



Boletim climatológico sazonal da Madeira - inverno 2011/2012

CONTEÚDOS



DRM - OMF

- 01 Resumo sazonal
- 02 Resumo das condições meteorológicas
- 02 Caracterização climática sazonal
 - 02 Temperatura do ar
 - 05 Precipitação total
 - 07 Inverno extremamente seco no Arquipélago da Madeira

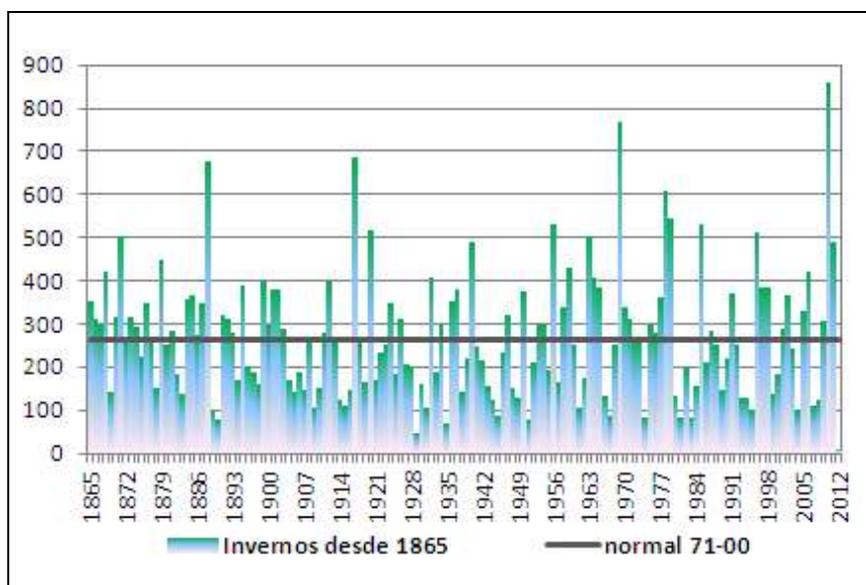


Figura 1. Quantidades de precipitação (mm) no Funchal, nos invernos desde 1865 e valor normal 1971-2000.

Boletim climatológico sazonal - inverno

Produzido por Instituto de Meteorologia, I.P.
Observatório Meteorológico do Funchal

Também disponível em www.meteo.pt

RESUMO SAZONAL

Inverno extremamente seco

No inverno de 2011/2012 foram registados no Funchal 10.3 mm, em 12 dias com precipitação e o maior valor diário foi 5.2 mm no dia 16 de fevereiro. A quantidade de precipitação registada (10,3 mm), corresponde ao valor mais baixo registado desde o início das observações meteorológicas, em dezembro de 1864.

O número de dias consecutivo com precipitação inferior a 1,0 mm foi 91 dias, o qual ocorreu entre 17/11/2011 e 15/02/2012, sendo de referir que o maior valor anterior era de 47 dias e ocorreu no inverno de 1983/1984.

Na ilha do Porto Santo foram registados 44.7 mm, em 31 dias com precipitação e o maior valor diário foi 7.7 mm, no dia 16 de fevereiro.

Os valores médios das temperaturas mínima, média e máxima do ar, apresentaram anomalias de +0.6 °C, +0.6 °C e +0.7 °C no Funchal e de +0.3 °C, +0.2 °C e +0.1 °C no Porto Santo.



Resumo das condições meteorológicas

O arquipélago da Madeira durante os meses de dezembro, janeiro e fevereiro, esteve predominantemente sob influência de uma corrente de nordeste, em geral moderada e com precipitação associada em geral muito fraca, de origem orográfica.

No final do mês de janeiro teve a influência de uma depressão em altitude e da passagem de uma superfície frontal fria pouco ativa, tendo ocorrido precipitação fraca na generalidade do arquipélago da Madeira.

No período de 11 a 16 de fevereiro, o arquipélago da Madeira esteve sob a influência de uma corrente de nordeste, por vezes fortes e sob a influência de ar muito frio - ar polar modificado, tendo ocorrido neve nos pontos mais elevados da ilha da Madeira.

Caracterização climática sazonal

1. Temperatura do ar

Nos gráficos das figuras 2 e 3 apresenta-se para os invernos do período de 1991 a 2012, a evolução da temperatura média sazonal do ar à superfície e a comparação com os valores normais 1971-2000, para as estações meteorológicas do Funchal/Observatório e Porto Santo/Aeroporto, respetivamente.

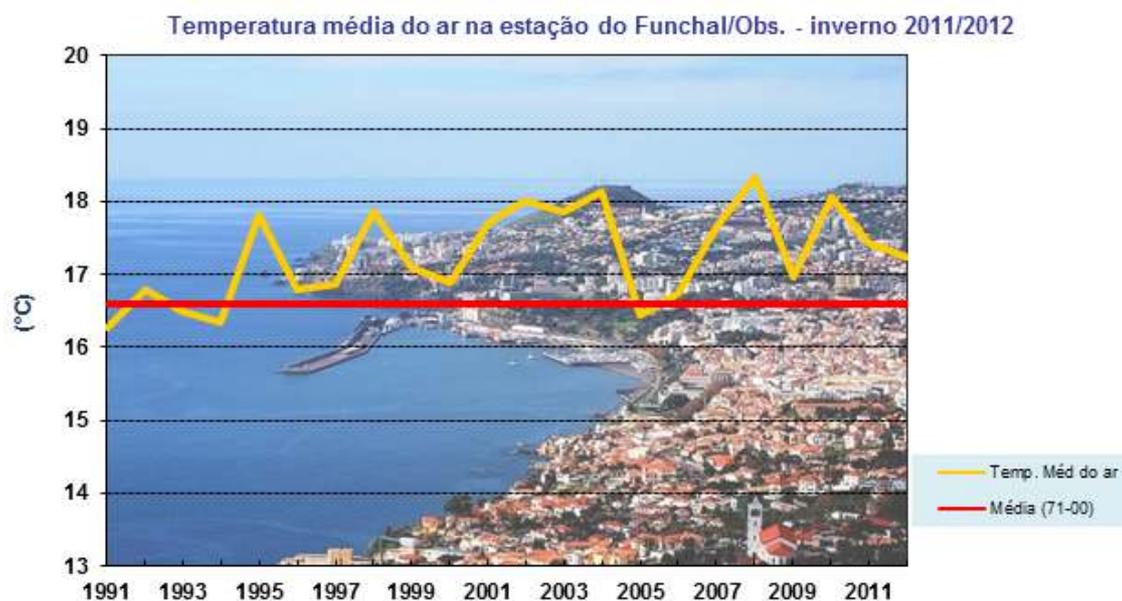


Figura 2. Variabilidade da temperatura média do ar na estação do Funchal/Observatório, nos invernos do período de 1991 a 2012 e respetivo valor médio, no período 1971-2000.



Figura 3. Variabilidade da temperatura média do ar na estação de Porto Santo, nos invernos do período de 1991 a 2012 e respetivo valor médio, no período 1971-2000.

Na tabela 1, apresentam-se os apuramentos sazonais da temperatura do ar à superfície registados nas estações meteorológicas do IM, no Arquipélago da Madeira.

Tabela 1_Apuramentos da temperatura do ar à superfície (°C) – inverno 2011/2012

estações	temp. mínima sazonal	normal 61-90	temp. média sazonal	normal 61-90	temp. máxima sazonal	normal 61-90
Porto Santo/Aeroporto	13.9	13.6	16.2	16.0	18.5	18.4
Funchal/Observatório	14.2	13.6	17.2	16.6	20.3	19.6
Funchal/Lido	15.1	A	17.8	A	20.6	A
Santa Catarina/Aeroporto	15.0	13.9	17.2	16.3	19.2	18.6
Lugar de Baixo/P. do Sol	14.8	14.0	18.5	17.1	22.1	20.2
Calheta/P. do Pargo	12.5	A	15.4	A	18.3	A
Santana/São Jorge	12.7	A	14.7	A	16.7	A
Areiro	2.6	3.1	5.0	5.7	7.4	8.3
Canical/P. de São Lourenço	14.6	A	16.2	A	17.9	A
Lombo da Terça	7.2	A	9.1	A	11.0	A
Santana	10.7	10.6	13.2	13.0	15.6	15.4
Bica da Cana	2.3	2.9	5.8	6.0	9.3	9.1
São Vicente	11.3	A	15.5	A	19.6	A
Santo da Serra	8.3	7.2	11.8	10.0	15.3	12.9
Quinta Grande	9.7	A	14.3	A	19.0	A

(A) - A série de dados é inferior a 30 anos, pelo que não se apresentam os respetivos valores normais.

As temperaturas mínimas do ar à superfície nas regiões de altitude baixa e média, variaram entre 8.3 °C no Santo da Serra e 15.1 °C no Funchal/Lido e nas regiões montanhosas variou entre 2.3 °C na Bica da Cana e 7.2 °C no Lombo da Terça. Nas estações da rede do IM na Madeira, os valores médios da temperatura mínima do ar foram superiores aos valores normais, com exceção das estações do Areiro e da Bica da Cana que foram inferiores. As diferenças nas várias estações, em

relação às normais, foram: +0.3 °C no Porto Santo/Aeroporto, +0.6 °C no Funchal/Observatório, +1.1 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +0.8 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, -0.5 °C no Areeiro, +0.1 °C em Santana, -0.6 °C na Bica da Cana e +1.1 °C no Santo da Serra.

As temperaturas médias do ar à superfície variaram entre 11.8 °C no Santo da Serra e 18.5 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol. Nas regiões montanhosas a temperatura média foi 5.0 °C no Areeiro e 9.1 °C no Lombo da Terça. Nas estações da rede do IM na Madeira, os valores da temperatura média do ar foram superiores aos valores normais, com exceção das estações do Areeiro e da Bica da Cana que foram inferiores. As diferenças nas várias estações, em relação às normais, foram: +0.2 °C no Porto Santo/Aeroporto, +0.6 °C no Funchal/Observatório, +0.9 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +1.4 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, -0.7 °C no Areeiro, +0.2 °C em Santana, -0.2 °C na Bica da Cana e +1.8 °C no Santo da Serra.

O valor médio da temperatura máxima do ar variou entre 15.3 °C no Santo da Serra e 22.1 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, sendo que nas regiões montanhosas variou entre 7.4 °C no Areeiro e 11.0 °C no Lombo da Terça. Nas estações da rede do IM na Madeira, os valores da temperatura máxima do ar foram superiores aos valores normais, com exceção da estação do Areeiro que foi inferior. As diferenças entre os valores médios da temperatura máxima do ar e os valores normais nas várias estações foram: +0.1 °C no Porto Santo/Aeroporto, +0.7 °C no Funchal/Observatório, +0.6 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +1.9 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, -0.9 °C no Areeiro, +0.2 °C em Santana, +0.2 °C na Bica da Cana e +2.4 °C no Santo da Serra.

Na Tabela 2, apresentam-se os apuramentos sazonais das temperaturas mínima e máxima do ar, registadas no inverno de 2011/2012, o número de dias em que a temperatura máxima foi superior ou igual a 25 °C e em que a temperatura mínima foi inferior ou igual a 0 °C.

Tabela 2_Apuramentos da temperatura mínima e máxima do ar à superfície (°C) - inverno 2011/2012

estações	temp. min. ocorrida	dia	temp. máx. ocorrida	dia	nº dias com tmáx ≥ 25 °C	normal 61-90	nº Dias com tmín ≤ 0 °C	normal 61-90
Porto Santo/Aeroporto	8.2	29/02	21.1	02/12	0	0	0	0
Funchal/Observatório	11.7	17/02	23.8	15/12	0	0	0	0
Funchal/Lido	12.8	16/02;17/02	24.9	19/12	0	A	0	A
Santa Catarina/Aeroporto	11.4	29/02	23.2	14/12	0	0	0	0
Lugar de Baixo/P. do Sol	12.3	16/02	24.5	03/12	0	1	0	0
Calheta/P. do Parque	9.9	15/02	20.9	3/12	0	A	0	A
Santana/São Jorge	9.9	29/02	20.6	02/12;15/12	0	A	0	A
Areeiro	-1.9	23/02	15.1	22/12;07/01	0	0	9	6
Canical/P. de São Lourenço	11.3	15/02	21.3	02/12	0	A	0	A
Lombo da Terça	4.6	12/02	17.8	10/12	0	A	0	A
Santana	6.3	29/02	20.8	02/12	0	0	0	0
Bica da Cana	-2.5	24/02	18.3	23/12	0	0	13	5
São Vicente	7.6	05/02	24.1	02/12	0	A	0	A
Santo da Serra	4.5	29/02	20.2	15/12	0	0	0	0
Quinta Grande	6.8	05/02	22.9	10/12	0	A	0	A

temp. máx. ocorrida / dia - maior valor da temperatura máxima ocorrida e respetiva data - valor entre as 09 UTC do dia anterior as 09UTC do próprio dia.

temp. min. ocorrida / dia - menor valor da temperatura mínima ocorrida e respetiva data - valor entre as 09 UTC do dia anterior as 09UTC do próprio dia.

(A) - A série de dados é inferior a 30 anos, pelo que não se apresentam os respetivos valores normais.

As temperaturas mínimas absolutas registadas no inverno de 2011/2012 variaram entre 4.5 °C no Santo da Serra e 12.8 °C no Funchal/Lido e nas regiões montanhosas variaram entre -2.5 °C na Bica da Cana e 4.6 °C no Lombo da Terça.

As temperaturas máximas absolutas registadas no inverno de 2011/2012 variaram entre 20.2 °C no Santo da Serra e 24.9 °C no Funchal/Lido e nas regiões montanhosas variaram entre 15.1 °C no Areiro e 18.3 °C na Bica da Cana.

O número de dias com temperatura máxima do ar superior ou igual a 25 °C e o número de dias com temperatura mínima inferior ou igual a 0 °C foi igual ou superior ao valor normal, sendo exceção na estação do Lugar de Baixo/Ponta do Sol. Foram registados 9 e 13 dias com temperatura mínima inferior a 0 °C na estação do Areiro e da Bica da Cana, respetivamente.

2. Precipitação total

No gráfico da figura 4 apresentam-se, para os invernos do período 1991 a 2012, os valores da quantidade de precipitação registada nas estações meteorológicas do Funchal/Observatório e do Porto Santo/Aeroporto e os respetivos valores normais de 1971-2000. Os valores da quantidade de precipitação registados no Funchal/Observatório e no Porto Santo/Aeroporto foram 10.3 mm e 44.7 mm, respectivamente.

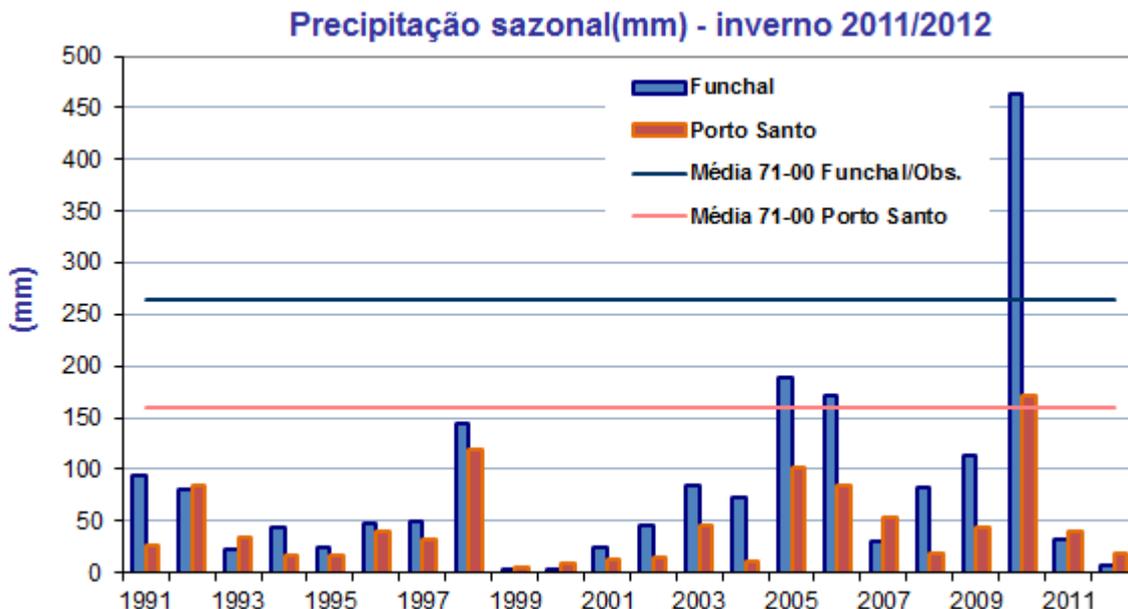


Figura 4. Quantidade de precipitação para os meses de dezembro, janeiro e fevereiro na estação do Funchal/Observatório e Porto Santo/aeroporto, relativamente ao período de 1971-2000.

Na tabela 3, apresenta-se o apuramento sazonal dos valores da quantidade de precipitação registados na rede de estações do IM, no Arquipélago da Madeira.

Tabela 3_Dados da quantidade de precipitação (mm) – inverno 2011/2012

estações	nº dias com prec. (*)	média 61-90	prec. total	média 61-90	prec. máx. diária	dia
Porto Santo/Aeroporto	31/17/0	41/25/4	44.7	158.8	7.7	16/02
Funchal/Observatório	12/2/0	34/25/9	10.3	264.5	5.2	16/02
Funchal/Lido	7/2/0	A	5.2	A	2.5	24/01
Santa Catarina/Aeroporto	40/16/1	42/30/10	61.7	316.6	10.0	16/02
Lugar de Baixo/Ponta do Sol	4/2/0	30/27/10	5.8	296.3	3.5	12/02
Calheta/Ponta do Pargo	22/9/1	A	33.9	A	12.2	17/01
Santana/São Jorge	42/22/0	A	77.9	A	7.8	16/01
Areiro	48/37/5	60/53/28	213.0	1263.5	42.2	16/02
Caniçal/ P. de São Lourenço	33/10/0	A	31.3	A	3.3	16/02
Lombo da Terça	54/34/9	A	247.2	A	28.9	17/01
Santana	-/-	50/43/16	148.5	573.4	-	-
Bica da Cana	67/41/9	50/48/28	336.4	1257.4	43.5	17/01
São Vicente	42/19/5	A	150.3	A	23.2	17/01
Santo da Serra	57/33/8	50/42/23	236.3	806.0	24.4	17/01
Quinta Grande	11/3/0	A	8.9	A	2.8	16/02

(*) – Refere-se a precipitação superior a 0.1 mm, 1.0 mm e 10.0 mm respetivamente.

prec. máx. diária / dia - maior valor da precipitação diária ocorrida e respetiva data – valor acumulado desde as 09 UTC do dia anterior às 09UTC do próprio dia.

(Utilizaram-se as normais 1971-2000 para as estações do Porto Santo/Aeroporto e Funchal/Observatório)

(A) - A série de dados é inferior a 30 anos, pelo que não se apresentam os respetivos valores.

Os valores da quantidade de precipitação total no inverno 2011/2012, nas várias estações, foram inferiores aos valores normais e variaram entre 5.2 mm na estação do Funchal/Lido e 336.4 mm na estação da Bica da Cana. A diferença de valores entre a quantidade de precipitação registada nas estações meteorológicas do Arquipélago da Madeira e os valores das respetivas normais foi: -114.1 mm no Porto Santo/Aeroporto, -254.2 mm no Funchal/Observatório, -254.9 mm em Santa Catarina/Aeroporto, -290.5 mm no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, -1050.5 mm no Areiro, -424.9 mm em Santana, -921.0 mm na Bica da Cana e -569.7 mm no Santo da Serra.

3. Inverno extremamente seco no Arquipélago da Madeira

No inverno 2011/2012, na costa sul da Madeira, a quantidade de precipitação foi da ordem de 3% e nas regiões montanhosas, costa norte e Porto Santo da ordem de 20 a 25%, em comparação com os valores normais.

De acordo com a classificação em intervalos inter-decis, é possível concluir que o inverno 2011/2012 foi extremamente seco em todo o Arquipélago da Madeira.

Na figura 5, apresentam-se para as estações meteorológicas do Arquipélago da Madeira, para as quais existem normais climatológicas, os valores registados no inverno 2011/2012 e os respetivos valores normais.

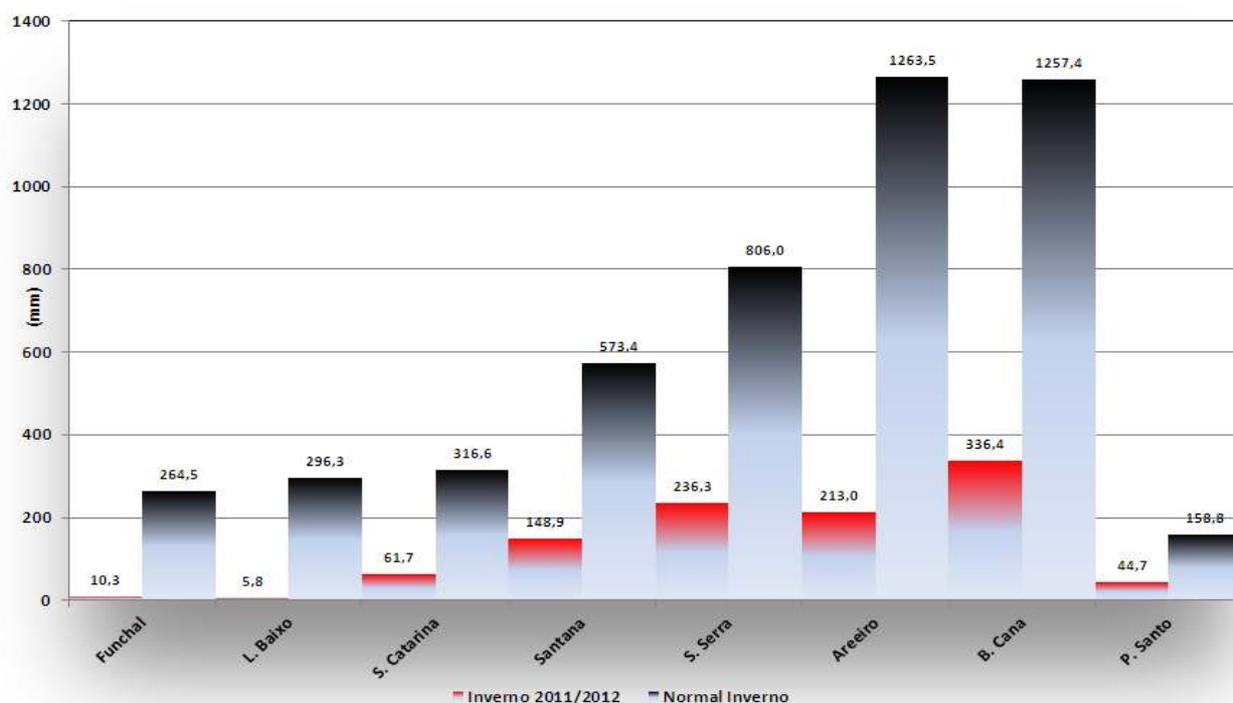


Figura 5. Precipitação registada nas estações meteorológicas do Arquipélago da Madeira, no inverno 2011/2012 e respetivos valores normais.

No inverno 2011/2012 foi registado:

No **Funchal**, o valor mais baixo desde o início das observações (1864)

No **Lugar de Baixo**, o valor mais baixo desde o início das observações (1961)

Em **Santa Catarina**, o valor mais baixo desde o início das observações (1961)

Em **Santana**, o 3º valor mais baixo desde o início das observações (1943)

No **Santo da Serra**, o valor mais baixo desde o início das observações (1971)

No **Areiro**, o valor mais baixo desde o início das observações (1961) (falha de dados entre 1995 e 2002)

Na **Bica da Cana**, o 4º valor mais baixo desde o início das observações (1961)

Em **Porto Santo**, o 4º valor mais baixo desde o início das observações (1961)