	7,12	7,94

Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-1
Temperatura media...	13,30	12,18	12,19	12,83	9,91	3,87

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 18,9 no dia 17.
- Minima » ..... -2,0 » 29.
- Variação maxima..... 20,9

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

NOVEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	9,40	9,40	9,28	9,10	9,61	9,54	9,16	8,53	9,15	8,83	8,91	8,68	9,10	9,61	8,53	1,08
2	8,68	8,27	8,45	7,84	8,45	9,27	10,88	12,49	12,49	12,78	12,88	12,74	10,53	12,88	7,84	5,04
3	12,72	12,78	12,72	12,86	13,04	13,38	13,38	13,67	13,48	13,12	12,58	12,21	12,96	13,84	12,06	1,78
4	11,92	12,05	11,54	11,66	12,30	11,96	12,88	9,88	9,87	10,65	10,36	9,03	11,07	12,88	8,86	4,02
5	8,98	9,22	8,74	8,56	9,28	6,04	6,63	6,99	7,37	8,44	8,17	8,15	7,98	9,28	6,04	3,24
6	7,72	7,72	7,60	7,49	7,81	7,29	8,01	9,72	10,38	10,15	11,41	12,17	9,06	12,33	7,29	5,04
7	12,33	12,58	12,43	8,85	7,62	6,63	6,57	7,49	7,71	8,80	8,54	8,33	8,87	12,58	6,37	6,21
8	8,02	7,78	7,33	7,33	7,91	8,50	9,74	9,57	8,73	9,36	9,62	10,36	8,71	10,55	6,92	3,63
9	9,84	8,56	8,45	8,69	8,39	7,91	8,39	7,87	7,37	8,02	7,57	7,42	8,17	9,84	7,23	2,61
10	7,23	7,43	7,46	7,96	8,69	9,38	10,68	9,71	9,97	9,66	10,02	9,91	9,05	10,68	7,23	3,45
11	10,57	10,99	11,66	12,45	12,01	11,98	11,38	10,86	11,12	10,97	10,91	10,61	11,24	12,01	10,47	1,54
12	10,16	10,08	9,79	9,17	9,39	9,74	9,54	9,38	9,21	9,74	9,36	8,98	9,51	10,16	8,75	1,41
13	8,32	8,32	8,08	7,84	8,51	9,48	10,01	9,47	10,53	11,18	10,04	9,56	9,24	11,18	7,84	3,34
14	8,87	8,51	8,08	7,42	8,10	9,25	9,00	8,71	9,13	9,25	9,24	8,87	8,73	9,62	7,40	2,22
15	8,45	7,90	7,19	7,41	7,91	8,40	8,65	9,30	9,33	9,26	8,70	7,73	8,33	9,92	7,08	2,84
16	7,53	7,05	6,43	6,33	6,95	7,41	8,47	8,37	8,49	8,21	7,28	7,23	7,51	9,58	6,26	3,32
17	7,29	6,81	6,47	6,21	6,84	7,29	7,07	6,54	7,76	7,92	7,87	6,94	7,13	8,43	6,21	2,22
18	6,50	6,26	5,78	5,84	6,72	6,67	8,05	7,63	9,54	9,10	6,43	6,20	6,97	9,54	5,43	4,11
19	5,59	4,99	4,28	5,17	5,94	6,32	7,06	6,42	6,26	6,94	5,85	5,89	5,85	7,36	4,08	3,28
20	4,63	5,00	5,16	5,18	5,69	5,42	6,16	7,39	7,73	7,17	6,93	6,92	6,14	7,73	4,63	3,10
21	6,82	6,61	6,16	6,40	6,25	7,40	7,30	6,89	6,50	7,34	7,74	7,55	6,97	8,63	6,16	2,47
22	7,13	5,87	6,00	5,68	6,92	5,78	6,87	5,76	6,49	6,49	6,58	5,90	6,30	7,19	5,66	1,53
23	6,32	5,82	5,94	6,34	6,78	6,25	6,69	6,48	8,14	7,41	7,74	7,21	6,83	8,14	5,59	2,55
24	8,75	6,48	6,57	5,51	6,28	6,99	8,74	8,91	8,71	9,40	9,24	9,16	7,82	9,40	5,28	4,12
25	9,16	9,28	8,57	7,33	5,98	4,99	5,28	6,14	6,94	7,42	6,56	6,30	6,95	9,28	4,99	4,29
26	6,47	5,86	6,26	6,10	6,01	5,15	5,15	4,91	5,79	5,75	5,44	5,62	5,66	6,47	4,91	1,56
27	5,33	4,92	4,86	4,92	3,73	3,35	3,39	3,08	3,05	3,55	2,96	3,77	3,87	5,33	2,96	2,37
28	3,58	3,22	3,13	2,75	2,73	2,22	2,49	1,86	2,58	2,98	3,07	3,47	2,78	3,58	1,86	1,72
29	2,96	3,39	2,81	3,36	3,85	4,35	4,92	3,45	3,96	3,42	3,24	3,24	3,55	4,92	2,81	2,11
30	3,27	2,99	3,61	3,47	2,94	2,31	3,46	2,48	3,02	3,30	3,26	2,94	3,05	3,75	2,17	1,58
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	9,68	9,58	9,40	9,03	9,31	8,99	9,63	9,59	9,65	9,98	10,01	9,90	9,55	11,45	7,84	3,61
Medias das decadas 2.ª	7,79	7,59	7,29	7,30	7,81	8,20	8,54	8,41	8,91	8,97	8,26	7,89	8,06	9,55	6,81	2,74
Medias das decadas 3.ª	5,98	5,44	5,39	5,19	5,15	4,88	5,43	5,00	5,52	5,71	5,58	5,52	5,38	6,67	4,24	2,43
Medias do mez	7,82	7,54	7,36	7,17	7,42	7,35	7,87	7,66	8,03	8,22	7,95	7,52	7,66	9,22	6,30	2,93

Extremas do mez

Maxima..... 13,84 no dia 3 ao M. D.

Minima..... 1,86 » 28 ás 3h p. m.

Variação..... 11,98

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

NOVEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	88,2	96,8	94,6	91,0	86,7	77,1	66,4	64,2	76,9	80,2	86,1	86,4	82,75	96,8	64,2	32,6
2	89,4	93,4	94,6	95,6	91,3	78,9	81,9	98,8	98,9	99,9	98,9	97,8	93,72	99,9	78,9	21,0
3	98,5	99,9	98,5	99,9	98,8	96,8	92,7	97,9	98,9	98,8	97,7	96,7	97,60	99,9	92,7	7,2
4	94,4	96,8	93,2	95,4	95,6	88,4	98,8	75,4	79.3	93,0	92,2	82,4	89,82	98,8	75,4	23,4
5	86,5	91,1	88,3	85,2	88,2	50,1	55,0	57,9	67,8	85,2	84,1	88,0	77,00	91,1	50,1	41,0
6	89,5	93,4	94,2	93,6	86,3	64,1	70,4	88,7	96,9	94,0	97,1	99,2	89,19	100,0	64,1	35,9
7	99,0	97,7	97,8	79,3	66,3	53,6	52,0	62,1	68,1	85,3	90,5	93,3	78,85	99,0	51,1	47,9
8	89,0	86,4	91,6	91,6	88,6	76,7	89,6	83,5	78,2	85,0	89,6	99,0	87,35	99,0	73,6	25,4
9	94,1	85,2	89,6	97,3	87,3	72,2	75,7	70,5	72,4	89,0	87,1	86,8	83,90	97,3	70,5	26,8
10	84,6	88,4	88,8	93,1	92,1	78,8	90,9	80,5	93,5	90,6	88,9	89,4	88,52	96,5	78,3	18,2
11	94,1	95,3	95,4	96,7	97,9	91,4	81,9	94,8	96,4	97,6	98,4	98,9	94,78	100,0	81,9	18,1
12	97,8	99,0	98,9	99,0	96,7	85,0	76,1	71,1	77,8	89,6	92,5	93,4	89,83	99,0	68,6	30,4
13	96,5	100,0	92,9	91,7	90,2	87,2	79,3	67,3	85,8	97,6	90,6	93,9	89,19	100,0	67,3	32,7
14	97,6	98,7	97,8	97,2	89,9	77,7	67,8	60,6	68,7	80,7	90,1	94,9	85,44	98,7	60,6	38,1
15	93,8	97,2	86,3	88,9	79,1	67,9	61,1	60,7	69,8	76,8	82,1	78,8	78,32	97,2	60,6	36,6
16	81,3	81,1	77,2	76,6	70,2	60,4	58,7	54,1	63,1	65,9	67,4	73,0	69,36	83,0	52,2	30,8
17	76,5	74,2	71,8	70,2	66,2	57,0	48,4	41,0	52,1	65,3	71,9	67,7	63,70	76,5	41,0	35,5
18	64,2	62,6	63,0	67,2	67,9	51,5	56,5	48,9	75,1	80,4	55,6	56,3	61,50	80,4	48,3	32,1
19	49,0	44,1	39,6	55,3	57,9	52,7	53,2	46,6	46,8	61,0	53,8	53,8	50,56	58,1	44,7	13,4
20	40,9	45,4	47,8	49,2	51,9	44,1	41,6	49,5	56,7	63,8	65,2	77,5	53,30	80,0	40,9	39,1
21	83,2	87,2	81,9	88,3	68,7	65,9	56,3	48,1	54,6	75,6	83,5	94,4	74,63	94,4	48,1	46,3
22	91,3	82,2	68,4	65,9	63,6	46,7	51,4	39,3	48,5	53,1	58,6	51,5	60,34	92,7	39,3	53,4
23	65,1	61,7	63,5	74,2	69,8	49,9	49,7	46,2	77,3	77,8	85,9	88,7	68,36	93,3	44,4	48,9
24	87,5	92,7	91,3	85,4	86,4	74,8	83,0	72,6	79,1	93,5	91,9	94,3	85,57	94,3	67,3	27,0
25	94,3	97,4	100,0	97,5	76,2	50,4	50,5	60,3	77,0	86,8	76,8	76,9	78,65	100,0	50,4	49,6
26	86,7	79,7	96,4	100,0	89,8	64,9	60,2	56,5	76,4	78,2	81,6	90,5	79,20	100,0	56,5	43,5
27	86,9	79,2	77,3	79,2	52,8	42,2	41,0	38,3	40,9	51,5	45,1	66,3	58,37	86,9	37,5	49,4
28	69,4	62,5	62,6	56,4	52,1	36,6	38,6	27,9	42,6	51,5	60,8	72,9	51,49	72,9	27,9	45,0
29	57,7	70,5	63,5	80,0	82,0	82,0	71,3	47,6	61,2	59,2	59,9	59,9	65,49	82,0	47,6	34,4
30	61,1	58,3	78,0	72,9	53,3	37,2	49,1	33,1	45,0	51,8	57,4	52,3	53,03	78,0	33,1	44,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	91,32	92,91	93,12	92,20	88,12	73,67	77,34	77,96	83,09	90,10	91,22	91,90	86,87	97,83	69,89	27,94
Medias das decadas 2.ª	79,17	79,76	77,07	79,20	76,79	67,19	62,46	59,46	69.23	77,87	76,76	78,82	73,60	87,29	56,61	30,68
Medias das decadas 3.ª	78,32	77,14	78,29	79,98	69,47	55,06	55,11	46,99	60,26	67,90	70,15	74,77	67,51	89,45	45,21	44,24
Medias do mez	82,94	83,27	82,83	83,79	78,13	65,31	64,97	61,47	70,86	78,62	79,38	81,93	75,99	91,52	57,24	34,29

Extremas do mez

- Maxima..... 100,0 no dia 6, 11, 13, 25 e 26 a diversas horas.
- Minima ..... 27,9 no dia 28 ás 3h p. m.
- Variação..... 72,1

QUADRO DO VENTO E CHUVA

NOVEMBRO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	NW.	NW.	NW.	V.	WSW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
2	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	S.	WNW.	W.	W.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	4,5
3	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,6
4	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	W.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	4,6
5	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	V.	NNW.	0,1
6	NNW.	NNW.	NNW.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	W.	WSW.	V.	WSW.	W.	V.	6,2
7	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	5,3
8	N.	N.	V.	SSE.	SSE.	V.	V.	V.	WNW.	SW.	SW.	SW.	V.	1,3
9	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,8
10	NW.	SE.	SE.	S.	SSE.	V.	W.	W.	W.	SSW.	SSW.	SSW.	W.	2,7
11	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	20,0
12	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,0
13	NW.	SSW.	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	0,0
14	SSE.	S	S.	SSE.	SSE	S.	NW.	NW.	NW.	N.	N.	SSE.	SSE.	0,0
15	V.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	NNW.	SE.	SSE.	SSE.	0,0
16	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
17	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
18	E.	V.	SE.	SE.	S.	SE.	SE.	WNW.	NW.	NW.	V.	ESE.	SE.	0,0
19	ESE.	E.	E.	V.	SSE.	ESE.	ESE.	ESE.	NE.	V.	V.	V.	ESE.	0,0
20	SE.	ESE.	ENE.	NE.	ENE.	E.	SE.	SE.	E.	V.	SSE.	SSE.	NE-SSE.	0,0
21	S.	S.	S.	S.	S.	SSE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	NNW.	0,0
22	V.	V.	ESE.	V.	V.	ESE.	E.	NE.	ENE.	ENE.	V.	V.	V.	0,0
23	V.	E.	SE.	SSE.	SE.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
24	NW.	V.	W.	SSE.	SE.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW	NNW.	NNW.	WNW.	0,0
25	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
26	NNW.	NNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	1,4
27	SE.	V.	SSW.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	ENE.	ENE.	V.	ENE.	0,0
28	V.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	NNW.	NW.	NE.	V.	SSE.	ENE.	0,0
29	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	NW.	NNW.	NNW.	N.	NNW.	NNE.	NNW.	0,0
30	NE.	E.	NW.	NNW.	V.	NE.	NE.	NNW.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C	Chuva em millimetros
Primeira decada..	2	0	0	0	0	0	2	5	2	3	3	3	8	8	50	25	9	0	30,1
Segunda » ..	2	0	2	2	5	7	12	33	6	5	1	1	3	19	11	1	10	0	20,0
Terceira » ..	3	1	9	11	3	2	5	8	5	1	0	0	2	3	18	31	18	0	1,4
Mez.....	7	1	11	13	8	9	19	46	13	9	4	4	13	30	79	57	37	0	51,5

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher.	—	—	—	744,67	—	757,56	757,96	755,63	—	—	—	—	753,27	752,64	752,82	752,61	—	—
Temperatura	—	—	—	4,06	—	13,50	13,23	12,38	—	—	—	—	11,57	11,96	12,58	8,66	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	3,32	—	5,85	6,97	8,19	—	—	—	—	9,05	9,52	9,14	6,69	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	54,93	—	50,56	61,50	77,18	—	—	—	—	88,52	90,06	82,86	75,12	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	1,0	—	2,4	0,9	0,9	—	—	—	—	9,8	6,0	5,3	3,7	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	13,5	—	7,8	7,2	6,8	—	—	—	—	11,0	10,0	14,7	11,2	—	—
Chuva total.....	—	—	—	—	—	—	—	0,3	0,2	2,7	2,6	16,0	7,5	12,4	6,8	3,0	—	—

QUADRO DO VENTO

NOVEMBRO — 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h M. P.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	18	15	13	6	4	1	3	4	2	5	12	19	29	30	38	33	33	19	18	19	14	15	12	7	15,4	38
2	4	5	5	3	2	3	5	5	3	2	4	7	9	13	7	3	6	9	13	18	19	16	17	16	8,1	19
3	16	13	9	10	7	6	8	7	5	8	7	12	21	20	18	18	19	14	10	14	12	13	12	9	12,0	21
4	7	6	8	14	13	13	2	4	8	10	13	17	17	22	30	31	27	16	10	8	5	13	10	6	12,9	31
5	5	7	7	6	3	1	3	3	6	18	29	35	34	32	36	34	28	21	16	11	6	6	3	4	14,7	36
6	7	6	4	1	5	5	6	6	3	3	4	5	5	4	5	9	6	9	4	6	7	10	14	18	6,3	18
7	14	18	21	25	22	28	28	39	38	37	39	39	31	31	35	30	28	16	12	12	12	17	7	2	24,3	39
8	12	6	12	5	5	6	2	3	2	5	5	7	7	3	6	6	10	4	5	4	12	10	5	10	6,3	12
9	25	28	27	15	12	13	8	3	5	6	21	28	26	30	27	30	22	9	5	2	5	4	5	5	15,0	30
10	6	5	5	5	6	3	4	9	8	4	10	13	11	24	20	22	15	9	10	11	14	17	15	19	11,0	24
11	26	19	27	24	24	29	26	31	8	9	12	17	24	26	23	8	7	8	7	11	6	5	9	8	16,4	31
12	10	6	2	2	2	3	6	4	4	4	3	7	7	8	8	9	7	10	7	3	5	9	4	2	5,5	10
13	5	7	8	9	9	12	14	16	15	16	14	11	8	4	5	3	9	3	0	3	5	4	4	6	7,9	16
14	7	8	8	9	9	9	10	11	10	8	8	5	4	9	7	7	7	9	8	3	3	7	7	7	7,5	11
15	4	7	8	8	10	10	9	7	11	10	8	3	8	6	3	3	2	5	2	3	7	6	6	8	6,4	11
16	6	8	10	10	9	11	11	10	11	8	10	11	12	13	12	11	8	7	3	6	7	9	7	9	9,1	13
17	8	8	9	8	9	8	10	9	9	10	9	7	5	6	4	3	1	2	3	3	5	4	4	3	6,1	10
18	5	5	4	3	5	10	13	8	3	3	11	14	15	5	5	14	13	6	3	1	4	7	8	9	7,2	15
19	7	8	11	10	7	10	4	6	4	9	11	10	11	12	10	8	6	12	3	7	6	5	4	7	7,8	12
20	7	10	12	13	16	13	9	7	7	9	9	11	7	9	10	7	2	6	7	4	7	5	7	8	8,4	16
21	8	5	9	11	8	10	8	12	21	9	12	6	3	8	11	18	18	13	13	10	9	2	6	7	9,5	18
22	5	4	7	8	9	10	7	4	8	4	11	13	10	13	11	12	6	10	9	5	6	7	10	7	8,2	13
23	7	6	8	9	2	6	5	5	5	4	7	9	6	10	12	15	13	10	8	2	1	2	3	7	6,7	15
24	5	5	8	6	4	8	8	5	3	4	5	5	12	8	8	13	15	15	10	9	6	10	9	16	8,2	15
25	13	12	10	12	13	12	18	19	14	19	27	27	33	34	36	31	20	14	11	6	8	6	3	3	16,7	36
26	2	3	4	4	3	5	2	2	2	9	16	16	19	20	21	20	17	10	7	3	4	4	3	3	8,3	21
27	4	5	6	7	6	5	6	5	11	20	23	26	16	19	19	17	15	11	21	17	17	8	3	3	12,1	26
28	4	7	12	16	35	40	39	40	26	12	8	17	12	15	13	15	14	4	7	1	5	6	4	6	14,9	40
29	5	4	4	4	3	4	5	6	6	6	5	8	13	17	30	28	30	14	9	7	5	11	15	8	10,3	30
30	7	10	12	10	10	15	14	10	4	11	15	16	15	16	17	22	14	12	15	8	12	4	2	15	11,9	22
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

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

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes
1.ª decada	3:029	12,6	39 kilometros	(NW)	no dia	7	NW.
2.ª »	1:980	8,2	31 »	(W)	»	11	SSE.
3.ª »	2:564	10,7	40 »	(ENE)	»	28	NNW.
Mez	7:573	10,5	40 »	(ENE)	»	28	NW.

Dia mais ventoso 7 Dia menos ventoso 12

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

QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	47,4	23,7	4,5	7,6	0,6	1,6	6	6	10,0	C., C-Ni.	6,0	Ci., C., Ci-C.
2	43,0	22,6	2,8	5,8	0,0	2,5	4	4	10,0	Ci., C., St., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.
3	34,4	23,7	14,1	(14,5)	6,0	0,8	4	3	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.
4	43,0	25,7	11,1	(12,2)	4,2	0,2	3	4	10,0	C., Ni., C-St.	10,0	Ni.
5	44,5	22,4	4,6	7,2	2,6	1,0	3	6	3,0	C., C-St.	3,0	C.
6	43,1	22,3	3,0	4,9	0,0	2,9	4	4	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St., c.	10,0	C., C-Ni.
7	46,1	22,3	10,6	(10,3)	11,5	1,5	7	6	6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	5,0	C., C-St.
8	41,6	21,4	1,8	4,4	0,0	3,2	4	4	10,0	C., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.
9	46,0	24,2	4,0	(6,2)	2,8	0,5	6	5	4,0	C.	4,0	C., Ni., C-Ni.
10	44,5	20,5	3,7	5,2	0,5	2,5	5	6	9,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C , Ni., C-Ni.
11	42,1	21,4	10,9	(10,6)	20,1	0,9	6	4	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
12	48,4	25,7	6,8	8,4	2,4	2,2	3	3	10,0	Nevoeiro.	4,0	C., C-Ni.
13	45,2	22,2	4,1	6,4	0,0	0,5	3	3	1,0	C., Ci-St.	4,0	Ci., C., Ci-C., C-St.
14	44,1	31,6	5,0	6,1	0,0	1,7	3	2	0,0	—	0,0	—
15	46,0	21,3	4,2	6,3	0,0	1,8	3	3	0,0	Ci-C. no hor.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
16	46,6	21,5	4,9	5,2	0,0	2,4	4	4	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	1,0	Ci., Ci-C., Ci-St.
17	46,6	21,8	5,2	6,5	0,0	2,9	4	3	0,5	Ci-C., Ci-St.	0,0	—
18	47,0	19,7	2,1	4,2	0,0	3,0	4	4	0,5	Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C.
19	45,0	21,9	1,6	4,6	0,0	4,1	5	3	0,0	—	1,0	Ci-St.
20	45,9	20,0	3,4	5,7	0,0	4,2	4	4	0,5	Ci. a E.	1,0	Ci.
21	44,3	19,6	2,9	3,2	0,0	3,4	4	4	0,0	—	0,0	—
22	45,5	17,9	0,6	2,7	0,0	2,8	4	4	7,0	Ci., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-St.
23	45,0	20,9	2,3	4,3	0,0	3,8	5	3	0,0	Ci. no hor. de E.-S.	0,0	Ci-St. a NE.
24	40,6	24,3	1,9	2,0	0,0	2,5	3	4	0,0	—	0,0	—
25	41,7	18,9	1,9	3,7	0,0	1,3	5	5	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	2,0	Ci., St., Ci-St., C-St.
26	39,1	17,1	-2,3	0,0	1,4	2,4	3	5	2,0	Ci., C.	2,0	C.
27	41,7	17,6	-4,1	-1,9	0,0	2,0	4	7	0,5	C., Ci-C.	0,5	Ci-C.
28	36,1	14,6	-6,1	-4,1	0,0	3,1	8	5	0,0	—	0,0	—
29	37,9	17,4	-8,8	-6,0	0,0	2,0	5	6	9,0	Ci., Ci-C., C-St.	7,0	C., C-Ni.
30	37,1	18,8	-8,9	-5,6	0,0	2,2	7	5	0,0	—	0,0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas 1.ª	43,36	22,88	6,02	7,83	—	1,7	4,6	4,8	8,2		7,8	
Medias das decadas 2.ª	45,69	22,71	4,82	6,40	—	2,4	3,9	3,3	2,3		2,4	
Medias das decadas 3.ª	40,90	18,71	-2,06	-0,17	—	2,5	4,8	4,8	2,0		1,4	
Medias do mez	43,32	21,43	29,3	4,69	—	2,2	4,4	4,3	4,2		3,9	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 48,4 no dia 12;	na relva.... 31,6 no dia 14	20,1 no dia 11	4,2 no dia 20.
	Minima:	no espelho.. -6,0 » 29;	na relva.... -8,9 » 30	.....	0,2 » 4.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						NOVEMBRO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., St., Ci-St.	4,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	1
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	2
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	3
9,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	Ni., C-Ni., c.	10,0	C.	4
3,0	C., Ci-C.	5,0	C.	4,0	Ci., Ci-St.	5
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	6
3,0	C., C-St.	2,0	Ci., C., C-St.	0,0	C-St. a SSE.	7
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni.	8
5,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	1,0	C-St. no hor. de NNW-S.	10,0	Ni.	9
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10
10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	10,0	C.	11
5,0	C.	1,0	C.	0,0	—	12
2,0	St., C-St.	3,0	C., C-St.	2,0	C., C-St.	13
0,0	—	0,0	—	0,0	—	14
2,0	Ci., Ci-C.	0,0	Ci-C. a W.	0,0	Ci. a NW.	15
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci-C.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	16
0,0	—	0,0	—	0,0	—	17
1,0	Ci., Ci-C.	0,5	C. no hor. a W.	0,5	Ci.	18
4,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	3,0	Ci., Ci-St.	4,0	Ci , Ci-St.	19
1,0	Ci., Ci-St.	0,0	—	0,5	Ci., Ci-St. a S.	20
0,0	—	0,0	—	0,0	—	21
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-St.	6,0	Ci., Ci-St.	22
0,0	Ci. no hor. de N-E.	0,0	—	0,0	—	23
0,0	—	10,0	C., Ci-C., c.	10,0	C.	24
5,0	C.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	1,0	C.	25
2,0	C.	1,0	C., C-St.	0,0	—	26
3,0	C.	1,0	C-St. no hor.	0,0	—	27
0,0	—	0,0	C-St. a W.	1,0	C.	28
10,0	C., Ci-C., C-St.	0,5	C., C-St.	0,5	C., Ci-C.	29
3,0	C., Ci-C.	0,0	St. a W.	0,0	—	30
—	—	—	—	—	—	—

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
7,7				
2,8	1.ª decada	28,2	16,7	limpos 11
2,6	2.ª »	22,5	23,7	de nuv. 12
4,4	3.ª »	1,4	25,5	cobert. 7
7,1	Mez	52,1	65,9	
1,8				
2,4				
3,8				
7,8				
1,9				
1,8				
3,8				

Dias em que houve chuva ou chuvisco « ● » 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 25.
» nevoeiro..... « ≡ » 2, 3, 4, 5, 6, 12, 14 e 26.
» orvalho..... « ∩ » 7, 8, 12, 13, 15, 21, 22, 23, 24, 25 e 26.

Dias em que houve geada..... « ⌙ » 26, 27, 28, 29 e 30.
» trovões..... « ⌇ » 29.
» vento forte..... « ⌒ » 28.
» corôa lunar..... « ☋ » 19.

NOVEMBRO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Tempo variavel; vento frio.
»	2	Coberto; nevoeiro e chuva miuda do meio dia em diante; humido.
»	3	Coberto; chuva miuda e nevoeiro repetidas vezes durante as 24^h.
»	4	Coberto; nevoeiro pelas 7^h da manhã; chuva miuda repetidas vezes até á 1^h da tarde.
»	5	Nevoeiro de manhã; nuvens dispersas de tarde; orvalho pelas 9^h da noite; tempo variavel.
»	6	Coberto; nevoeiro intenso e chuva miuda das 4^h da tarde em diante.
»	7	Nevoeiro e chuvisco de madrugada; nuvens durante o dia e limpo ao anoitecer; orvalho pelas 9^h da noite.
»	8	Coberto; muito orvalho de manhã; chuva miuda das 10^h da noite á meia noite.
»	9	Chuva da meia noite para a 1^h da manhã e das 9 para as 10^h da noite; nuvens durante o dia.
»	10	Coberto; chuva miuda repetidas vezes.
»	11	Coberto; chuva seguida até ás 9^h da manhã e pequenos aguaceiros da 2 para as 3^h da tarde e das 7 para as 8^h da noite.
»	12	Nevoeiro de manhã; nuvens durante o dia e limpo ao anoitecer; orvalho pelas 9^h da noite.
»	13	Nuvens; nevoeiro intenso nos valles de manhã; muito orvalho.
»	14	Nevoeiro de madrugada; limpo durante o dia.
»	15	Geralmente limpo; muito orvalho de manhã; bom tempo.
»	16–24	Poucas nuvens; muito bom tempo; corôa lunar pelas 6^h da noite do dia 19; orvalho nos dias 21, 22, 23 e 24.
»	25	Orvalho de manhã; nuvens durante o dia e coberto ao anoitecer; pequeno aguaceiro ás 7^h 45^m da noite; geralmente limpo das 9^h em diante.
«	26	Poucas nuvens de dia e limpo de noite; geada de manhã; orvalho ao anoitecer.
»	27	Poucas nuvens; geada de manhã; tempo frio e secco.
»	28	Geada de manhã; limpo durante o dia e algumas nuvens no horisonte ao anoitecer; relampagos a W. pelas 10^h da noite.
»	29	Geada e gelo de manhã; muitas nuvens durante o dia e limpo de noite: trovões a SE. ás 8^h 40^m da manhã; frio.
«	30	Geralmente limpo; muita geada de manhã; vento frio e secco.

1890

DEZEMBRO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

DEZEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	752,8	752,1	751,5	751,2	751,1	750,8	749,1	748,0	747,3	747,0	746,8	745,6	749,31	752,8	745,0	7,8
2	44,3	43,4	42,6	42,3	41,6	40,1	38,8	37,8	37,8	37,2	37,4	37,7	39,92	44,3	37,1	7,2
3	37,7	37,6	37,7	38,5	39,2	39,5	36,2	37,0	37,3	37,6	36,8	36,2	37,61	39,5	35,8	3,7
4	34,9	33,9	33,0	33,1	33,9	34,2	34,1	34,5	35,4	35,9	37,3	37,3	34,84	37,7	32,9	4,8
5	37,7	38,3	38,8	39,6	41,0	41,4	41,5	41,9	42,6	43,4	44,0	44,1	41,30	44,1	37,7	6,4
6	43,9	43,9	43,5	42,8	43,1	42,8	42,3	42,3	41,4	41,1	40,6	39,7	42,15	44,1	39,5	4,6
7	38,7	38,1	37,6	38,2	38,1	37,2	35,8	35,6	34,7	34,1	35,3	36,6	36,63	38,7	34,1	4,6
8	37,0	38,5	39,1	40,2	41,7	42,6	42,4	43,4	44,7	45,6	47,0	47,7	42,71	48,0	37,0	11,0
9	48,0	48,4	49,1	49,6	51,0	51,3	50,8	50,8	50,3	50,7	50,7	50,6	50,17	51,6	48,0	3,6
10	50,1	50,1	50,6	51,4	52,5	53,4	52,8	53,1	53,7	54,4	54,9	54,9	52,75	54,9	50,0	4,9
11	754,5	754,2	753,4	753,2	752,9	751,7	749,8	749,2	749,2	749,3	749,4	749,5	751,25	754,5	749,1	5,4
12	49,1	48,7	48,1	47,8	48,2	47,9	47,2	47,2	47,4	47,5	47,4	47,5	47,80	49,1	46,9	2,2
13	47,5	47,7	47,9	48,1	48,8	48,7	47,5	47,3	47,3	46,9	46,7	46,0	47,47	48,8	45,7	3,1
14	45,3	44,8	43,8	43,3	42,9	42,7	41,6	41,3	41,1	41,2	40,8	41,0	42,39	45,3	41,0	4,3
15	40,9	41,0	40,6	40,9	41,9	41,2	41,1	40,8	41,3	41,8	42,3	42,7	41,40	42,7	40,6	2,1
16	42,7	42,6	42,6	43,1	44,7	44,7	44,4	44,8	45,1	45,6	46,3	46,3	44,47	46,3	42,6	3,7
17	46,2	46,3	46,3	46,9	48,5	48,5	48,7	49,1	50,2	50,9	51,3	51,4	48,76	51,4	46,2	5,2
18	50,9	51,1	51,2	51,2	51,6	51,2	49,8	49,1	48,3	47,5	49,1	49,8	50,06	51,6	47,5	4,1
19	50,0	51,0	51,5	52,1	52,8	52,8	51,6	50,8	50,2	49,1	48,1	47,7	50,54	53,2	46,5	6,7
20	46,8	46,8	46,4	46,9	47,6	47,9	47,4	47,5	48,1	48,8	49,1	49,3	47,80	49,3	46,4	2,9
21	749,1	749,5	748,8	749,9	750,7	750,4	750,0	750,4	751,4	752,3	752,9	753,7	750,87	753,7	749,1	4,6
22	53,4	53,8	53,9	54,2	55,2	55,3	54,0	54,1	54,2	54,0	53,8	53,4	54,08	55,3	53,1	2,2
23	52,9	52,4	52,0	52,0	52,5	51,9	50,7	50,7	51,3	51,7	51,5	51,4	51,73	52,9	50,7	2,2
24	50,9	51,1	51,2	51,1	51,7	51,7	50,3	49,9	49,8	49,8	49,7	49,7	50,54	52,0	49,6	2,4
25	49,2	49,1	49,0	49,4	50,4	50,5	49,9	50,4	50,8	51,0	51,3	51,4	50,25	51,5	49,0	2,5
26	51,6	51,4	51,0	51,0	51,7	51,3	50,1	49,4	49,4	49,6	49,5	48,9	50,32	51,7	48,3	3,4
27	47,7	47,0	47,2	47,1	47,3	46,9	46,1	46,0	46,1	46,5	47,2	47,6	46,90	47,7	46,0	1,7
28	47,2	47,6	47,5	47,8	48,4	48,3	47,6	47,3	47,3	47,7	47,6	47,2	47,62	48,4	46,9	1,5
29	46,8	46,7	46,1	46,1	46,7	46,6	44,8	42,8	42,5	42,9	43,6	43,5	44,85	46,8	42,5	4,3
30	42,9	42,3	41,5	40,2	40,2	40,1	39,4	39,6	39,5	40,2	40,9	40,5	40,55	42,9	39,4	3,5
31	40,0	39,7	39,6	39,5	39,9	39,8	39,2	38,4	38,6	39,0	39,9	40,2	39,49	40,3	38,2	2,1
Medias das decadas 1.ª	742,51	742,44	742,35	742,69	743,32	743,33	742,38	742,44	742,52	742,70	743,08	743,04	742,74	745,57	739,71	5,86
Medias das decadas 2.ª	47,39	47,42	47,18	47,35	47,99	47,73	46,91	46,71	46,82	46,86	47,05	47,12	47,19	49,22	45,25	3,97
Medias das decadas 3.ª	48,83	48,24	47,98	48,03	48,61	48,44	47,46	47,18	47,35	47,70	47,99	47,95	47,93	49,38	46,62	2,76
Medias do mez	746,15	746,10	745,91	746,09	746,70	746,56	745,65	745,50	745,62	745,82	746,10	746,10	746,02	748,10	743,95	4,15

Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31
Pressão media.....	739,16	746,70	747,06	749,62	751,38	743,88

Extremas do mez

Maxima absoluta.. 755,3 no dia 22 ás 10 e 11h a. m.
Minima » .. 732,9 » 4 ás 6h a. m.
Variação maxima.. 22,4

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

DEZEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima
1	3,4	4,2	3,5	2,7	5,6	8,3	8,7	9,2	7,1	4,9	4,3	3,0	5,50	10,4	1,1	9,3
2	3,7	4,2	3,5	4,0	4,9	7,9	9,0	10,4	9,2	8,4	8,7	8,5	6,93	11,1	2,0	9,1
3	8,3	8,4	8,0	7,1	8,1	9,5	10,4	11,2	8,7	7,8	7,2	6,0	8,37	12,3	6,0	6,3
4	6,8	6,0	5,6	5,4	5,0	5,6	6,1	6,7	6,3	5,8	7,5	6,5	6,15	7,6	4,5	3,1
5	4,7	3,0	2,0	1,3	2,8	5,0	6,6	9,7	8,3	6,4	6,1	4,9	5,22	10,5	0,6	9,9
6	4,1	3,4	4,5	6,3	8,7	10,3	9,5	8,8	8,7	9,1	9,5	10,3	7,92	10,3	3,1	7,2
7	9,5	10,7	11,5	11,0	11,6	12,2	12,5	10,2	10,7	11,3	9,1	9,2	10,86	13,0	8,5	4,5
8	9,3	9,4	8,9	8,9	9,8	11,2	12,5	11,7	11,3	10,7	10,7	10,3	10,41	13,2	8,0	5,2
9	10,3	9,7	9,8	9,8	10,3	12,4	12,2	12,6	11,7	11,7	11,8	11,6	11,14	13,4	9,0	4,4
10	10,3	10,1	9,1	8,6	9,2	10,0	10,7	10,9	9,5	8,1	7,6	6,3	9,09	12,4	5,2	7,2
11	5,0	4,4	4,4	4,9	5,5	7,0	7,7	9,1	9,0	9,0	8,9	8,9	7,06	9,5	4,0	5,5
12	8,5	8,3	7,3	6,5	6,9	8,0	8,8	9,4	9,0	8,2	7,8	7,6	8,03	10,0	5,6	4,4
13	6,9	5,5	4,1	3,4	3,6	6 3	8,6	9,7	8,5	7,9	7,7	7,9	6,66	10,4	2,1	8,3
14	8,1	8,3	9,3	9,1	10,1	10,3	10,0	11,4	9,7	9,0	9,7	9,7	9,56	11,8	6,5	5,3
15	9,7	9,1	9,1	8,6	9,0	10,8	11,5	11,9	10,4	8,9	8,8	8,6	9,71	12,0	7,2	4,8
16	8,5	8,2	8,3	8,3	8,1	9,5	9,5	9,7	9,9	8,7	7,9	8,0	8,68	10,0	6,7	3,3
17	7,2	7,2	6,6	6,9	8,1	8,6	10,2	10,7	9,2	8,2	6,8	5,7	7,81	11,0	5,5	5,5
18	5,4	5,5	6,2	7,0	8,1	10,3	10,4	11,2	10,8	10,9	9,6	9,3	8,79	11,4	5,0	6,4
19	8,9	8,0	7,8	6,8	7,2	9,0	9,9	9,7	8,9	7,8	7,7	4,8	8,03	10,6	4,8	5,8
20	4,8	4,5	4,2	4,7	5,5	6,7	6,8	7,9	7,0	6,3	5,9	5,2	5,82	9,1	3,5	5,6
21	5,4	5,1	6,3	6,2	6,0	8,2	9,1	10,0	9,0	7,0	7,2	7,0	7,21	10,5	4,2	6,3
22	5,1	4,3	4,3	3,8	4,8	7,3	9,9	10,7	8,3	7,8	5,9	5,3	6,50	14,0	2,4	11,6
23	4,0	3,3	2,7	2,6	4,1	6,0	8,1	8,0	7,8	7,2	7,0	6,8	5,65	8,9	1,5	7,4
24	6,2	5,1	3,8	3,3	3,9	5,0	7,7	8,8	7,3	5,1	4,7	3,9	5,37	9,0	2,0	7,0
25	4,1	4,9	3,2	3,9	4,4	6,4	7,3	7,6	6,4	4,7	4,8	5,0	5,25	7,9	2,0	5,9
26	4,6	4,6	4,0	3,3	4,0	5,3	6,3	6,3	5,1	3,5	2,4	1,4	4,18	6,9	1,4	5,5
27	2,6	2,8	2,7	2,5	3,0	5,5	6,4	6,8	5,9	4,6	3,4	2,3	4,08	7,6	0,9	6,7
28	1,4	0,1	-0,5	-0,6	1,3	4,8	7,3	9,2	6,5	4,6	6,1	6,5	4,06	9,9	-1,3	11,2
29	7,8	7,5	7,8	8,0	8,9	9,7	9,7	9,2	8,2	8,2	9,2	9,0	8,70	10,5	5,0	5,5
30	8,7	8,7	8,6	8,9	9,9	10,9	12,0	10,2	10,2	9,6	9,5	9,5	9,77	12,6	7,7	4,9
31	10,1	10,5	9,7	9,1	9,9	11,4	10,2	11,8	10,8	9,7	10,5	10,5	10,37	12,0	8,3	3,7
Medias das decadas 1.ª	7,04	6,91	6,64	6,51	7,60	9,24	9,82	10,14	9,15	8,42	8,25	7,66	8,16	11,42	4,80	6,62
2.ª	7,30	6,90	6,73	6,62	7,21	8,65	9,34	10,07	9,24	8,39	8,08	7,57	8,01	10,58	5,09	5,49
3.ª	5,45	5,17	4,78	4,63	5,47	7,32	8,55	8,96	7,77	6,55	6,43	6,10	6,47	9,98	3,10	6,88
Medias do mez	6,56	6,29	6,01	5,88	6,72	8,37	9,21	9,70	8,69	7,75	7,55	7,08	7,51	10,64	4,29	6,35

Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31
Temperatura media...	6,92	9,71	8,53	7,53	5,39	7,40

Extremas do mez
- Maxima absoluta..... 14,0 no dia 22.
- Minima » ..... -1,3 » 28.
- Variação maxima..... 15,3

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

DEZEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	3,12	3,04	4,06	3,94	3,46	3,55	4,01	3,30	5,73	5,66	5,32	5,40	4,30	5,74	3,04	2,70
2	5,28	4,98	4,42	4,53	4,54	4,01	4,30	4,92	5,45	5,70	4,69	4,92	4,84	5,70	4,01	1,69
3	5,24	5,18	4,62	4,36	4,61	4,87	5,18	5,30	5,84	6,05	5,64	6,17	5,28	6,17	4,36	1,81
4	6,01	6,59	6,39	5,98	5,82	5,46	5,27	4,77	4,95	4,64	4,14	4,62	5,32	6,59	3,77	2,82
5	5,08	5,03	5,14	4,46	4,68	4,51	6,97	5,13	5,46	5,93	6,00	6,16	5,36	6,97	4,46	2,51
6	5,83	5,65	5,40	5,53	6,22	6,08	6,56	7,22	7,14	7,37	7,71	7,49	6,58	7,85	5,40	2,45
7	7,97	7,69	7,45	7,75	7,75	7,51	7,60	8,01	7,38	7,36	7,59	8,26	7,68	8,26	7,36	0,90
8	7,95	7,91	7,96	7,61	8,21	8,81	8,52	9,25	8,99	8,98	8,98	8,98	8,53	9,25	7,61	1,64
9	8,87	8,63	8,57	8,69	8,63	9,34	9,69	9,39	8,98	8,98	9,24	7,62	8,87	9,69	7,62	2,07
10	7,91	7,91	8,08	7,52	7,51	6,35	6,15	5,96	6,43	6,94	6,90	6,63	6,98	8,08	5,96	2,12
11	6,20	5,96	5,96	6,26	6,10	6,95	7,18	7,75	7,90	7,90	8,09	8,09	7,04	8,09	5,86	2,23
12	7,84	7,96	7,42	7,14	7,12	7,33	7,41	6,88	6,95	6,88	7,18	7,13	7,29	8,75	6,63	2,12
13	6,79	6,23	6,04	5,55	5,63	6,74	6,64	6,18	7,03	6,96	6,71	6,75	6,49	7,06	5,55	1,51
14	7,06	7,70	7,00	6,61	6,93	6,77	8,69	7,40	6,22	6,85	6,45	6,67	7,01	8,69	6,22	2,47
15	6,44	6,80	6,15	6,23	6,36	6,71	7,21	7,44	7,55	7,49	7,44	7,42	6,97	7,58	6,15	1,43
16	7,59	7,44	7,27	7,38	7,43	6,23	6,23	5,94	5,77	6,39	6,68	6,69	6,76	7,64	5,77	1,87
17	6,73	6,62	6,65	6,40	7,19	7,41	7,77	6,32	6,62	6,45	7,29	6,77	6,80	7,77	6,09	1,68
18	6,62	6,23	6,69	6,51	7,08	7,59	8,45	8,94	9,16	9,34	8,23	8,39	7,75	9,34	6,14	3,20
19	7,72	6,68	6,36	6,85	6,61	7,17	7,24	7,16	7,34	7,12	6,47	6,22	6,85	7,72	6,22	1,50
20	6,32	6,20	5,98	5,79	6,11	6,58	6,52	5,86	6,33	6,41	6,43	6,41	6,22	6,58	5,79	0,79
21	6,16	6,14	5,52	5,48	5,48	5,29	5,48	5,77	5,54	5,56	4,50	4,50	5,46	6,16	4,24	1,92
22	5,33	5,61	5,11	5,03	5,01	5,38	5,38	5,45	5,84	6,25	5,77	5,82	5,50	6,25	4,84	1,41
23	5,29	5,32	5,38	5,24	5,33	5,70	6,83	7,90	7,12	7,05	7,21	6,63	6,28	7,90	5,16	2,74
24	6,58	6,34	5,71	5,61	5,80	5,80	5,70	5,79	6,44	6,34	5,47	5,07	5,85	6,66	5,07	1,59
25	5,63	4,95	5,48	4,38	4,28	4,56	4,83	4,69	5,10	4,50	4,24	4,12	4,67	5,63	3,84	1,79
26	4,56	4,26	4,12	4,18	3,20	3,29	3,46	3,37	3,31	3,46	3,45	3,77	3,69	4,56	3,13	1,43
27	3,07	3,30	3,27	3,21	3,34	3,23	3,88	3,86	3,98	3,77	4,42	4,66	3,64	4,66	3,05	1,61
28	4,70	4,54	4,29	4,33	3,92	4,62	5,83	5,17	4,91	5,03	4,76	4,50	4,67	5,83	3,92	1,91
29	4,24	4,62	4,44	4,52	4,98	5,08	6,33	6,17	6,36	7,00	6,35	6,75	5,60	7,00	4,24	2,76
30	6,92	7,36	7,42	6,80	6,80	7,25	7,63	8,58	7,54	7,91	7,54	8,09	7,53	8,58	6,80	1,78
31	7,92	7,49	7,24	6,25	7,04	7,99	8,46	6,81	7,07	7,48	7,79	8,04	7,51	8,46	6,25	2,21
Medias das decadas 1.ª	6,33	6,26	6,21	6,04	6,14	6,05	6,42	6,32	6,63	6,76	6,62	6,62	6,37	7,43	5,36	2,07
Medias das decadas 2.ª	6,93	6,78	6,55	6,47	6,66	6,95	7,33	6,99	7,09	7,18	7,10	7,06	6,92	7,92	6,04	1,88
Medias das decadas 3.ª	5,49	5,45	5,27	5,00	5,02	5,29	5,80	5,78	5,77	5,85	5,59	5,63	5,49	6,52	4,59	1,92
Medias do mez	6,22	6,14	5,99	5,81	5,91	6,07	6,50	6,34	6,47	6,57	6,41	6,41	6,23	7,26	5,31	1,96

Extremas do mez

Maxima	9,69 no dia	9 á 1h e 4h p. m.
Minima	3,04 »	1 ás 3h a. m.
Variação	6,65	

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

DEZEMBRO — 1890	1h A. M.	3h	5h	7h	9h	11h	1h P. M.	3h	5h	7h	9h	11h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Variação diurna
1	53,3	49,2	69,0	70,9	50,9	43,3	47,7	37,9	76,2	87,2	85,6	95,0	64,68	95,0	37,9	57,1
2	88,2	80,7	75,1	74,3	69,9	50,5	50,3	52,1	62,7	69,0	55,8	59,5	65,68	88,2	50,3	37,9
3	63,9	62,7	57,7	58,0	57,2	55,0	54,9	53,5	69,5	76,2	74,4	88,2	64,61	88,2	52,3	35,9
4	81,1	94,2	93,9	89,1	89,0	80,3	74,8	64,9	69 3	67,3	53,4	63,7	75,60	94,2	46,7	47,5
5	79,2	88,5	97,1	88,3	83,3	69,0	95,5	56,9	66,6	82,4	85,2	94,9	81,15	97,1	56,9	40,2
6	95,0	96,6	85,3	77,4	74,0	65,0	74,1	85,2	85,0	85,5	87,1	80,1	82,15	96,6	65,0	31,6
7	90,1	80,0	73,6	79,0	76,1	70,9	70,4	86,5	76,7	73,6	88,0	95,0	79,45	95,0	69,6	25,4
8	90,6	90,2	93,1	89,0	90,7	89,0	78,9	90,2	89,9	93,4	93,4	96,1	90,47	96,1	78,9	17,2
9	94,9	95,8	95,1	96,4	89,0	87,0	90,5	86,4	87,5	87,5	89,5	74,8	89,58	96,4	74,8	21,6
10	84,6	85,4	93,7	90,2	86,4	69,2	64,0	61,4	72,6	86,0	88,3	92,8	81,30	96,8	61,4	35,4
11	94,9	94,8	94,8	96,4	90,3	93,1	91,2	89,9	92,4	92,4	94,6	94,6	92,88	96,4	84,4	12,0
12	94,9	97,1	97,2	98,5	95,4	91,6	87,4	78,4	81,3	84,6	90,5	91,3	90,14	100,0	77,7	22,3
13	90,8	92,2	98,4	94,9	95,1	94,4	79,7	68,6	85,1	87,7	85,2	85,0	88,80	98,4	68,6	29,8
14	87,5	93,9	79,8	76,7	74,8	72,4	94,7	73,6	69,0	80,1	71,6	74,0	78,79	94,7	65,6	29,1
15	71,5	78,9	71,3	74,8	74,4	69,1	71,2	71,4	80,0	87,6	87,8	89,0	77,62	90,5	69,1	21,4
16	91,8	91,5	88,7	90,0	92,1	70,4	70,4	65,9	63,5	76,0	83,8	83,6	80,76	95,9	63,5	32,4
17	88,8	87,4	91,1	85,8	88,8	88,9	83,9	65,7	76,1	79,3	98,4	98,8	86,26	98,8	65,7	33,1
18	98,6	92,2	94,3	87,2	87,4	81,2	89,6	90,3	94,3	96,2	92,2	95,6	91,20	98,6	81,2	17,4
19	90,3	83,5	80,1	92,5	87,6	83,9	79,6	79,5	85,9	89,7	81,8	96,4	85,23	96,4	76,9	19,5
20	98,0	98,0	96,9	90,3	90,4	89,5	88,0	73,5	84,8	89,7	92,6	96,8	90,26	98,0	73,5	24,5
21	91,8	93,3	77,3	77,3	78,1	65,1	63,6	62,9	64,8	74,5	59,5	60,3	72,37	93,3	54,3	39,0
22	81,0	90,3	82,3	83,5	75,6	70,5	59,2	56,6	71,2	78,7	83,1	87,3	76,52	90,3	56,1	34,2
23	86,7	91,5	96,8	94,8	86,9	81,5	84,7	98,3	89,7	93,1	96,2	89,5	91,24	98,3	81,5	16,8
24	92,8	96,4	94,8	96,5	95,7	88,7	72,4	68,3	84,4	96,4	85,3	83,6	87,74	97,2	64,2	33,0
25	91,8	76,2	94,8	72,3	68,0	63,4	63,3	60,0	71,0	70,2	65,7	63,0	70,58	94,8	60,0	34,8
26	71,6	66,9	67,6	71,9	52,5	49,3	48,4	47,2	50,3	58,8	63,1	74,3	60,30	74,3	46,1	28,2
27	55,6	58,7	58,9	58,4	58,8	47,8	53,9	52,1	57,3	59,2	75,6	86,2	59,73	86,2	47,8	38,4
28	92,6	98,1	96,9	98,7	77,6	71,6	76,4	59,4	67,7	79,0	67,6	62,1	77,47	98,7	59,4	39,3
29	53,4	59,6	55,9	55,5	58,3	59,4	70,3	70,8	78,2	86,1	73,0	79,0	66,52	86,1	53,4	32,7
30	82,3	87,6	89,0	79,6	74,8	74,7	72,9	92,7	81,4	88,6	89,7	91,4	83,75	92,7	71,9	20,8
31	85,5	79,4	80,4	72,5	77,4	77,5	91.4	66,0	72,8	83,0	82,2	85,2	79,88	91,4	66,0	25,4
Medias das decadas 1.ª	82,09	82,33	83,36	81,26	76,65	67,92	70,11	67,50	75,60	80,81	80,07	84,01	77,47	94,36	59,38	34,98
Medias das decadas 2.ª	90,71	90,95	89,26	88,71	87,63	83,45	83,57	75,68	81,24	86,33	87,85	90,51	86,19	96,77	72,62	24,15
Medias das decadas 3.ª	80,46	81,64	81,34	78,27	73,06	68,14	68,77	66,75	71,71	78,87	76,45	78,35	75,10	91,21	60,06	31,15
Medias do mez	84,29	84,86	84,55	82,60	78,92	73,01	73,98	69,87	76,04	81,90	81,30	84,10	79,44	94,02	63,89	30,13

Extremas do mez

- Maxima ..... 100,0 no dia 12 ás 6h a. m.
- Minima ..... 37,9 no dia 1 ás 3h p. m.
- Variação 62,1

QUADRO DO VENTO E CHUVA

DEMEMBRO — 1890	Direcção do vento													Chuva em millimetros
	0h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	Predominante	
1	N.	NNE.	NE.	N.	N.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	N.	0,0
2	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE	ESE.	ESE.	ESE.	0,2
3	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ESE.	SE.	V.	NNW.	NNW.	ESE.	V.	ENE.	0,5
4	SE.	ESE.	E.	E.	E.	NE.	ENE.	NE.	NNE.	V.	NE.	E.	E.	5,6
5	ESE.	SSE.	V.	SE.	SE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	V.	SE.	SE.	SE.	0,0
6	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	12,4
7	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	ESE.	10,7
8	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSW.	V.	SW,	SSE.	V.	SE.	SSE.	5,4
9	SE.	SSE.	WNW.	SSE.	SSE	S.	SW.	SW.	S	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	1,7
10	WSW.	W.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,1
11	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	5,2
12	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	N.	NNW.	1,2
13	NNW.	WNW.	NW.	SSE.	SSE.	SE.	S.	WNW.	W.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
14	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SSE.	1,6
15	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	N.	E.	SE.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	ESE.	0,0
16	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	N.	N.	ESE.	SE.	NNW.	0,0
17	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,7
18	V.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	V.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	NW.	NW.	SSW.	20,3
19	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	S.	NW.	SW.	S.	SSE.	S.	WNW.	NW.	6,9
20	SE.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	NNW.	NW.	NW.	W.	WNW	NW.	V.	11,0
21	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	V.	V.	NNW.	0,0
22	V.	V.	V.	SSE.	SE.	V.	E.	ENE.	V.	NNE.	WNW.	V.	V.	0,0
23	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SE.	NNW.	W.	NNW.	NNW.	NNW.	SSE.	0,7
24	NNW.	V.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WSW.	WSW.	SSE.	V.	SSE.	0,0
25	ESE.	E.	V.	ENE.	E.	V.	E.	ENE.	NE.	E.	ESE.	ENE.	E.	0,0
26	ENE.	E.	E.	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	E.	0,0
27	N.	N.	N.	N.	N.	NNE.	NE.	NE.	NNE.	V.	NNE.	V.	N.	0,0
28	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	0,0
29	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	1,8
30	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	ESE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	5,3
31	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	1,5

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C	Chuva em millimetros
Primeira decada..	3	2	4	4	7	19	26	15	2	4	3	1	1	4	12	6	7	0	39,6
Segunda » ..	4	0	0	0	1	7	9	39	7	3	1	0	2	7	24	12	4	0	46,9
Terceira » ..	6	4	3	7	10	12	18	31	5	0	0	2	1	1	3	14	13	0	9,3
Mez.....	13	6	7	11	18	38	53	85	14	7	4	3	4	12	39	32	26	0	95,8

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmospher	748,10	—	—	737,61	745,13	739,32	741,95	746,78	—	750,11	—	—	—	—	750,68	747,71	—	—
Temperatura	4,79	—	—	8,37	5,19	9,16	8,05	7,18	—	9,96	—	—	—	—	8,31	7,97	—	—
T. do vap. atmosph.	3,97	—	—	5,28	4,55	6,50	6,26	6,67	—	8,31	—	—	—	—	6,88	6,50	—	—
Humidade relativa.	62,20	—	—	64,61	68,83	74,25	77,42	86,39	—	90,39	—	—	—	—	84,26	81,09	—	—
Quantidade de nuv.	1,1	—	—	9,4	2,9	9,0	7,6	7,3	—	10,0	—	—	—	—	7,1	5,5	—	—
Velocid. do vento..	12,4	—	—	11,7	18,6	24,4	28,1	14,9	—	11,7	—	—	—	—	10,4	10,4	—	—
Chuva total.....	—	—	—	0,3	2,0	10,3	15,1	26,7	0,2	19,5	1,5	2,9	—	8,1	5,7	3,5	—	—

QUADRO DO VENTO

DEZEMBRO 1890	Velocidade em kilometros																								
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h M. P.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	21	28	20	13	8	5	4	6	11	19	19	16	13	16	20	17	13	8	2	5	6	5	6	10	12,1	28
2	10	8	10	12	17	18	17	16	14	18	31	30	18	31	31	29	30	39	51	59	65	49	39	26	27,8	65
3	16	21	14	15	16	7	11	14	19	8	10	11	8	6	9	13	18	14	4	1	7	8	7	12	11,2	21
4	16	19	15	22	28	40	40	35	29	23	17	12	12	12	19	11	8	12	9	5	10	27	16	15	18,8	40
5	3	3	8	7	4	4	4	6	3	4	8	7	9	11	13	15	10	6	6	8	11	12	10	12	7,7	15
6	14	12	10	17	14	16	24	30	30	44	46	45	37	29	29	34	41	42	37	32	42	41	40	38	31,0	46
7	42	58	52	44	50	40	44	52	34	39	37	43	47	30	26	44	45	40	45	72	58	40	30	32	43,5	72
8	35	29	24	28	22	21	21	18	13	17	14	12	11	13	7	11	9	6	5	6	5	5	6	7	14,4	35
9	5	8	6	7	4	3	7	7	9	5	6	10	9	10	10	10	8	12	12	19	16	22	18	16	10,0	22
10	8	10	12	12	12	11	16	14	6	15	26	26	21	24	14	16	16	11	12	8	4	2	4	4	12,7	26
11	9	7	8	7	8	10	11	11	11	17	25	29	29	26	24	16	12	14	6	10	4	6	4	2	12,7	29
12	6	4	3	3	4	2	4	5	10	9	8	5	9	12	19	23	15	20	17	14	13	8	11	12	9,8	23
13	12	5	9	8	2	6	6	7	10	6	6	4	3	5	8	6	7	4	6	7	10	9	14	10	7,1	14
14	16	21	18	19	23	28	30	35	41	43	36	28	23	14	20	22	26	22	22	26	35	33	32	28	26,7	43
15	31	39	49	48	43	34	31	7	6	10	11	8	3	10	10	11	18	12	8	2	3	6	1	2	16,8	49
16	0	2	4	7	7	4	5	4	7	10	13	14	9	8	10	7	7	2	1	2	5	5	4	1	5,7	14
17	5	2	5	6	6	5	6	7	2	5	2	8	19	28	25	31	20	16	11	4	1	0	2	6	9,2	31
18	7	6	5	5	5	9	9	12	8	11	8	13	6	12	16	20	24	24	29	35	25	9	14	11	13,5	35
19	14	13	13	8	1	2	4	5	5	8	8	4	4	2	7	6	5	7	12	11	18	24	29	12	9,2	29
20	10	8	6	5	7	5	7	8	8	6	4	4	8	11	21	23	11	2	4	3	3	4	7	7	7,6	23
21	5	9	11	17	28	21	10	15	9	12	23	23	27	25	24	23	17	17	19	12	9	10	8	3	15,7	28
22	6	2	5	4	4	4	6	8	2	5	6	10	24	23	10	11	18	17	9	2	3	2	6	9	8,2	24
23	3	8	8	8	6	8	7	6	9	8	7	6	10	6	5	3	1	0	3	9	7	6	9	10	6,4	10
24	3	3	5	3	2	4	5	7	6	12	10	8	6	7	5	1	3	3	1	2	3	5	8	7	5,0	12
25	5	7	11	11	7	11	29	31	19	22	13	16	21	14	11	12	15	12	29	9	20	16	26	13	15,8	31
26	14	16	44	32	33	26	18	16	19	28	10	17	13	28	30	30	15	14	13	20	19	20	17	16	21,2	44
27	13	19	20	18	20	21	19	15	12	19	17	13	16	18	14	7	9	13	7	2	4	2	4	6	12,8	21
28	6	8	8	6	9	9	9	10	10	9	8	9	4	20	21	23	19	18	15	22	30	30	21	24	14,5	30
29	27	37	27	29	28	26	29	38	39	42	28	26	38	56	65	60	60	52	45	53	52	41	35	31	40,2	65
30	28	30	32	26	32	31	37	37	40	45	51	50	51	38	32	26	26	30	28	26	20	22	22	23	32,6	51
31	23	25	22	18	25	40	26	20	24	30	26	21	36	32	55	57	44	40	39	45	43	47	35	35	33,7	57

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	17,0	19,6	17,1	17,7	17,5	16,5	18,8	19,8	16,8	19,2	21,4	21,2	18,5	18,2	17,8	20,0	19,8	19,0	18,3	21,5	22,4	21,1	17,6	17,2	18,9	37.0
2.ª » ..	11,0	10,7	12,0	11,6	10,6	10,5	11,3	10,1	10,8	12,5	12,1	11,7	11,3	12,8	16,0	16,5	14,5	12,3	11,6	11,4	11,7	10,4	11,8	9,1	11,8	29,0
3.ª » ..	12,0	14,9	17,5	15,6	17,6	18,3	17,7	18,5	17.2	21,1	18,1	18,1	22,4	24,3	24,7	23,0	20,6	19,6	18,9	18,4	19,1	18,3	17,4	16,1	18,7	33,9
Mez.....	13,3	15,1	15,6	15,0	15,3	15,2	16,0	16,2	15,0	17,7	17,2	17,0	17,5	18.6	19,7	19,9	18,4	17,1	16,4	17,1	17,8	16,6	15,7	14,2	16,6	33,3

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima				Ventos predominantes	
1.ª decada	4:540	18,9	72 kilometros	(SE)	no dia	7	....	SE.
2.ª »	2:843	11,8	49 »	(ESE)	»	15	....	SSE.
3.ª »	4:944	18,7	65 »	(SE)	»	29	....	SSE.
Mez	12:327	16,6	72 »	(SE)	»	7	....	SSE.

Dia mais ventoso 7 Dia menos ventoso 24

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

QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO — 1890	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima						9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	9h A. M.	9h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	39,1	16,7	-6,8	-3,9	0,0	3,0	8	5	0,0	Ci-C., Ci-St. a E.	0,5	Ci-C.
2	37,3	13,9	-3,4	-0,1	0,0	2,0	8	7	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni.
3	41,7	20,3	1,6	3,3	0,2	4,5	7	5	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	10,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St., c.
4	25,0	12,4	-0,6	(2,4)	5,8	2,8	7	6	10,0	Ni, C-St.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.
5	37,1	15,4	-4,0	-3,5	0,3	1,3	4	5	0,0	C-St. no hor. a W.	0,5	C., C-St.
6	15,3	12,6	0,3	1,0	0,0	1,8	8	9	10,0	Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.
7	37,6	15,1	7,5	(7,2)	16,3	5,8	10	9	10,0	C., N., Ci-C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.
8	43,5	19,3	6,0	(7,4)	7,6	2,2	9	6	10,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	10,0	C , Ni., C-Ni.
9	35,1	19,0	7,5	(8,4)	4,6	1,5	4	5	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.
10	42,2	17,8	5,0	(6,2)	4,8	0,8	6	5	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	5,0	C.
11	12,1	10,1	0,3	2,3	0,5	2,2	4	8	10,0	Ni.	10,0	Ni.
12	39,2	18,8	5,0	(5,2)	4,7	1,0	3	6	10,0	Nevoeiro.	10,0	Ni.
13	38,6	17,8	-1,2	0,4	1,2	0,4	4	4	10,0	Nevoeiro.	1,0	Ci-C., C-St.
14	23,3	15,7	3,0	(4,7)	1,1	2,2	9	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
15	39,1	17,4	2,6	3,9	0,5	0,7	8	4	6,0	C.	9,0	C., Ci-C., C-St.
16	29,1	16,1	3,3	5,3	0,0	3,6	3	4	10,0	Ni., C-St.	10,0	C., C-Ni., C-St.
17	41,1	16,8	2,0	(3,2)	0,7	1,0	5	7	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.
18	20,1	15,6	-0,4	(2,5)	0,4	1,4	5	7	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.
19	23,6	15,9	1,8	(3,8)	19,9	1,1	4	5	10,0	C., Ci-C,, C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.
20	46,9	18,8	0,2	(2,0)	14,6	1,6	7	4	0,5	C., Ni., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni, c.
21	37,3	15,7	-0,9	1,3	3,3	0,9	5	6	2,0	C.	1,0	C.
22	39,3	15,0	-3,1	-2,4	0,0	2,3	6	5	0,0	Ci. no hor. a W.	2,0	Ci-C., Ci-St.
23	25,8	14,9	-1,6	-0,4	0,0	2,3	4	4	10,0	Ni, C-St.	10,0	C., C-Ni.
24	36,1	15,9	-1,1	-0,7	0,7	0,4	4	4	10,0	Ci., C., Ci-C, c.	1,0	Ci., C., Ci-C.
25	36,6	14,6	-2,2	-0,5	0,0	0,7	7	8	0,0	C., C-St. no hor.	0,0	Ci., C-St. no hor.
26	35,1	14,1	-1,3	0,6	0,0	4,4	8	7	0,0	—	0,0	—
27	36,6	15,9	-3,6	-1,6	0,0	3,1	8	5	2,0	C., Ci-C., C-St.	2,0	Ci., Ci-C.
28	39,2	17,1	-5,0	-3,8	0,0	1,4	6	7	0,0	—	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St., C-St.
29	17,1	12,9	3,0	3,9	0,0	5,2	8	8	10,0	C , C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.
30	48,8	16,2	5,4	(6,3)	3,8	4,6	7	8	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
31	18,4	13,4	6,6	(7,5)	4,0	3,2	9	8	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.
Medias das decadas 1.ª	35,39	16,25	1,31	2,84	—	2,6	7,1	6,2	7,3		7,6	
Medias das decadas 2.ª	31,31	16,30	1,66	3,33	—	1,5	5,2	5,7	8,6		9,0	
Medias das decadas 3.ª	33,66	15,07	-0,35	0,93	—	2,6	6,5	6,4	4,9		4,6	
Medias do mez	33,46	15,85	0,74	2,32	—	2,2	6,3	6,1	6,9		7,0	

Extremas do mez		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Maxima:	ao sol..... 48,8 no dia 30;	na relva.... 20,3 no dia 3	19,9 no dia 19	5,8 no dia 7.
Minima:	no espelho.. -3,9 » 1;	na relva.... -6,8 » 1	.....	0,4 » 13 e 24.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						DEZEMBRO — 1890
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
0,5	Ci., C.	1,0	C-St., no hor a N-W.	2,0	Ci , C., Ci-C.	1
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	2
10,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St.	9,0	C., C-Ni.	3
10,0	C., Ni., C St., C-Ni., c.	10,0	C., C-St.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	4
3,0	C., Ci-C.	1,0	C-St.	2,0	C.	5
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	6
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	7
10,0	Ci , C., Ni., Ci-C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	Ni.	8
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St.	10,0	Ni., C-St.	9
2,0	C., C-St.	2,0	C., C-St.	3,0	C-St.	10
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	11
5,0	C., C-Ni.	0,5	C.	1,0	C., C-St. no hor.	12
7,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	7,0	C., Ci-C.	10,0	Ni., C-St., c.	13
10,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni., c.	9,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.	14
2,0	C., Ci-C.	8,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C.	15
10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni., C-St.	10,0	C.	16
5,0	C.	7,0	C., Ci-C.	8,0	Ci-C., C-St.	17
10,0	C., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	18
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	19
9,0	C., C-Ni.	8,0	C., Ci-C.	7,0	C., Ci-C.	20
4,0	C., C-Ni.	0,0	—	0,0	—	21
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	5,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	2,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	22
10,0	Nev., Ci-C. no zenith.	10,0	C.	7,0	C.	23
2,0	C., Ci-St.	0,0	—	0,0	—	24
0,0	C-St. no hor. de E-SW.	0,0	—	0,0	—	25
0,0	—	0,0	—	0,0	—	26
2,0	Ci., Ci-C.	0,0	—	0,0	Ci-C. no hor. a E.	27
6,0	Ci.. C., Ci-C; Ci-St., C-St.	1,0	C-St.	3,0	C.	28
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	29
10,0	Ni., C-Ni.	3,0	C., Ci-C., C-Ni.	2,0	C., C-St.	30
10,0	Ni., C-St.	10,0	Ni., C-Ni.	5,0	Ni., C-St., C-Ni.	31

	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
7,5				
7,8				
5,2				
6,8				
7,6	1.ª decada	39,6	25,7	limpos 3
8,6	2.ª »	43,6	15,2	de nuv. 12
2,6	3.ª »	11,8	28,5	
6,2	Mez	95,0	69,4	cobert. 16

Dias em que houve chuva ou chuvisco «●» 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 29, 30 e 31.
» nevoeiro..... «≡» 12, 13 e 23.
» orvalho..... «⌓» 1, 10, 12, 16 e 22.
» geada..... «⌙» 1, 2, 5, 22, 24, 25, 26, 27 e 28.

Dias em que houve saraiva..... «▲» 19.
» trovoada..... «⌇» 19.
» halo lunar..... «☋» 19.
» vento forte..... «≡» 2, 6, 7, 14, 15, 26, 29, 30 e 31.
» arco-iris..... «◠» 19.

DEZEMBRO DE 1890

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Poucas nuvens; geada de manhã; orvalho pelas 9^h da noite; tempo secco e frio.
»	2	Coberto; geada de manhã; chuva miuda pelas 6^h da tarde; vento forte pelas 9^h da noite.
»	3	Geralmente coberto; chuva miuda das 10^h da noite em diante; vento frio.
»	4	Coberto; chuva repetidas vezes até ás 10^h da manhã; neve na serra a SE.
»	5	Poucas nuvens; geada de manhã; frio.
»	6	Coberto; chuva seguida desde o meio dia até á meia noite.
»	7	Coberto; chuva de madrugada, das 2^h ás 4 da tarde e das 9 da noite á meia noite.
»	8	Coberto; chuva miuda de madrugada e pequenos aguaceiros de tarde.
»	9	Coberto; chuvisco pelas 3^h da tarde; relampagos pelas 6^h; aguaceiro das 11 para a meia noite.
»	10	Chuva miuda de madrugada; nuvens durante o dia; orvalho ao anoitecer.
»	11	Coberto; chuva miuda e fria das 9^h da manhã ás 8 da noite.
»	12	Nevoeiro intenso de manhã; alguma chuva das 10^h ao meio dia; aspecto de bom tempo de tarde.
»	13	Nevoeiro intenso até depois das 9^h da manhã; muitas nuvens de tarde e coberto de noite.
»	14	Coberto; vento forte de manhã; aguaceiros repetidos até ás 2^h da tarde.
»	15	Muitas nuvens; tempo variavel.
»	16	Coberto; muito orvalho de manhã.
»	17	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; pequenos aguaceiros das 6 para as 7^h e das 9 para as 10^h da manhã.
»	18	Coberto; chuva seguida das 4^h da tarde em diante.
»	19	Coberto; halo lunar pelas 6^h da tarde; trovoada a W. pelas 10^h da noite; chuva d'esta hora em diante; saraiva ás 11^h 30^m.
»	20	Muitas nuvens; chuva até ás 11^h da manhã; aspecto de bom tempo de tarde.
»	21	Poucas nuvens; vento frio.
»	22	Poucas nuvens; geada de manhã; orvalho ao anoitecer; neve na serra a SE.
»	23	Coberto; nevoeiro e chuva miuda de tarde; frio.
»	24	Muitas nuvens até ao meio dia; geada de manhã; bom tempo de tarde.
»	25 e 26	Limpo; geada e gelo de manhã; tempo secco e frio.
»	27 e 28	Nuvens; geada e gelo de manhã; vento frio.
»	29	Coberto; vento forte; pequenos aguaceiros de tarde.
»	30	Coberto durante o dia; chuva das 5 ás 7^h da manhã e das 3 ás 4^h da tarde; ventoso.
»	31	Coberto durante o dia; chuva repetidas vezes; relampagos a W. pelas 9^h da noite; muito ventoso.

1890

RESUMO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

1890	Medias															
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h	3h	4h
Janeiro	756,35	756,37	756,32	756,21	756,23	756,43	756,63	756,89	757,24	757,18	757,43	756,85	756,38	756,09	756,10	756,19
Fevereiro	48,99	48,95	48,76	48,72	48,70	48,83	48,97	49,24	49,37	49,38	49,37	49,10	48,67	48,39	48,20	48,25
Março	48,45	48,35	48,20	48,25	48,36	48,44	48,83	49,06	49,35	49,34	49,23	48,99	48,58	48,27	48,02	47,93
Abril	47,84	47,65	47,47	47,48	47,47	47,74	47,98	48,19	48,35	48,38	48,13	47,93	47,69	47,83	47,27	47,23
Maio	47,45	47,31	47,25	47,22	47,37	47,55	47,69	47,83	47,87	47,95	47,93	47,76	47,52	47,45	47,37	47,39
Junho	52,54	52,44	52,32	52,35	52,54	52,70	52,90	53,04	53,04	53,04	52,94	52,70	52,29	52,18	52,14	52,09
Julho	51,48	51,34	51,26	51,30	51,53	51,70	51,89	52,03	52,04	52,02	51,92	51,65	51,27	51,12	51,00	50,93
Agosto	50,61	50,50	50,39	50,33	50,43	50,62	50,87	51,01	51,19	51,08	50,93	50,66	50,42	50,28	50,08	50,12
Setembro	51,63	51,51	51,39	51,40	51,41	51,59	51,78	52,01	52,22	52,18	52,03	51,67	51,38	51,10	50,93	50,92
Outubro	53,95	53,78	53,68	53,66	53,75	53,90	54,15	54,44	54,63	54,70	54,53	54,10	53,71	53,44	53,29	53,30
Novembro	53,23	53,32	53,22	53,18	53,28	53,35	53,63	53,98	54,19	54,28	54,04	53,55	53,20	53,04	52,97	53,05
Dezembro	46,15	46,10	46,10	45,91	45,91	45,97	46,09	46,36	46,70	46,80	46,56	46,14	45,65	45,51	45,50	45,56
Anno	750,72	750,63	750,53	750,50	750,58	750,73	750,95	751,17	751,35	751,39	751,25	750,92	750,56	750,39	750,24	750,25

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

1890	Medias															
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h	3h	4h
Janeiro	8,91	8,80	8,50	8,27	8,05	7,96	7,86	8,01	8,73	9,79	10,84	11,60	12,30	12,82	12,99	12,64
Fevereiro	7,15	6,82	6,56	6,38	6,15	5,95	5,79	6,24	7,30	8,99	10,23	11,01	11,36	11,61	11,72	11,51
Março	8,36	8,10	7,79	7,60	7,30	7,22	7,29	8,16	9,21	10,38	11,23	11,90	12,41	12,93	13,18	13,03
Abril	10,26	10,17	10,03	9,72	9,55	9,51	9,86	10,64	11,73	12,85	13,63	14,25	14,86	15,38	15,34	15,28
Maio	11,44	11,25	11,01	10,88	10,90	11,17	11,93	12,93	13,90	14,82	15,58	15,96	16,25	16,59	16,61	16,22
Junho	15,86	15,58	15,24	15,08	15,17	15,51	16,56	17,83	19,51	21,16	22,63	23,89	24,63	25,13	24,73	24,38
Julho	15,99	15,78	15,59	15,17	14,87	15,08	16,05	17,43	19,30	20,80	22,63	23,82	24,73	25,27	25,35	24,88
Agosto	16,00	15,61	15,38	15,12	15,18	15,31	15,90	17,19	18,85	20,55	22,17	23,25	23,78	23,84	23,79	23,70
Setembro	16,54	16,37	16,23	16,11	15,88	15,85	16,32	17,31	18,77	20,27	21,71	22,94	23,79	24,24	24,43	24,10
Outubro	14,19	13,89	13,59	13,26	13,05	12,78	12,80	13,62	15,02	16,44	17,88	19,34	20,16	20,95	21,09	20,46
Novembro	9,79	9,51	9,22	9,06	8,97	8,65	8,42	8,83	9,90	11,22	12,57	13,29	13,80	14,34	14,23	13,61
Dezembro	6,56	6,49	6,29	6,25	6,01	5,96	5,88	6,02	6,72	7,60	8,37	8,99	9,21	9,67	9,70	9,37
Anno	11,75	11,53	11,29	11,07	10,92	10,91	11,22	12,02	13,24	14,57	15,79	16,69	17,27	17,73	17,76	17,43

PERIODOS DE CINCO DIAS — PRESSÃO MEDIA

Janeiro	748,62	762,11	757,81	756,71	755,32	759,02	Julho	751,80	752,59	750,17	752,97	751,45	750,42	
Fevereiro	53,37	47,97	49,56	46,04	51,85	45,93	Agosto	50,10	49,05	50,28	49,45	51,59	51,32	52,55
Março	48,94	51,86	45,09	46,02	52,07	47,23	Setembro	50,80	51,91	50,76	49,19	55,80	52,55	
Abril	44,67	50,39	37,08	44,03	58,37	52,32	Outubro	54,26	53,64	54,98	51,65	52,89	56,42	
Maio	47,49	40,19	48,92	48,03	48,49	51,62	Novembro	53,96	52,19	55,01	58,46	51,94	48,35	
Junho	52,34	55,05	55,08	52,21	50,20	51,02	Dezembro	39,16	46,70	47,06	49,62	51,38	43,88	

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

Medias												Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1890
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media						
756,27	756,44	756,66	756,65	756,74	756,85	756,78	756,65	756,59	758,25	755,04	3,22	763,5	740,4	23,1	7	4	Janeiro
48,29	48,57	48,81	49,05	49,17	49,15	49,06	48,98	48,87	50,59	47,20	3,39	58,3	38,8	19,5	21	18	Fevereiro
48,01	48,19	48,35	48,48	48,29	48,62	48,53	48,45	48,54	51,02	45,98	5,04	58,8	35,5	23,3	11	15	Março
47,31	47,43	47,74	48,05	48,26	48,22	48,13	48,07	47,81	49,81	45,74	4,07	60,8	25,8	35,0	23	13	Abril
47,47	47,56	47,76	47,98	48,25	48,16	48,05	47,88	47,67	49,14	46,16	2,98	55,0	36,9	18,1	30	8	Maio
52,08	52,24	52,41	52,60	52,96	53,00	52,89	52,71	52,59	53,73	51,43	2,29	58,1	47,4	10,7	5	19 e 20	Junho
50,83	50,95	51,15	51,41	51,81	51,86	51,81	51,64	51,50	52,50	50,54	1,96	54,6	47,4	7,2	17 e 19	14	Julho
50,08	50,16	50,40	50,79	51,03	51,00	50,92	50,84	50,61	51,61	49,66	1,95	56,0	46,5	9,5	29	18	Agosto
51,08	51,26	51,63	51,96	52,05	52,01	51,95	51,85	51,62	53,00	50,38	2,63	58,7	44,4	14,3	26	21	Setembro
53,46	53,75	53,93	54,06	54,25	54,27	54,16	54,13	53,96	55,17	52,88	2,29	60,7	49,3	11,4	29	20	Outubro
53,17	53,32	53,47	53,50	53,60	53,62	53,54	53,48	53,47	54,79	52,16	2,63	61,4	41,7	19,7	21	26	Novembro
45,62	45,76	45,82	45,98	46,10	46,08	46,10	45,95	46,02	48,10	43,95	4,15	55,3	32,9	22,4	22	4	Dezembro
750,31	750,47	750,67	750,88	751,04	751,07	750,99	750,89	750,77	752,31	749,26	3,05	763,5	725,8	37,7	7 Jan.	13 Abril	Anno

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

Medias												Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1890
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media						
11,96	11,19	10,71	10,32	10,05	9,71	9,41	9,32	10,04	13,64	6,64	7,00	16,0	0,5	15,5	27	1	Janeiro
10,87	9,89	9,16	8,92	8,56	8,11	7,76	7,33	8,56	12,78	4,54	8,24	15,4	0,6	14,8	25	5	Fevereiro
12,63	11,47	10,55	10,27	10,08	9,75	9,45	9,08	9,97	14,56	5,89	8,67	23,6	-0,4	24,0	27	2	Março
14,52	13,41	12,42	11,82	11,36	11,04	10,78	10,57	12,04	16,88	8,27	8,61	21,4	5,1	16,3	23	11	Abril
15,63	14,90	13,63	13,13	12,73	12,35	11,96	11,70	13,48	18,22	9,85	8,37	2 ,7	7,7	20,0	23	9	Maio
23,52	22,54	20,39	18,90	17,96	17,21	16,84	16,39	19,44	26,94	14,01	12,93	34,9	9,7	25,2	7	13	Junho
24,25	22,92	20,99	19,27	17,90	17,20	16,73	16,29	19,51	26,81	13,71	13,10	36,9	9,2	27,7	13	6	Julho
22,76	21,52	19,57	18,41	17,60	17,06	16,72	16,34	18,99	25,39	13,90	11,50	34,1	9,5	24,6	4	25	Agosto
23,14	21,14	19,47	18,69	18,10	17,57	17,19	16,80	19,29	25,65	14,35	11,30	35,4	8,8	26,6	6	23	Setembro
19,65	17,55	16,59	16,06	15,61	15,06	14,74	14,34	16,16	21,97	11,61	10,36	29,7	3,5	26,2	3	28	Outubro
12,70	11,91	11,42	11,00	10,68	10,30	9,93	9,72	10,96	15,06	7,12	7,94	18,9	-2,0	20,9	17	29	Novembro
8,69	8,20	7,75	7,68	7,55	7,40	7,08	6,89	7,51	10,64	4,29	6,35	14,0	-1,3	15,3	22	28	Dezembro
16,69	15,55	14,39	13,71	13,18	12,73	12,38	12,06	13,83	19,04	9,51	9,53	36,9	-2,0	38,9	13 Jul.	29 Nov.	Anno

PERIODOS DE CINCO DIAS — TEMPERATURA MEDIA

Janeiro	7,53	10,34	10,14	10,21	12,84	9,48	Julho	16,63	16,82	20,87	18,68	23,29	19,66		
Fevereiro	8,55	6,78	9,44	7,39	9,83	8,62	Agosto	20,75	21,21	19,41	18,67	18,95	17,10	18,31	
Março	5,91	10,28	10,46	7,70	11,14	15,41	Setembro	25,10	18,96	17,17	15,46	18,31	19,91		
Abril	14,30	12,92	10,11	11,17	13,61	10,13	Outubro	18,92	18,88	16,22	16,66	12,89	11,54		
Maio	11,62	11,47	13,32	12,50	15,94	15,51	Novembro	13,30	12,18	12,19	12,83	9,91	3,87		
Junho	16,19	20,42	17,23	22,41	21,15	19,26	Dezembro	6,92	9,71	8,53	7,53	5,39	7,40		

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

1890	Medias													
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h
Janeiro	7,02	6,95	6,87	6,83	6,78	6,73	6,70	6,68	6,88	6,95	7,13	7,38	7,56	7,51
Fevereiro	5,95	5,88	5,77	5,60	5,53	5,46	5,40	5,43	5,79	5,84	5,85	5,88	6,04	6,04
Março	6,09	5,98	5,95	5,91	5,82	5,67	5,62	5,63	5,87	5,78	6,03	6,02	6,25	6,24
Abril	8,32	8,14	8,03	7,96	7,84	7,73	7,72	7,66	7,76	7,54	7,63	7,66	7,82	7,96
Maio	8,96	8,81	8,69	8,73	8,59	8,58	8,66	8,70	8,75	8,62	8,83	8,97	8,82	8,79
Junho	11,38	11,37	11,21	11,03	10,93	11,01	11,21	11,44	11,42	11,27	11,23	11,18	11,23	11,11
Julho	10,25	10,16	10,01	9,88	9,79	9,84	9,91	9,98	9,98	10,00	10,16	10,06	9,98	9,73
Agosto	11,35	11,24	11,19	11,15	11,09	11,15	11,90	11,24	11,18	11,35	10,88	10,78	10,71	10,74
Setembro	9,78	9,62	9,59	9,58	9,67	9,63	9,76	10,04	10,17	10,28	10,17	9,88	9,57	9,50
Outubro	9,70	9,57	9,45	9,23	9,15	9,18	9,18	9,35	9,44	9,71	9,75	9,94	10,30	9,99
Novembro	7,82	7,65	7,54	7,44	7,36	7,20	7,17	7,20	7,42	7,36	7,35	7,70	7,87	7,66
Dezembro	6,22	6,18	6,14	6,01	5,99	5,92	5,81	5,90	5,91	5,99	6,07	6,27	6,50	6,39
Anno	8,57	8,46	8,37	8,28	8,21	8,17	8,25	8,27	8,38	8,39	8,42	8,48	8,55	8,47

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1890	Medias													
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h
Janeiro	80,47	80,25	80,66	81,32	81,76	81,76	81,71	80,67	79,50	75,04	72,22	71,29	70,11	67,42
Fevereiro	78,47	79,11	79,10	77,50	77,05	77,66	77,59	75,81	75,49	67,63	62,63	59,82	60,58	59,43
Março	72,10	72,05	72,95	73,32	73,03	71,90	71,03	66,75	65,80	59,41	58,81	57,08	57,22	55,60
Abril	88,53	87,64	87,51	88,41	87,91	86,98	84,99	80,17	75,89	68,67	65,66	64,15	63,31	62,16
Maio	88,78	88,44	88,71	89,82	88,41	86,64	82,98	78,51	74,48	69,07	69,22	67,37	65,52	64,70
Junho	84,90	86,47	86,31	86,51	85,40	84,04	80,45	75,36	67,59	60,93	55,11	50,78	49,14	47,43
Julho	77,42	77,59	77,49	78,71	79,01	78,25	74,37	68,80	61,42	56,26	51,08	47,17	44,29	41,82
Agosto	84,00	85,14	85,98	87,01	86,28	86,40	84,56	77,27	69,24	61,53	55,17	51,27	49,67	50,19
Setembro	71,47	71,88	72,11	72,41	73,96	73,72	72,84	70,37	65,69	60,90	55,87	50,57	47,00	45,73
Outubro	78,09	78,54	79,05	78,65	78,87	80,13	80,01	77,30	71,66	67,64	62,21	57,86	56,87	52,35
Novembro	82,94	83,24	83,27	83,25	82,83	83,09	83,79	81,65	78,13	71,09	65,31	65,08	64,97	60,82
Dezembro	84,29	84,38	84,86	83,36	84,55	83,75	82,60	82,86	78,92	75,76	73,01	72,18	73,98	70,49
Anno	80,95	81,23	81,50	81,69	81,59	81,19	79,74	76,29	71,98	66,16	62,19	59,55	58,55	56,42

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

Medias														1890
3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media	
7,48	7,70	7,67	7,60	7,50	7,31	7,30	7,25	7,17	7,06	7,17	8,42	5,91	2,51	Janeiro
6,08	6,12	6,12	6,20	6,32	6,25	6,12	6,03	5,98	5,94	5,90	7,14	4,74	2,40	Fevereiro
5,99	6,44	6,31	6,09	6,43	6,45	6,36	6,38	6,32	6,36	6,09	7,44	4,91	2,53	Março
8,02	8,11	8,04	8,14	8,15	8,24	8,53	8,50	8,50	8,40	8,02	9,44	6,79	2,65	Abril
8,66	8,64	8,54	8,62	8,69	8,77	8,91	9,02	9,06	8,95	8,77	10,21	7,48	2,73	Maio
11,19	11,18	11,22	11,31	11,52	11,48	11,68	11,70	11,72	11,63	11,32	13,05	9,63	3,42	Junho
9,67	9,75	9,80	9,89	10,09	10,29	10,49	10,46	10,40	10,33	10,04	11,86	8,29	3,57	Julho
10,76	10,46	10,52	10,72	10,66	11,08	11,36	11,40	11,39	11,35	10,06	12,69	9,28	3,41	Agosto
9,55	9,56	9,47	9,95	10,03	10,01	10,13	10,25	10,24	10,14	9,86	11,51	8,11	3,40	Setembro
9,96	10,14	9,83	10,02	9,85	9,86	9,89	9,88	9,70	9,59	9,69	11,46	8,15	3,31	Outubro
7,66	7,95	8,03	8,03	8,22	8,11	7,95	7,85	7,52	7,62	7,66	9,22	6,30	2,93	Novembro
6,34	6,36	6,47	6,51	6,57	6,54	6,41	6,36	6,41	6,43	6,23	7,26	5,31	1,96	Dezembro
8,45	8,53	8,50	8,59	8,67	8,70	8,76	8,75	8,70	8,65	8,40	9,97	7,07	2,90	Anno

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

Medias														1890
3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media	
66,53	70,15	72,86	75,45	77,07	76,80	78,10	79,43	79,91	79,20	76,65	90,61	61,35	29,27	Janeiro
59,46	60,66	63,42	68,32	72,85	73,31	73,48	74,64	75,41	77,01	71,10	88,75	51,65	37,10	Fevereiro
52,89	57,86	57,98	61,29	67,27	68,51	68,58	70,14	70,33	72,56	65,60	84,10	47,67	36,73	Março
62,06	63,12	65,82	71,09	75,78	79,55	84,68	86,03	87,50	87,73	77,31	95,92	54,23	41,69	Abril
62,13	63,66	65,05	68,47	74,93	78,15	81,06	84,70	86,52	87,75	77,26	95,62	55,80	39,82	Maio
49,27	50,37	53,37	56,13	65,35	71,08	76,24	80,01	82,30	83,92	69,53	92,34	44,18	48,16	Junho
41,48	43,07	45,04	49,03	56,51	63,80	69,78	72,92	74,60	76,37	62,76	87,29	38,80	48,50	Julho
50,05	49,56	51,37	56,47	63,66	70,46	76,03	78,76	80,43	82,25	69,69	92,25	44,57	47,68	Agosto
45,36	46,58	49,33	56,91	63,07	65,32	68,32	71,70	73,21	73,77	63,25	83,13	41,03	42,10	Setembro
51,88	55,41	58,00	66,11	69,71	74,64	73,81	76,17	76,19	77,11	69,81	86,85	48,26	38,58	Outubro
61,47	66,62	70,86	74,46	78,62	79,60	79,38	80,64	81,83	80,95	75,99	91,52	57,24	34,29	Novembro
69,87	71,58	76,04	78,95	81,90	81,37	81,30	81,46	84,10	85,04	79,44	94,02	63,89	30,13	Dezembro
56,06	58,22	60,76	65,24	70,56	73,29	75,90	78,05	79,36	80,30	71,53	90,22	50,72	39,50	Anno

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

1890	Medias														
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h
Janeiro	11,0	11,7	11,9	12,2	11,8	12,3	11,6	12,0	12,1	14,1	14,6	14,2	15,0	14,7
Fevereiro	14,6	14,7	16,0	15,0	14,5	14,1	14,0	16,4	16,1	13,4	19,7	19,7	19,7	19,4
Março	16,1	17,8	19,5	20,0	16,1	18,4	20,1	21,1	20,1	23,0	25,1	24,3	24,9	25,8
Abril	9,3	9,2	10,2	10,7	10,4	9,2	11,2	13,4	12,4	15,3	16,5	18,8	19,3	23,9
Maio	10,3	10,6	9,7	10,7	10,8	10,8	12,0	14,0	15,3	15,7	18,0	17,2	20,8	24,2
Junho	6,8	6,7	6,8	8,1	7,1	8,0	8,9	9,4	11,2	12,9	14,5	16,0	18,6	22,3
Julho	11,0	11,8	11,7	11,6	9,5	8,7	10,1	11,2	13,3	15,5	16,2	18,4	21,2	27,0
Agosto	6,2	5,7	6,4	6,6	6,0	6,1	6,9	7,9	11,2	13,8	16,2	18,6	22,7	27,7
Setembro	11,2	10,9	12,8	13,3	12,1	13,2	15,3	17,0	13,4	15,4	15,8	15,4	17,4	18,8
Outubro	8,1	8,0	9,9	14,2	11,1	11,5	10,9	11,7	11,4	10,7	11,1	13,2	13,9	16,7
Novembro	8,6	8,5	9,7	9,1	9,1	10,3	9,8	10,0	8,4	9,4	12,3	14,0	14,4	15,6
Dezembro	13,3	15,1	15,6	15,0	15,3	15,2	16,0	16,2	15,0	17,7	17,2	17,0	17,5	18,6
Anno	10,5	10,9	11,6	12,2	11,1	11,5	12,2	13,4	13,3	14,7	16,4	17,2	18,8	21,2

FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMOGRAPHO

1890	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Variavel	Calma
Janeiro	2	3	1	16	13	33	39	80	27	19	15	15	3	11	16	26	53	0
Fevereiro	10	6	10	21	14	36	35	62	19	3	0	0	2	21	29	34	34	0
Março	7	7	22	26	17	28	29	34	11	13	5	3	4	36	55	36	39	0
Abril	1	7	8	8	2	4	6	15	11	11	9	15	8	61	116	47	31	0
Maio	0	4	0	1	5	5	15	34	25	18	8	13	18	86	104	13	23	0
Junho	6	2	2	4	8	3	6	4	5	0	0	2	2	81	136	55	43	1
Julho	3	7	10	13	4	3	6	2	0	1	0	0	3	64	163	72	19	2
Agosto	2	1	3	3	5	3	1	12	6	5	3	7	3	94	129	70	25	0
Setembro	3	4	4	17	36	28	11	41	13	5	6	3	1	49	72	39	28	0
Outubro	5	4	2	30	28	20	18	27	16	1	0	1	3	52	82	50	32	1
Novembro	7	1	11	13	8	9	19	46	13	9	4	4	13	30	79	57	37	0
Dezembro	13	6	7	11	18	38	53	85	14	7	4	3	4	12	39	32	26	0
Anno	59	52	80	163	158	210	238	442	160	92	54	66	64	597	1020	531	390	4

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

Medias													1890
3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima absoluta	Data	
13,5	13,7	13,3	13,7	13,8	13,2	12,3	11,9	11,8	12,5	12,9	49	3	Janeiro
18,7	17,4	17,6	15,9	13,8	12,1	11,8	11,6	12,1	13,6	15,5	90	28	Fevereiro
27,9	27,5	27,9	24,8	19,7	17,4	16,3	15,2	15,7	14,5	20 8	100	28	Março
27,1	28,7	29,3	25,3	21,5	17,4	12,8	10,6	9,6	10,1	15,9	58	13	Abril
24,6	25,6	24,6	22,4	18,5	13,9	10,6	8,9	9,5	9,7	15,4	47	27	Maio
23,7	25,8	25,4	22,2	19,7	14,9	12,2	9,1	8,1	8,3	13,6	63	15	Junho
30,8	32,2	30,8	29,5	25,6	18,7	15,2	11,3	11,2	11,5	17,2	71	21	Julho
29,9	29,9	29,5	27,5	22,1	16,0	11,2	8,9	7,2	5,9	14,6	54	24	Agosto
19,5	20,1	20,0	17,6	15,9	11,6	10,6	11,5	8,8	8,9	14,5	69	6	Setembro
17,5	18,2	17,0	16,2	14,1	12,1	10,2	9,2	8,3	7,2	12,1	60	21	Outubro
16,2	16,0	13,9	10,2	8,5	7,2	7,8	8,1	7,3	7,9	10,5	40	28	Novembro
19,7	19,9	18,4	17,1	16,4	17,1	17,8	16,6	15,7	14,2	16,6	72	7	Dezembro
22,4	22,9	22,3	20,2	17,5	14,3	12,4	11,1	10,4	10,4	14,9	10,0	28 Março	Anno

TEMPERATURAS LIMITES EM GRAUS CENTESIMAES

1890	Na relva						Ao sol		No espelho	
	Maxima media	Minima media	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data
Janeiro	19,57	3,18	24,1	20	-6,0	1	42,5	5	-3,6	1
Fevereiro	20,78	0,41	29,6	26	-4,6	8	42,3	11	-1,5	5
Março	22,86	1,53	31,6	26	-8,2	2	56,4	29	-4,0	2
Abril	28,71	5,93	36,6	23	-0,1	12	55,4	3	2,3	11 e 12
Maio	31,62	7,59	40,2	22	2,6	7	60,1	23	4,8	20
Junho	38,02	10,40	46,3	7	5,1	12	65,0	24	7,4	13
Julho	37,37	10,89	41,5	25	3,7	7	63,5	13	5,3	7
Agosto	34,45	11,25	40,2	3	5,5	29	62,5	3	6,6	25
Setembro	32,45	11,25	43,3	2	5,7	23	62,5	6	7,0	23
Outubro	27,85	8,43	35,7	2	-2,1	28	58,1	2	-2,7	28
Novembro	21,43	2,93	31,6	14	-8,9	30	48,4	12	-6,0	29
Dezembro	15,85	0,74	20,3	3	-6,8	1	48,8	30	-3,9	1
Anno	27,58	6,21	46,3	7 Junho	-8,9	30 Novembro	65,0	24 Junho	-6,0	29 Novembro

CHUVA, EVAPORAÇÃO, OZONE E QUANTIDADE DE NUVENS

1890	Quantidade de chuva em millimetros				Evaporação em millimetros	Ozone — Medias			Quantidade de nuvens — 0 a 10 — Medias					
	Udographo (a)		Udometro (b)			9 horas a. m.	9 horas p. m.	Media	9 horas a. m.	Meio dia	3 horas p. m.	6 horas p. m.	9 horas p. m.	Media
	Total	Maxima em 1 hora	Total	Maxima em 24 horas	Total									
Janeiro	59,0	5,5	59,0	11,5	71,7	6,5	6,3	6,4	6,7	7,3	7,2	6,0	6,6	6,8
Fevereiro	62,7	12,3	62,7	19,6	88,4	6,9	6,8	6,8	4,8	5,7	7,2	6,1	4,8	5,7
Março	121,1	4,8	117,1	30,8	176,7	8,0	7,4	7,7	5,2	6,1	6,4	5,7	5,6	5,8
Abril	173,0	6,1	165,7	31,2	139,4	6,6	7,7	7,1	6,5	6,5	6,2	6,8	6,8	6,6
Maio	94,4	4,6	105,7	13,1	137,2	7,4	7,8	7,6	7,7	8,1	7,8	7,0	7,0	7,5
Junho	12,7	6,0	11,2	6,8	233,5	4,0	3,9	3,9	3,3	3,0	3,7	3,0	3,5	3,3
Julho	1,9	0,3	3,4	2,0	286,1	3,8	3,4	3,6	3,8	2,7	1,3	1,8	2,8	2,5
Agosto	6,7	2,5	6,7	3,5	219,4	3,7	3,6	3,6	4,3	3,6	2,9	1,9	2,6	3,1
Setembro	85,8	10,0	85,8	32,8	254,2	4,1	3,6	3,8	4,7	4,5	4,9	4,2	3,9	4,4
Outubro	9,1	2,0	8,5	4,8	166,6	3,9	2,8	3,3	3,9	2,8	3,0	2,5	2,6	3,0
Novembro	51,5	8,1	52,1	20,1	65,9	4,4	4,3	4,3	4,2	3,9	4,4	3,8	3,8	4,0
Dezembro	95,8	7,5	95,0	19,9	69,4	6,3	6,1	6,2	6,9	7,0	6,8	6,2	6,2	6,6
Anno	773,7	12,3	772,9	32,8	1908,5	5,5	5,3	5,4	5,1	5,1	5,1	4,6	4,7	4,9

PHENOMENOS ACCIDENTAES

1890	Numero de dias em que houve												Numero de dias		
	Chuva ou chuvisco	Chuva inferior a 1 millimetro	Chuva inferior a 1/4 de millimet.	Nevoeiro	Orvalho	Geada	Saraiva ou granizo	Neve	Trovões	Relampagos sem trovões	Vento forte	Vento muito forte	Vento violento	claros	de nuvens	cobertos
Janeiro	15	2	2	7	6	3	0	0	0	0	2	0	0	7	9	15
Fevereiro	9	2	1	4	6	5	0	0	0	0	4	2	1	3	17	8
Março	13	1	0	2	4	3	3	0	1	0	13	2	2	6	14	11
Abril	14	1	0	9	0	0	3	0	2	0	5	1	0	5	11	14
Maio	19	5	2	8	0	0	3	0	2	0	4	0	0	2	16	13
Junho	7	1	0	15	0	0	0	0	6	0	1	1	0	10	19	1
Julho	7	0	2	7	3	0	0	0	0	0	5	1	1	16	15	0
Agosto	8	1	0	13	0	0	0	0	0	1	4	0	0	10	19	2
Setembro	7	1	0	4	6	0	0	0	2	0	0	0	0	10	17	3
Outubro	4	0	0	13	12	2	0	0	2	0	2	1	0	12	17	2
Novembro	11	2	0	8	11	5	0	0	1	0	1	0	0	11	12	7
Dezembro	18	4	1	4	5	9	1	0	1	0	5	3	1	3	12	16
Anno	132	20	8	94	53	27	10	0	17	1	46	11	5	95	178	92

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

PRESSÃO ATMOSPHERICA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1890	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	758,18	—	749,57	758,84	758,38	755,28	755,52	755,22	753,10	—	757,92	754,16	757,58
Fevereiro	—	—	—	46,90	—	46,00	—	47,00	48,38	—	—	—	—	53,76	54,24	50,46
Março	—	—	756,84	49,86	752,51	48,80	46,37	38,92	41,33	47,44	—	—	—	48,27	47,83	51,17
Abril	—	—	46,05	49,49	—	—	—	—	29,90	30,76	—	—	—	47,45	54,26	50,22
Maio	—	753,04	—	—	—	—	—	42,83	—	44,85	—	—	742,86	49,31	50,07	—
Junho	—	—	—	54,17	52,59	—	—	—	—	—	—	—	—	52,30	53,26	—
Julho	—	—	—	52,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,79	51,77	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	47,37	—	—	—	—	—	49,27	51,15	53,38
Setembro	—	—	—	57,19	50,74	51,41	—	49,28	—	—	—	—	—	51,71	52,35	—
Outubro	—	—	—	51,23	53,06	54,52	55,64	—	—	—	—	—	—	53,38	53,94	55,86
Novembro	—	—	—	44,67	—	57,56	57,96	55,65	—	—	—	—	53,27	52,64	52,82	52,61
Dezembro	748,10	—	—	37,61	45,13	39,32	41,95	46,78	—	50,11	—	—	—	—	50,68	47,71
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	752,21	—

TEMPERATURA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1890	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW
Janeiro	—	—	—	9,62	—	8,64	10,83	6,99	8,25	12,60	13,71	13,78	—	12,40	9,28	9,93
Fevereiro	—	—	—	8,51	—	9,44	—	7,90	9,99	—	—	—	—	8,38	9,53	7,66
Março	—	—	10,72	6,84	7,67	14,01	14,17	7,17	10,07	11,66	—	—	—	9,32	8,37	10,83
Abril	—	—	15,14	13,80	—	—	—	—	9,69	8,65	—	—	—	11,80	12,51	12,90
Maio	—	16,34	—	—	—	—	—	13,25	—	11,32	—	—	11,40	13,63	13,74	—
Junho	—	—	—	21,05	22,80	—	—	—	—	—	—	—	—	19,53	18,54	—
Julho	—	—	—	24,33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,86	18,02	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	19,72	—	—	—	—	—	20,03	18,49	17,63
Setembro	—	—	—	19,75	23,65	20,73	—	16,73	—	—	—	—	—	17,61	17,67	—
Outubro	—	—	—	17,04	14,37	20,89	18,20	—	—	—	—	—	—	17,17	16,14	10,38
Novembro	—	—	—	4,06	—	13,50	13,23	12,38	—	—	—	—	11,57	11,96	12,58	8,66
Dezembro	4,79	—	—	8,37	5,19	9,16	8,05	7,18	—	9,96	—	—	—	—	8,31	7,97
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,60	—

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1890	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW
Janeiro	—	—	—	5,40	—	5,38	7,66	7,18	6,55	9,29	10,69	10,83	—	9,39	7,53	7,42
Fevereiro	—	—	—	8,51	—	9,44	—	7,90	9,99	—	—	—	—	8,38	9,53	7,66
Março	—	—	3,53	3,18	3,30	6,67	8,12	6,51	7,68	9,61	—	—	—	7,70	5,95	6,21
Abril	—	—	8,72	5,77	—	—	—	—	7,53	7,50	—	—	—	8,07	8,16	7,98
Maio	—	7,75	—	—	—	—	—	9,02	—	8,46	—	—	8,12	9,04	8,45	—
Junho	—	—	—	8,01	7,92	—	—	—	—	—	—	—	—	11,78	10,86	—
Julho	—	—	—	7,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,19	10,20	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	13,38	—	—	—	—	—	11,55	10,52	10,11
Setembro	—	—	—	8,32	7,27	12,49	—	9.28	—	—	—	—	—	10,77	10,32	—
Outubro	—	—	—	6,17	5,21	10,22	13,00	—	—	—	—	—	—	12,38	10,97	6,23
Novembro	—	—	—	3,32	—	5,85	6,97	8,19	—	—	—	—	9,05	9,52	9,14	6,69
Dezembro	3,97	—	—	5,28	4,55	6,50	6,26	6,67	—	8,31	—	—	—	—	6,88	6,50
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,04	—

HUMIDADE RELATIVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1890	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW
Janeiro	—	—	—	59,88	—	63,12	78,55	78,70	79,20	85,71	91,60	92,14	—	87,75	85,61	81,68
Fevereiro	—	—	—	50,78	—	56,98	—	78,12	85,87	—	—	—	—	82,68	73,16	76,32
Março	—	—	38,26	41,69	41,97	56,38	68,46	85,77	84,00	94,07	—	—	—	87,12	72,39	64,96
Abril	—	—	69,67	50,85	—	—	—	—	84,09	89,57	—	—	—	78,59	76,23	73,59
Maio	—	59,10	—	—	—	—	—	79,83	—	84,98	—	—	81,59	78,37	73,73	—
Junho	—	—	—	46,05	39,23	—	—	—	—	—	—	—	—	76,12	70,25	—
Julho	—	—	—	32,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64,51	68,31	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	79,25	—	—	—	—	—	68,62	68,82	69,81
Setembro	—	—	—	50,07	35,34	69,66	—	83,62	—	—	—	—	—	73,71	71,62	—
Outubro	—	—	—	41,98	42,21	57,10	83,57	—	—	—	—	—	—	85,66	79,39	66,68
Novembro	—	—	—	54,93	—	50,56	61,50	77,18	—	—	—	—	88,52	90,06	82,86	75,12
Dezembro	62,20	—	—	64,61	68,83	74,25	77,42	86,39	—	90,39	—	—	—	—	84,26	81,09
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,55	—

QUANTIDADE DE NUVENS CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1890	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	3,4	—	6,8	5,7	5,3	8,6	10,0	10,0	10,0	—	9,6	8,2	5,6
Fevereiro	—	—	—	1,4	—	5,6	—	7,8	9,7	—	—	—	—	5,5	6,6	3,2
Março	—	—	1,4	4,0	2,0	5,6	9,6	10,0	8,6	10,0	—	—	—	9,2	5,7	0,7
Abril	—	—	2,2	0,0	—	—	—	—	9,8	10,0	—	—	—	7,5	6,2	1,4
Maio	—	0,0	—	—	—	—	—	9,9	—	8,5	—	—	7,8	7,5	5,9	—
Junho	—	—	—	0,7	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	3,8	3,0	—
Julho	—	—	—	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	3,0	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	7,2	—	—	—	—	—	2,3	3,3	0,8
Setembro	—	—	—	2,8	1,8	6,1	—	8,1	—	—	—	—	—	4,8	4,7	—
Outubro	—	—	—	1,6	0,1	4,9	9,6	—	—	—	—	—	—	4,2	2,9	3,1
Novembro	—	—	—	1,0	—	2,4	0,9	0,9	—	—	—	—	9,8	6,0	5,3	3,7
Dezembro	1,1	—	—	9,4	2,9	9,0	7,6	7,3	—	10,0	—	—	—	—	7,1	5,5
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,2	—

QUANTIDADE DE CHUVA EM MILLIMETROS CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1890	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	1,0	1,6	—	—	—	7,6	2,8	4,4	2,3	10,2	4,6	16,1	0,5	5,8	0,5	1,6
Fevereiro	—	—	—	—	—	0,7	4,4	3,9	10,4	4,4	—	4,2	0,3	13,7	13,6	3,6
Março	—	—	0,2	1,1	—	0,6	2,6	20,3	6,3	35,4	—	7,8	—	30,9	9,9	5,0
Abril	—	—	—	—	—	—	0,8	29,1	7,1	38,4	5,6	25,9	11,1	29,1	9,1	7,4
Maio	—	—	—	—	—	0,2	3,1	27,9	7,1	8,0	3,5	13,6	3,2	22,9	4,7	0,2
Junho	—	—	—	—	0,3	6,0	—	0,5	—	—	—	—	—	—	1,8	0,3
Julho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	1,7	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	3,8	0,8	1,1	—
Setembro	—	—	—	—	3,4	—	—	22,2	0,3	11,7	—	4,7	0,4	17,7	9,4	—
Outubro	—	—	—	0,6	0,7	2,9	0,1	1,4	1,3	—	—	—	—	—	2,1	—
Novembro	—	—	—	—	—	—	—	0,3	0,2	2,7	2,6	16,0	7,5	12,4	6,8	3,0
Dezembro	—	—	—	0,3	2,0	10,3	15,1	26,7	0,2	19,5	1,5	2,9	—	8,1	5,7	3,5
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,5	—

QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1890	0h ás 2h A. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h	12h ás 2h P. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h
Janeiro	15,0	4,7	9,0	2,6	3,2	3,2	0,9	0,4	1,9	2,6	8,2	7,3
Fevereiro	0,4	0,0	0,4	7,3	1,4	0,3	2,1	23,3	14,8	7,6	3,5	1,6
Março	7,0	6,3	7,5	8,6	12,2	15,6	10,2	12,6	10,6	12,0	8,4	10,1
Abril	6,7	8,4	22,7	27,4	16,9	17,0	13,8	10,4	13,1	5,1	10,6	20,9
Maio	12,3	6,7	8,4	14,9	12,8	14,0	8,7	2,7	2,1	0,4	4,0	7,4
Junho	0,0	2,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	6,7	1,3	0,6
Julho	0,4	0,6	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
Agosto	0,1	0,0	1,9	0,2	0,0	0,0	2,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,7
Setembro	2,9	2,9	0,9	6,0	5,9	18,1	11,7	3,0	11,3	19,2	3,9	0,0
Outubro	0,5	0,1	1,3	1,8	0,0	0,7	0,0	0,6	1,5	2,4	0,2	0,0
Novembro	4,2	4,8	4,7	14,0	1,1	1,8	1,1	4,6	4,7	5,6	1,4	3,5
Dezembro	8,5	7,0	8,1	2,0	6,0	2,4	6,1	11,3	4,3	16,3	10,1	13,7
Anno	58,0	43,9	65,9	85,1	59,5	73,1	57,4	70,3	64,7	77,9	52,1	65,8

FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1890	0h ás 2h A. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h	12h ás 2h P. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h
Janeiro	8	6	10	6	6	4	2	2	4	2	4	7
Fevereiro	1	0	1	2	1	1	2	4	4	3	4	2
Março	8	7	7	7	5	7	6	4	6	5	5	7
Abril	7	7	8	8	8	7	6	9	7	6	7	7
Maio	9	7	13	10	10	9	5	3	3	1	4	6
Junho	0	1	1	0	0	0	0	1	2	2	2	2
Julho	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0
Agosto	1	0	2	1	0	0	2	1	0	0	0	1
Setembro	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	0
Outubro	1	1	2	2	0	1	0	1	1	2	1	0
Novembro	4	4	5	4	2	1	2	5	3	5	4	4
Dezembro	5	6	7	6	3	8	9	8	5	7	4	6
Anno	47	43	59	51	38	41	36	40	37	35	38	42

INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

	0h ás 2h A. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h	12h ás 2h P. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h
Anno	1,23	1,02	1,12	1,66	1,57	1,78	1,59	1,76	1,75	2,23	1,37	1,56

INTENSIDADE DA CHUVA POR MEZES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
0,97	2,50	1,64	1,99	1,18	1,15	0,24	0,84	3.57	0,76	1,20	1,29

ESTABELECIMENTOS E PESSOAS QUE RECEBEM AS PUBLICAÇÕES DO OBSERVATORIO

Portugal

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

Allemanha

Berlim — Real Instituto Meteorologico da Prussia.
Dr. Gustavo Hellmann — Instituto Meteorologico.
Carlsruhe — Instituto Central de Meteorologia e Hydrographia do Gran-Ducado de Baden.
Chemnitz — Instituto Meteorologico da Saxonia — Director, Dr. Paul Schreiber.
Gottinga — Observatorio Magnetico — Director, Ernst Schering.
Munich — Real Estação Meteorologica da Baviera — Director, Dr. Carl Lang.
Strasburgo — Dr. Karl Schering, Professor na Universidade de Strasburgo.
Stuttgart — Observatorio Meteorologico Central do Württemberg — Director, Professor Dr. Zech.
Real Instituto de Estatistica do Württemberg — Director, Schneider.

Austria

Vienna — Instituto Imperial e Real Meteorologico — Director, Dr. J. Hann.
Ofen — Instituto Real Central Meteorologico da Hungria — Director, Ludwig Gruber.
Trieste — Observatorio Maritimo — Director, Professor Ferdinando Osnaghi.

Belgica

Bruxellas — Real Observatorio — Director, F. Folie.
Liége — Observatorio Astronomico, Meteorologico e Magnetico.

Dinamarca

Copenhague — Instituto Real Meteorologico — Director, Adam Paulsen.

França

Cannes — Sua Magestade o Imperador do Brazil.
Paris — Observatorio Astronomico — Director, Almirante Mouchez.
Observatorio Municipal de Montsouris — Director, Marié Davy.
Sociedade Meteorologica de França — Director, E. Mascart.
M. Bouquet de la Grye, Engenheiro-hydrographo — Deposito das Cartas.

Grecia

Athenas — Observatorio — Director, Julius Schmidt.

Hespanha

Madrid — Observatorio Astronomico — Director, D. Miguel Merino.
Oviedo — Estação Meteorologica — Director, D. L. Gonzalez Frades.
San Fernando — Observatorio de Marinha — Director, D. Cecilio Pujazon.
Segovia — Estação Meteorologica — Director, D. Ildefonso Rebollo Ballesteros.
Toledo — D. Luiz Moron y Garcia, Cathedratico de Physica.
Valencia — Universidade.
Vilafranca del Panadés — Estação Meteorologica — Director, José Baltá R. de Cela.

Hollanda

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

Inglaterra

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

Italia

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

Noruega

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

Romania

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

Russia

Dorpat — Observatorio.
Sociedade Economica Imperial da Livonia.
S. Petersburgo — Observatorio Physico Central — Director, H. Wild.
Tiflis *(Caucaso)* — Observatorio — Director, J. Mielberg.

Suecia

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

Suissa

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

Turquia

Constantinopla — Observatorio Physico Central — Director, Aristides Coumbary.

Africa Oriental

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

Brazil

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

California

Mt. Hamilton — Observatorio Lick, Universidade da California.

Canadá

Toronto — Observatorio Magnetico — Director, Charles Carpmael.

Chili

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

China

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

Cuba

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

Estados Unidos

Chicago — Observatorio Dearborn — Director, Prof. G. W. Hough.
Iowa — Instituto Central de Meteorologia — Director, Dr. Gustavus Hinrichs.
Massachussets — Observatorio Meteorologico Blue Hill — Director, A. Lawrence Rotch.
New Haven — Observatorio Astronomico da Universidade de Yale.
New York — Academia de Sciencias de New York.
Washington — Observatorio Naval.
Instituto Smithsoniano.
Secretaria da Guerra — *Chief Signal Officer*.

Indias

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

Japão

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

Philippinas

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

Republica Argentina

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

Republica de Costa Rica

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

Republica do Equador

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

Republica Mexicana

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

Republica de S. Salvador

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

Republica de Uruguay

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

LIVROS OFFERECIDOS Á BIBLIOTHECA DO OBSERVATORIO EM 1890

Portugal

Coimbra—*Universidade de Coimbra*—Annuario, 1889–1890.
Observatorio Astronomico—Ephemerides astronomicas calculadas para o meridiano do Observatorio para o anno de 1891.
O Instituto, revista scientifica e litteraria, 1890.
Lisboa—*Direcção geral dos trabalhos geodesicos*—Memoria sobre a determinação das coordenadas geographicas do Observatorio do Castello de S. Jorge, em Lisboa.
Observatorio do Infante D. Luiz—Annaes, 1887.
——Boletim meteorologico, 1890.
Sociedade de Geographia de Lisboa—Boletim; 8.ª serie, n.os 7–12; 9.ª serie, n.os 1–6.
——Importation abusive en Afrique par des sujets anglais d'armes perfectionnées.
——L'incident anglo-portugais.
——O convenio luso-britannico.
——Catalogos e indices. As publicações por *Luciano Cordeiro*.
——Indices e catalogos. A bibliotheca por *A. C. Borges de Figueiredo*.
Porto—*Academia Polytechnica do Porto*—Annuario, 1889–1890.
Macau—*Capitania do porto de Macau*—Boletim meteorologico; 1888. Nov.–Dez.; 1889; 1890, Jan.–Ag.

Allemanha

Berlin—*Königl. preuss. meteorolog. Instituts*—Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen; 1889, Heft II.; 1890, Heft I.
Dr. G. Hellmann—Die Anfänge der meteorologischen Beobachtungen und Instrumente.
Chemnitz—*Königl. sächs. meteorolog. Instituts*—Bericht über die Thätigkeit im Königl. sachsischen meteorologischen Institut, 1887.
Darmstadt—*Dr. Karl Schering*—Die Entwickelung und der gegenwärtige Standpunkt der erdmagnetischen Forschung.
Karlsruhe—*Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden*—Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 1889.
München—*König. meteorolog. Centralstation*—Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreiche Bayern; 1889, Heft 3, 4; 1890, Heft 1, 2.
König. b. meteorolog. Centralstation—Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern, 1890.
Stuttgart—*Königl. württ. statistisches Landesamt*—Deutsches meteorologisches Jahrbuch, 1889.

Austria

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

Dinamarca

Copenhague—*Dansk meteorologisk Institut*—Bulletin météorologique du Nord, publié par les Instituts météorologiques de Norvége, de Danemark et de Suède, 1890.

França

Paris—*Observatoire Municipal de Montsouris*—Annuaire pour l'an 1890.

Hespanha

Madrid—*Observatorio de Madrid*—Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en la Peninsula, y algumas de sus islas adyacentes, 1886.
San Fernando—*Instituto y Observatorio de Marina*—Anales, 1878, 1889.
——Catálogo de la Biblioteca del Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando en 31 de Diciembre de 1888.
Vilafranca del Panadés—*Estacion Meteorológica*—Resúmen de las observaciones meteorológicas; 1889; 1890, Julio–Diciembre.

Hollanda

Utrecht—*Koninklijk nederlandsch meteorolog. Instituut.*—Nederlandsch meteorologisch Jaarboek, 1888.

Inglaterra

London—*British Association for the Advancement of Science*—Report of the fifty-ninth meeting, held at Newcastle-upon-Tyne in September 1889.
Meteorological Council—Report for the year ending 31st of March 1889.
——Meteorological observations at the foreign and colonial stations of the Royal Engineers and the Army Medical Department, 1882–1886.
——Meteorological observations made at Sanchez (Samaná Bay), St. Domingo, 1886–1888.
——Quarterly weather report.; part. II, April–June, 1880.
——Summary of the observations made at the stations included in the daily and weekly weather reports, for the calendar month; 1888, May–September; 1889, August–December; 1890, January–July.
——Weekly weather report; 1889, 9th September–30th December; 1890, 4th January–17th May.
Rousdon Observatory, Devon—Meteorological Observations, 1887.
Robert H. Scott—The variability of the temperature of the British Isles, 1869–1883, inclusive.
Oxford—*Radcliffe Observatory*—Results of meteorological observations, 1886.

Noruega

Christiania — *Meteorologiske Institut* — Oversigt over Luftens Temperatur og Nedboren i Norge i Aaret, 1888, 1889.
Norwegischen meteorolog. Instituts — Jahrbuch, 1882, 1883, 1884, 1887, 1888.
Den Norske Nordhavs-Expedition 1876-1878 — Zoology. Actinida, by *D. C. Danielssen*.

Russia

Dorpat — *Meteorologisches Observatorium* — Witterungs-Beobachtungen für Luftdruck, Temperatur, Wind, Bewölkung, und Niederschlag, 1881.
Karl Weihrauch — Fortsetzung der neuen Untersuchungen über die Bessel'sche Formel und deren Verwendung in der Meteorologie.
St. Petersburg — *K. Akademie der Wissenschaften* — Repertorium für Meteorologie. Band XII.
Physikalisches Central-Observatorium — Annalen; 1888, Theil I, II.
H. Wild — Ombrograph und Atmograph.
—— Neuer Anemograph und Anemoscop.
Tiflis — *Physikalisches Observatorium* — Meteorologische Beobachtungen, 1887-1888.

Suecia

Stockolm — *Académie Royale des Sciences de Suède* — Observations météorologiques suédoises exécutées et rédigées sous la direction de l'Institut Central de Météorologie, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884.

Africa Oriental

Mauritius — *Royal Alfred Observatory* — Annual report, 1887.
—— Meteorological results, 1887, 1888.

Brazil

Rio de Janeiro — *Observatorio do Rio de Janeiro.* — Annuario, 1889, 1890.
—— Revista do Observatorio, 1890.

Canadá

Toronto — *Magnetical Observatory* — General meteorological register, 1889.
Meteorological Office — Monthly weather review, 1890.
—— Report of the meteorological service, 1886.

Chile

Santiago — *Observatorio Nacional* — Observaciones meteorológicas, 1882-1884, 1885-1887.

Cuba

Habana — *Real Colegio de Belen de la Compañia de Jesus* — Observaciones magnéticas y meteorológicas; 1887, Julio-Diciembre; 1888, Enero-Junio.

Estados Unidos

Evanston — *Dearborn Observatory* — Annual report of the Director, 1890.
Iowa — *Iowa Weather Service* — Report, 1884.
New Haven — *Astronomical Observatory of Yale University* — Transactions. Vol. I, part II.
New York — *New York Academy of Sciences* — Annals. Vol. I., March, 1880.
Washington — *Smithsonian Institution* — Annual report of the Board of Regents, for the year ending june 30, 1886.
—— Report on astronomical Observatories for 1886.
War Department — Bibliography of meteorology, Part II - Moisture.
—— Annual report of the Chief Signal Officer; 1889, part I., II.

India

Bombay — *Meteorological Office* — Brief sketch of the meteorology of the Bombay Presidency, 1888-89, 1889-90.

Japão

Tôkiô — *Astronomical Observatory* — Observations of comet e 1888.

Philippinas

Manila — *Observatorio Meteorológico de Manila* — Observaciones; 1890, Enero-Marzo.

Republica Argentina

Buenos Aires — *Oficina Meteorológica Argentina* — Anales, tomo VII.
—— Ligeros apuntes sobre el clima de la Republica Argentina.
Academia Nacional de Ciencias — Boletin; tomo X, entrega 3.ª
Instituto Geográfico Argentino — Boletin; tomo X, quadernos X-XII; tomo XI, quadernos I-IX.
Sociedad Cientifica Argentina — Anales; 1889, Setiembre-Diciembre; 1890, Enero-Noviembre.
—— Memoria del Presidente, leida en la asamblea del 15 de Julio de 1890.
—— Indice general de las materias contenidas en los anales, 1876-1889.

Republica de Costa Rica

San José — *Instituto Fisico-Geografico Nacional* — Anales; 1889, tomo II. — 1.ª parte.

Republica Mexicana

México — *Sociedad Cientifica «Antonio Alzate»* — Memorias; tomo II., n.° 12; tomo III., n.os 1-12; tomo IV., n.os 1 y 2.
Puebla — *Observatorio Meteorológico del Colegio del Estado* — Observaciones meteorológicas, 1890.
Benigno G. González — Ensayo de meteorognosia de la ciudad de Puebla.
Tacubaya — *Observatorio Astronomico Nacional* — Anuario, 1890.
—— Boletin; tomo I, n.° 1; tomo II, n.os 2-12.

Republica do Salvador

San Salvador — *Instituto Nacional del Salvador* — Observaciones meteorológicas; 1889; 1890, Enero, Febrero.

Republica de Uruguay

Montevideo — *Observatorio Meteorológico del Colegio Pio de Villa Colon* — Boletin mensual; 1890, n.os 2 y 9.