

Boletim Meteorológico do Observatório da Serra do Pilar

(ANEXO À FACULDADE DE CIÊNCIAS DO PÔRTO)

RESUMO DAS OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS DOS MESES DE JANEIRO — FEVEREIRO — MARÇO

1930

Situação geográfica do Observatório:

Longitude W Greenwich	80° 36' 8"
Latitude Norte	41° 8' 13"
Altitude (tina barométrica)	100m

*Horas das observações directas:*Para os serviços do Boletim Internacional: às 13^h. e 18^h.Para os serviços do Observatório: às 9^h., 12^h., 15^h. e 21^h.

(Tempo médio de Greenwich)

Notas diversas:

As pressões estão expressas em milibares (1 mb = 0,75 m/m) e unicamente reduzidas a 00.

As temperaturas média, máxima e mínima são determinadas por termómetros colocados num abrigo inglês à altura de 1,5m acima do solo. Os termómetros de relva estão expostos à acção dos raios solares.

As velocidades média e máxima do vento são determinadas por um anemómetro do tipo Robinson, utilizando-se um anemómetro Steffens de pressão para determinar a rajada máxima e o respectivo rumo.

As leituras da chuva e evaporação indicadas são feitas todos os dias às 9 horas da manhã e referem-se às 24 horas antecedentes.

Tomam-se como *valores normais dos elementos* as médias das observações de 30 anos (1890-1920); para o número de horas de sol descoberto este período é de 20 anos e para a evaporação de 15 anos.

Os sinais + e — que affectam os *desvios das normais* indicam quanto a observação do respectivo mês é *maior* ou *menor* que o valor da *média normal*.

GAIA — (PÔRTO) — PORTUGAL.

Alvaro R. Machado
Director

Resumo dos elementos meteorológicos de JANEIRO de 1930

PRESSÃO ATMOSFÉRICA, em mb:

— média: 1004,5 — máx: 1021,8 no dia 1 — mín: 974,9 no dia 25
desv. das norm.: — 6,1 — 2,4 — 4,2

TEMPERATURA, em gr. C:

— média: 9,3 — máx: 21,7 no dia 18 — mín: 0,2 no dia 7
desv. das norm.: + 0,9 + 5,0 + 0,5
 — term.^s de relva — máx: 28,5 no dia 18 — mín: — 1,5 no dia 7
 — irrad. solar — máx: 45,5 no dia 18
desv. das norm.: + 2,3

HUMIDADE DA ATMOSFERA, em %:

— méd. às 15 h: 72,7 — mín. às 15 h: 44 — méd. 82,7 — mín: 38 no dia 7

TENSÃO DO VAPOR, em m/m:

— méd. às 15 h: 7,7 — mín. às 15 h: 5,3 — méd: 7,2 — mín: 4,5 nos dias 7, 8 e 9

VENTO, intensidade e direcção:

— direcções predominantes: ESE. 34,0 % de frequência — S. 9,4 % de freq.
 — rajada máx: 166,0 Km/h no dia 26 — pressão corresp.: 155 Kg/m² — rumo NW
 — velocid. máx: 96 Km/h no dia 26 — velocid. méd: 18,5 Km/h
desv. das norm.: + 29,8 + 1,8
pred. normal — ESE. 24,0 %

NEBULOSIDADE, de 1 a 10:

— méd. às 15 h: 7,4 — méd. diurna: 7,1
desv. das norm.: + 1,7

SOL DESCOBERTO, em horas:

— n.º de h: 112,4 % — do máx. possível: 37,8 — insol. máx: 9,1 h. no dia 7
desv. das norm.: — 32,8 — 11,1

EVAPORAÇÃO, em m/m:

— total: 68,2 — máx. em 24 horas: 4,7 de 17 a 18
desv. das norm.: — 18,5

CHUVA, em m/m:

— total: 179,4 — máx. em 24 horas: 28,0 de 26 a 27
desv. das norm.: + 37,9

ESTADO GERAL DO TEMPO — número de dias de:

— céu limpo: 6 — céu nublado: 7 — céu coberto: 18 — nevoeiro: 8 — chuva: 19
 — vento forte: 5 — vento tempest.: 4 — geada: 5 — saraiva: 0 — trovoadas: 2

NOTA — No dia 26 de Janeiro fez-se sentir nesta região a passagem dum forte ciclone, registando-se rajadas muito violentas, que persistiram durante mais de 24 horas.

Resumo dos elementos meteorológicos do mês de FEVEREIRO de 1930

PRESSÃO ATMOSFÉRICA, em mb:

— média: 1005,7 — máx: 1020,7 no dia 15 — mín: 983,3 no dia 1
desv. das norm. — 2,6 — 0,2 — 6,6

TEMPERATURA, em gr. C:

— média: 7,4 — máx: 15,4 no dia 22 — mín — 1,5 no dia 19
desv. das norm. — 2,1 — 3,7 — 2,5
 — term.s de relva — máx: 26,2 no dia 11 — mín: — 3,4 no dia 19
 — irrad. solar — máx: 43,0 no dia 23
desv. das norm. — 3,9

HUMIDADE DA ATMOSFERA, em %:

— méd. às 15 h: 59,6 — mín. às 15 h: 46 — méd: 79,6 — mín: 36 no dia 18

TENSÃO DO VAPOR, em m/m:

— méd. às 15 h: 6,2 — mín. às 15 h: 4,0 — méd: 6,2 — mín: 3,3 no dia 18

VENTO, intensidade e direcção:

— direcções predom.: ESE. 30,2 % de frequência — WNW. 13,4 % de freq.
 — rajada máx: 129 Km/h. no dia 1 — pressão corresp.: 93,6 Kg/m² — rumo NW
 — velocid. máx: 67 Km/h. no dia 1 — velocid. méd. 15,3 Km/h.
desv. das norm. — 1,2 — 3,3
predominância normal: — ESE. 17,4 %

NEBULOSIDADE, de 1 a 10:

— méd. às 15 h: 5,2 — média diurna: 5,4
desv. das norm. — 0,5

SOL DESCOBERTO, em horas:

— n.º de horas: 178,1 — % do máx. possível: 60,0 — insol. máx: 10,3 h. no dia 19
desv. das norm. + 26,3 + 8,8

EVAPORAÇÃO, em m/m:

— total: 60,6 — máx. em 24 horas: 4,2 de 1 a 2
desv. das norm. — 35,2

CHUVA, em m/m:

— total: 94,6 — máx. em 24 horas: 19,2 de 31 Jan. a 1 Fev.
desv. das norm. — 43,9

ESTADO GERAL DO TEMPO, número de dias de:

— céu limpo: 7 — céu nublado: 13 — céu coberto: 8 — nevoeiro: 7 — chuva: 14
 — vento forte: 3 — vento tempest.: 1 — geada: 10 — saraiva: 0 — trovoada: 3

NOTA — Às 17 horas do dia 8 de Fevereiro caíram flocos de neve em alguns pontos da cidade do Pôrto e Vila Nova de Gaia, o que é bastante raro nesta região.

Resumo dos elementos meteorológicos do mês de MARÇO de 1930

PRESSÃO ATMOSFÉRICA, em mb :

— média: 1003,5 — máx., 1017,4 no dia 11 — mín.: 989,3 no dia 14 e 16
desv. das norm.: + 2,3 — 2,3 + 2,8

TEMPERATURA, em gr. c :

— média: 11,7 — máx.: 23,3 no dia 7 — mín.: 2,4 no dia 11
desv. das norm.: + 0,8 + 2,3 + 0,2
 — term.s de relva — máx.: 37,5 no dia 31 — mín.: 1,1 no dia 11
 — irrad. solar — máx.: 50,4 no dia 27
desv. das norm.: — 0,6

HUMIDADE DA ATMOSFERA, em % :

— méd. às 15 h.: 67,2 — mín. às 15 h.: 34 — méd.: 76,9 — mín.: 33 no dia 27

TENSÃO DO VAPOR, em m/m :

— méd. às 15 h.: 8,1 — mín. às 15 h.: 5,2 — méd.: 7,8 — mín.: 4,7 no dia 18 e 26

VENTO, intensidade e direcção :

— direcções predominantes: ESE. 26,5 % de freq. — WNW, 12,2 % de freq.
 — rajada máx.: 86,5 km/h, no dia 15 — pres. corresp. 42,2 kg/m² — rumo WNW.
 — velocid. máx.: 51 km/h, no dia 17 — veloc. méd. 18,9 km/h.
desv. das norm.: — 16,6 + 1,8
predominância normal: ESE. 14,1 %

NEBULOSIDADE, de 1 a 10 :

— méd. às 15 h.: 7,5 : média diurna: 6,6
desv. das norm.: + 0,8

SOL DESCOBERTO, em horas :

— n.º de h.: 176,4 — % do máx. possív.: 47,7 — insol. máx.: 11,9 h. no dia 27
desv. das norm.: — 8,7 — 2,5

EVAPORAÇÃO, em m/m :

— total: 94,6 — máx. em 24 horas: 6,4 de 27 a 28.
desv. das norm.: — 40,1

CHUVA, em m/m :

— total: 199,0 — máx. em 24 horas: 48,5 de 19 a 20.
desv. das norm.: + 70,6

ESTADO GERAL DO TEMPO, número de dias de :

— céu limpo: 2 — céu nublado 17 — céu coberto 11 — nevoeiro 2 — chuva 18
 — Vento forte: 8 — vento tempest.: 2 — geada: 0 — Saraiva: 2 — trovoadas: 1

Boletim Meteorológico do Observatório da Serra do Pilar

(ANEXO À FACULDADE DE CIÊNCIAS DO PÔRTO)

RESUMO DAS OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS DOS MESES DE ABRIL — MAIO — JUNHO 1930

Situação geográfica do Observatório:

Longitude W Greenwich	80° 36' 8"
Latitude Norte	41° 8' 13"
Altitude (tina barométrica)	100m

Horas das observações directas:

Para os serviços do Boletim Internacional: às 13^h. e 18^h.

Para os serviços do Observatório: às 9^h., 12^h., 15^h. e 21^h.
(Tempo médio de Greenwich)

Notas diversas:

As pressões estão expressas em milibares (1 mb = 0,75 m/m) e unicamente reduzidas a 00.

As temperaturas média, máxima e mínima são determinadas por termómetros colocados num abrigo inglês à altura de 1,5m acima do solo. Os termómetros de relva estão expostos à acção dos raios solares.

As velocidades média e máxima do vento são determinadas por um anemómetro do tipo Robinson, utilizando-se um anemómetro Steffens de pressão para determinar a rajada máxima e o respectivo rumo.

As leituras da chuva e evaporação indicadas são feitas todos os dias às 9 horas da manhã e referem-se às 24 horas antecedentes.

Tomam-se como *valores normais dos elementos* as médias das observações de 30 anos (1890-1920); para o número de horas de sol descoberto este período é de 20 anos e para a evaporação de 15 anos.

Os sinais + e — que affectam os *desvios das normais* indicam quanto a observação do respectivo mês é *maior* ou *menor* que o valor da *média normal*.

GAIA — (PÔRTO) — PORTUGAL.

Alvaro R. Machado
Director

Resumo dos elementos meteorológicos de ABRIL de 1930

PRESSÃO ATMOSFÉRICA, em mb:

— média: 998,3 — máx: 1011,3 no dia 7 e 8 — mín: 979,3 no dia 24
desv. das norm.: — 7,5 — 5,7 — 12,1

TEMPERATURA, em gr. C:

— média: 11,4 — máx: 20,3 no dia 12 — mín: 1,6 no dia 11
desv. das norm.: — 1,8 — 3,6 — 3,2
 — term.s de relva — máx: 39,4 no dia 29 — mín: 0,3 no dia 11
 — irrad. solar — máx: 48,0 no dia 12
desv. das norm.: — 6,7

HUMIDADE DA ATMOSFERA, em %:

— méd. às 15 h: 69,1 — mín. às 15 h: 48 — méd. 77,7 — mín: 32 no dia 18

TENSÃO DO VAPOR, em m/m:

— méd. às 15 h: 8,1 — mín. às 15 h: 5,1 — méd: 7,7 — mín: 4,4 no dia 18.

VENTO, intensidade e direcção:

— direcções predominantes: NNW. 22,8 % de freq. — WNW. 8,9 % de freq.
 — rajada máx: 99,2 Km/h no dia 2 — pressão corresp.: 55,5 Kg/m² — rumo S
 — velocid. máx: 64 Km/h no dia 2 — velocid. méd: 20,8 Km/h
desv. das norm.: + 1,5 + 3,0
pred. normal — ESE. 11,1 %

NEBULOSIDADE, de 1 a 10:

— méd. às 15 h: 6,6 — méd. diurna: 6,7
desv. das norm.: + 1,5

SOL DESCOBERTO, em horas:

— n.º de h: 184,2 — % do máx. possível: 46,1 — insol. máx: 13,2 h. dias 17 e 19
desv. das norm.: — 6,0 — 15,3

EVAPORAÇÃO, em m/m:

— total: 107,4 — max. em 24 horas: 7,8 de 12 a 13
desv. das norm.: — 66,1

CHUVA, em m/m:

— total: 176,4 — máx. em 24 horas: 36,6 de 2 a 3
desv. das norm.: + 89,9

ESTADO GERAL DO TEMPO — número de dias de:

— céu limpo: 3 — céu nublado: 12 — céu coberto: 15 — nevoeiro: 2 — chuva: 18
 — vento forte: 12 — vento tempest.: 3 — geada: 0 — saraiva: 1 — trovoadas: 2

Resumo dos elementos meteorológicos do mês de MAIO de 1930

PRESSÃO ATMOSFÉRICA, em mb:

— média: 1006,7 — máx: 1015,0 no dia 12 — mín: 994,6 no dia 26
desv. das norm. + 1,0 + 0,3 + 1,7

TEMPERATURA, em gr. C:

— média: 14,7 — máx: 30,2 no dia 20 — mín: 5,5 nos dias 8 e 9
desv. das norm. — 1,0 + 2,6 — 2,2
 — term.s de relva — máx: 46,4 no dia 20 — mín: 4,2 no dia 3
 — irrad. solar — máx: 55,8 no dia 19
desv. das norm. — 1,7

HUMIDADE DA ATMOSFERA, em %:

— méd. às 15 h: 64,4 — mín. às 15 h: 34 — méd: 80,7 — mín: 25 no dia 19

TENSÃO DO VAPOR, em m/m:

— méd. às 15 h: 9,7 — mín. às 15 h: 6,9 — méd: 9,8 — mín: 5,9 no dia 20

VENTO, intensidade e direcção:

— direcções predom.: WNW. 24,4 % de frequência — ESE. 17,8 % de freq.
 — rajada máx: 61,8 Km/h. (*) — pressão corresp.: 21,5 Kg/m² — rumo NNW e S
 — velocid. máx: 43 Km/h. no dia 15 — velocid. méd. 14,2 Km/h.
desv. das norm. — 14,3 — 1,3
predominância normal: — WNW. 11,5 %

NEBULOSIDADE, de 1 a 10:

— méd. às 15 h: 5,2 — média diurna: 5,4
desv. das norm. + 0,1

SOL DESCOBERTO, em horas:

— n.º de horas: 274,4 — % do máx. possível: 61,1 — insol. máx: 13,9 h. no dia 19
desv. das norm. + 9,5 + 2,1

EVAPORAÇÃO, em m/m:

— total: 152,2 — máx. em 24 horas: 13,0 de 19 a 20
desv. das norm. — 41,2

CHUVA, em m/m:

— total: 34,9 — máx. em 24 horas: 16,5 de 22 a 27
desv. das norm. — 36,9

ESTADO GERAL DO TEMPO, número de dias de:

— céu limpo: 6 — céu nublado: 17 — céu coberto: 8 — nevoeiro: 12 — chuva: 9
 — vento forte: 4 — vento tempest.: 0 — geada: 0 — saraiva: 0 — trovoadas: 0

(*) Nos dias 25 e 26.

Resumo dos elementos meteorológicos do mês de JUNHO de 1930

PRESSÃO ATMOSFÉRICA, em mb :

— média: 1003,9 — máx: 1011,5 no dia 14 — mín: 991,9 no dia 5
desv. das norm.: — 3,2 — 2,7 — 5,9

TEMPERATURA, em gr. c :

— média: 16,7 — máx: 24,0 no dia 4 — mín: 7,1 no dia 3
desv. das norm.: — 1,2 — 6,5 — 3,2
 — term.^s de relva — máx: 43,7 no dia 22 — mín: 4,5 no dia 3
 — irrad. solar — máx: 55,4 no dia 4
desv. das norm.: — 5,4

HUMIDADE DA ATMOSFERA, em % :

— méd. às 15 h: 70,0 — mín. às 15 h: 47 — méd.: 83,4 — mín: 42 no dia 6

TENSÃO DO VAPOR, em m/m :

— méd. às 15 h: 11,7 — mín. às 15 h: 8,1 — méd.: 11,7 — mín: 7,6 no dia 2

VENTO, intensidade e direcção:

— direcções predominantes: WNW. 22,2 % de freq. — NW, 13,4 % de freq.
 — rajada máx.: 61,9 km/h, no dia 17 — pres. corresp. 21,5 kg/m² — rumo WNW.
 — velocid. máx.: 41 km/h, nos dias 2, 13 e 18 — veloc. méd. 13,7 km/h.
desv. das norm.: — 17,6 — 1,0
predominância normal: NNW. 14,5 %

NEBULOSIDADE, de 1 a 10:

— méd. às 15 h: 6,3 : média diurna: 6,7
desv. das norm.: + 2,1

SOL DESCOBERTO, em horas:

— n.º de h: 214,2 — % do máx. possív.: 47,3 — insol. máx.: 12,8 h. no dia 14
desv. das norm.: — 75,2 — 16,5

EVAPORAÇÃO, em m/m :

— total: 147,9 — máx. em 24 horas: 10,1 de 6 a 7.
desv. das norm.: — 91,8

CHUVA, em m/m :

— total: 29,9 — máx. em 24 horas: 11,2 de 25 a 26.
desv. das norm.: — 30,7

ESTADO GERAL DO TEMPO, número de dias de:

— céu limpo: 4 — céu nublado 14 — céu coberto 12 — nevoeiro 7 — chuva 8
 — Vento forte: 4 — vento tempest.: 0 — geada: 0 — Saraiva: 0 — trovoadas: 3