OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS

FEITAS NO

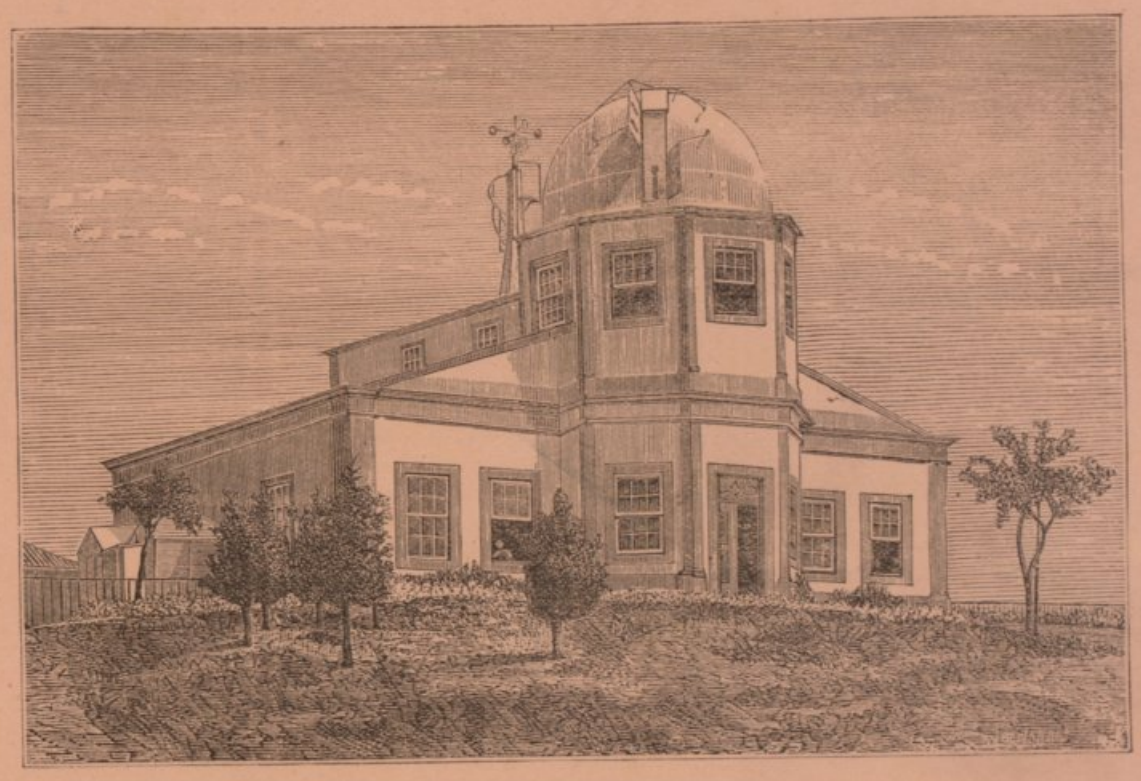
OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NO ANNO DE

1890



COIMBRA

IMPRENSA DA UNIVERSIDADE

1891

OBSERVAÇÕES METEOROLOGICAS

FEITAS NO

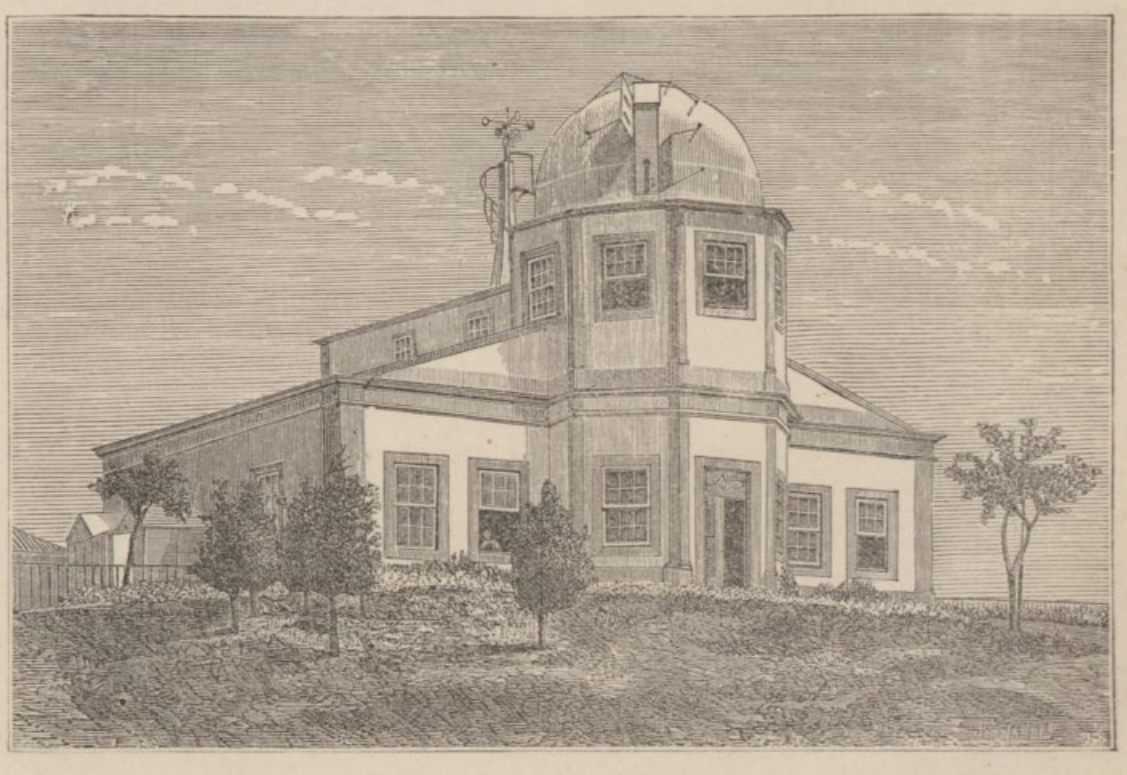
OBSERVATORIO METEOROLOGICO E MAGNETICO

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.º 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.º 12303, construido na fabrica Hipp (Neuchatel), communicando electricamente com um excellente chronometro sideral Negus, n.º 1753, que se acha na casa da Bibliotheca e que serve de 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.º 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 $-0^{\circ},6$ 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.º 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.º 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 mergulhado no tina; a sua correcção é $-0^{\circ},1$. 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.º 3023 (o secco) e 3024 (o molhado), ambos de mercurio, estão divididos em $0^{\circ},5$.

Ha tambem no Observatorio um thermometro padrão dividido em $0^{\circ},2$, 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.º 4238, de mercurio systema Phillips, dividido em $0^{\circ},2$; e o de minima, n.º 48148, de alcool systema Rutherford, dividido em $0^{\circ},5$.

O thermometro de *irradiação solar*, n.º 24697, de maxima Phillips, dividido em $0^{\circ},5$, 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.º 24692, de minima Rutherford, dividido em $0^{\circ},5$, 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.º 47822, e outro de minima Rutherford n.º 24690, ambos divididos em $0^{\circ},5$, 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 temperatnra, 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]) Decsripto 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 9^h da manhã, — a altura da agua evaporada no mesmo intervallo de tempo, — o ozone observado ás 9^h 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 máxima
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
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
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	9,1	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
Medias das decadas 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
Medias das decadas 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	11,5	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	7,5	8,2	1.ª decada	10,7	24,2	limpos 7
4,9	4,1	4,8	2.ª »	12,2	24,2	de nuv. 9
8,2	6,3	6,9	3.ª »	36,1	23,3	
7,2	6,0	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.... «☽» 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 9h 30m da noite; vento frio.
»	3	Coberto; chuva das 11h á meia noite; neve na serra a SE.
»	4	Chuva seguida até ás 6h da manhã; muitas nuvens durante o dia; coroa lunar ás 6h da noite.
»	5	Chuvisco e nevoeiro de manhã; coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; orvalho pelas 9h 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 3h da tarde; ameno.
»	10	Coberto de manhã e muitas nuvens de tarde; agradavel.
»	11	Coberto; nevoeiro intenso pelas 9h 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 9h da manhã ao meio dia; tempo humido.
»	19	Coberto; chuva miuda e nevoeiro repetidas vezes.
»	20	Geralmente coberto; chuva seguida até ás 6h da manhã.
»	21 e 22	Coberto; chuva miuda com frequencia; humido.
»	23	Coberto; chuva até ás 11h da manhã.
»	24	Coberto; chuva seguida até ás 6h da manhã.
»	25	Coberto; chuva forte das 10 para as 11h da noite e chuvisco d'esta hora até á meia noite.
»	26	Coberto por nevoeiro até ás 9h 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 6h 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
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
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	91,7	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	81,8	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 das decadas 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
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
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-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	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	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	1.ª decada	0,0	28,0	limpos 3
7,6	2.ª »	56,2	21,5	de nuv. 17
6,7	3.ª »	6,5	38,9	
7,2	Mez	62,7	88,4	cobert. 8

Dias em que houve chuva ou chuvisco	«●» 12, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22 e 23.	Dias em que houve geada	«⌣» 5, 7. 8, 9 e 15.
» nevoeiro	«≡» 5, 13, 21 e 22.	» arco-iris	«⌒» 17.
» orvalho	«⌓» 4, 6, 11, 15, 20 e 21.	» 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	57,58	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	52	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[illegible]	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	3,4	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
									Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
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 9ʰ 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 5ʰ da tarde e nuvens ao anoitecer; tempo muito secco.
»	11	Geralmente limpo.
»	12	Coberto; vento desagradavel.
»	13	Coberto; chuva miuda das 3 para as 4ʰ da tarde; ameno.
»	14	Coberto até ás 3ʰ da tarde e nuvens destacadas ao anoitecer; pequenos aguaceiros antes do meio dia e das 10 para as 11ʰ da noite.
»	15	Muitas nuvens de manhã e coberto de tarde; chuva e vento forte das 6ʰ da tarde em diante.
»	16	Coberto; chuva durante as 24ʰ; saraiva pelas 8ʰ 50ᵐ e 11ʰ 20ᵐ da manhã.
»	17	Geralmente coberto; frequentes aguaceiros com saraiva; muita neve na serra.
»	18	Coberto; chuva seguida das 3ʰ da manhã ao meio dia e pequenos aguaceiros de tarde.
»	19	Muitas nuvens; aguaceiros até ás 10ʰ 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 9ʰ 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 1ʰ 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 8ʰ da manhã.
»	29	Nuvens; muito ventoso.
»	30	Coberto; chuva das 2 para as 4ʰ da madrugada; trovoada das 5 para as 6ʰ 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
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
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
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
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	91,0	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
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
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	

Extremas do mez	Temperaturas		Chuva	Evaporação
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		4,1		3,6	1.ª decada	8,7	50,8	limpos 5
8,6		8,8		7,7	2.ª »	126,8	42,8	de nuv. 11
5,6		7,6		9,2	3.ª »	30,2	45,8	
6,2		6,8		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..... «⚡» 3 e 17.
» arco-iris..... «⌒» 13 e 15.
» halo lunar..... «☾» 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 5ʰ da tarde.
»	2	Coberto; chuva miuda das 3 ás 5ʰ da tarde.
»	3	Geralmente coberto; trovoada de SSE-NE. desde 1ʰ 55ᵐ da tarde até depois das 3; forte aguaceiro pelas 2ʰ 30ᵐ; nevoeiro pelas 9ʰ 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 7ʰ 30ᵐ da tarde. Minima barometrica — 725ᵐᵐ,8, ás 6ʰ 15ᵐ p. m.
»	14 e 15	Coberto; chuva seguida até ás 3ʰ da tarde do dia 15.
»	16	Coberto; chuva branda durante as 24ʰ.
»	17	Muitas nuvens; chuva de madrugada; trovoada de SW. para W. desde as 8ʰ 45ᵐ até ás 11 da noite.
»	18	Muitas nuvens; chuva das 4 ás 11ʰ da manhã; nuvens com aspecto de trovoada de tarde.
»	19	Nevoeiro de manhã; coberto durante o dia; vento frio de tarde.
»	20	Nevoeiro pelas 6ʰ 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 7ʰ da manhã e chuva miuda das 7 ás 10ʰ da noite.
»	26	Geralmente coberto; chuva a espaços durante as 24ʰ; vento frio.
»	27 e 28	Nevoeiro de manhã; nuvens destacadas durante o dia; halo lunar pelas 9ʰ 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
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
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