



Boletim climatológico mensal da Madeira - janeiro 2012

CONTEÚDOS



DRM - OMF

- 01 Resumo mensal
- 02 Resumo das condições meteorológicas
- 02 Caracterização climática mensal
 - 02 Temperatura do ar
 - 05 Precipitação total
 - 07 Vento
 - 08 Outros elementos
- 09 Fenómenos relevantes

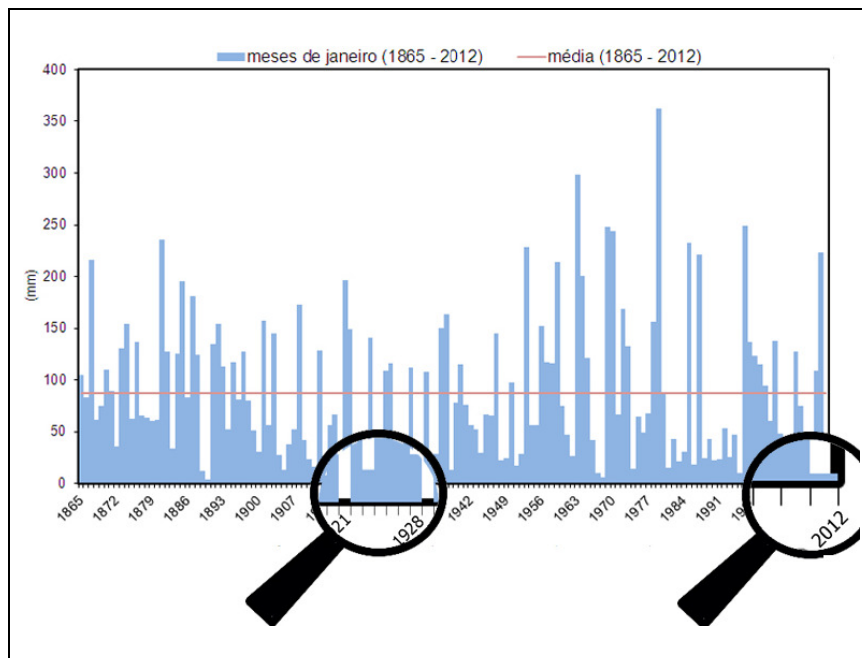


Fig. 1. Quantidade de precipitação no Funchal, nos meses de janeiro dos últimos 148 anos (1865 – 2012).

Boletim climatológico mensal de janeiro 2012

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

Também disponível em www.meteo.pt

RESUMO MENSAL

No Funchal: Janeiro de 2012 com o 3º valor mais baixo de precipitação, desde 1865.

No mês de janeiro de 2012 foi registado no Funchal o 3º valor mais baixo da quantidade de precipitação mensal, desde 1865. Este valor foi de 1.4 mm, em 3 dias com precipitação e o maior valor diário foi 0.9 mm. Na ilha do Porto Santo foram registados 14.1 mm, em 7 dias com precipitação e o maior valor diário foi 4.4 mm.

Os valores médios das temperaturas mínima, média e máxima do ar, apresentaram anomalias de +1.1 °C, +1.0 °C e +0.9 °C no Funchal e +1.0 °C, +0.8 °C e +0.6 °C, no Porto Santo.

Na estação meteorológica do Funchal/observatório, foram registadas 175.7 horas de insolação e na de Porto Santo/Aeroporto 131.6 horas.



Resumo das condições meteorológicas

A localização do anticiclone dos Açores, predominantemente a sul ou a leste deste arquipélago, impediu a aproximação e passagem de superfícies frontais de atividade significativa no arquipélago da Madeira, apresentando-se o céu com pouca nebulosidade nas vertentes sul da ilha da Madeira e a precipitação foi praticamente inexistente. No entanto, esta quando ocorreu foi essencialmente de origem orográfica, em geral fraca, mais frequente na última metade do mês e associada a uma corrente de nordeste persistente.

Caracterização climática mensal

1. Temperatura do ar

Nos gráficos das figuras 2 e 3 apresentam-se graficamente para os meses de janeiro, no período 1990-2012, a evolução da temperatura média mensal do ar à superfície e os valores normais 1971-2000, para as estações meteorológicas do Funchal/Observatório e Porto Santo/Aeroporto, respetivamente.

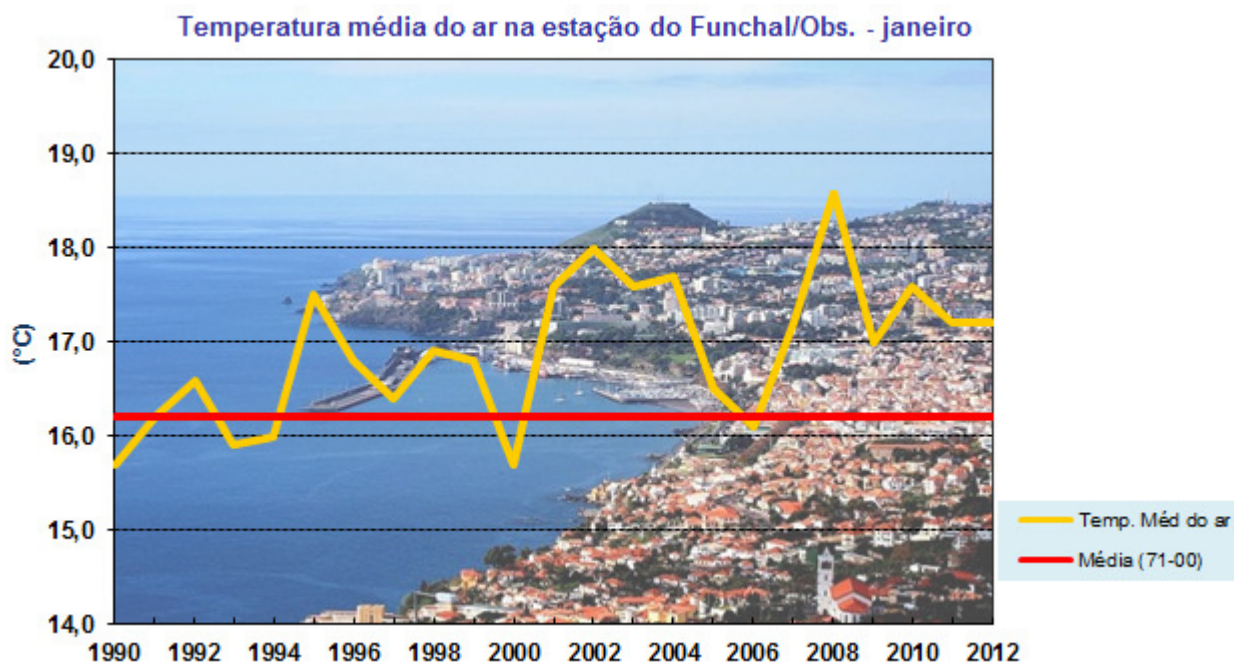


Figura 2. Variabilidade da temperatura média do ar na estação do Funchal/Observatório para os meses de janeiro e valor médio no período 1971-2000.

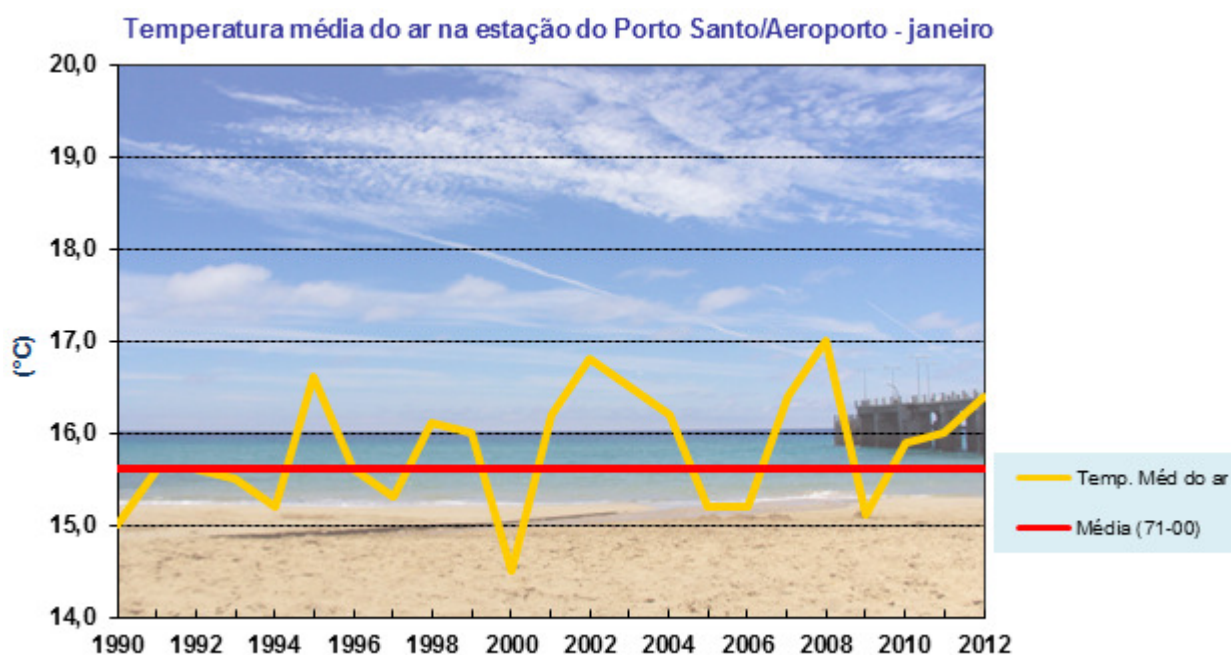


Figura 3. Variabilidade da temperatura média do ar na estação de Porto Santo para os meses de janeiro e valor médio no período 1971-2000.

Na tabela 1, apresentam-se os apuramentos mensais 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) – janeiro 2012

estações	temp. mínima mensal	normal 61-90	temp. média mensal	normal 61-90	temp. máxima mensal	normal 61-90
Porto Santo/Aeroporto	14.2	13.2	16.4	15.6	18.6	18.0
Funchal/Observatório	14.3	13.2	17.2	16.2	20.1	19.2
Funchal/Lido	15.3	A	18.0	A	20.8	A
Santa Catarina/Aeroporto	14.9	13.3	17.1	16.1	19.2	18.4
Lugar de Baixo/P. do Sol	14.8	13.8	18.5	16.9	22.1	19.9
Calheta/P. do Pargo	12.5	A	15.4	A	18.3	A
Santana/São Jorge	13.0	A	14.8	A	16.6	A
Areeiro	3.1	2.9	5.9	5.5	8.6	8.0
Caniçal/P. de São Lourenço	14.8	A	16.3	A	17.8	A
Lombo da Terça	7.4	A	9.5	A	11.5	A
Santana	11.0	10.4	13.3	12.8	15.6	15.2
Bica da Cana	2.7	2.7	6.5	5.8	10.3	8.9
São Vicente	11.1	A	15.5	A	19.9	A
Santo da Serra	8.4	7.0	12.2	9.8	15.9	12.8
Quinta Grande	9.9	A	14.4	A	18.9	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 baixa altitude e média, variaram entre 8.4 °C no Santo da Serra e 15.3 °C no Funchal/Lido e nas regiões montanhosas variou entre 2.7 °C na Bica da Cana e 7.4 °C no Lombo da Terça. Nas estações da rede do IM na Madeira, os valores médios das temperaturas mínima do ar foram superiores aos valores normais. As diferenças nas

várias estações, em relação às normais, foram: +1.0 °C no Porto Santo/Aeroporto, +1.1 °C no Funchal/Observatório, +1.6 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +1.0 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +0.2 °C no Areeiro, +0.6 °C em Santana, 0.0 °C na Bica da Cana e +1.4 °C no Santo da Serra.

As temperaturas médias do ar à superfície variaram entre 12.2 °C no Santo da Serra e 18.5 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol. Nas regiões montanhosas a temperatura média variou entre 5.9 °C no Areeiro e 9.5 °C no Lombo da Terça. Em todas as estações da rede do IM na Madeira, os valores da temperatura média do ar foram superiores aos valores normais. As diferenças nas várias estações, em relação às normais, foram: +0.8 °C no Porto Santo/Aeroporto, +1.0 °C no Funchal/Observatório, +1.0 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +1.6 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +0.4 °C no Areeiro, +0.5 °C em Santana, +0.7 °C na Bica da Cana e +2.4 °C no Santo da Serra.

O valor médio da temperatura máxima do ar variou entre 15.6 °C em Santana e 22.1 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, sendo que nas regiões montanhosas variou entre 8.6 °C no Areeiro e 11.5 °C no Lombo da Terça. Em todas as estações da rede do IM na Madeira, os valores da temperatura máxima do ar foram superiores aos valores normais. As diferenças entre os valores médios da temperatura máxima do ar e os valores normais nas várias estações foram: +0.6 °C no Porto Santo/Aeroporto, +0.9 °C no Funchal/Observatório, +0.8 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +2.2 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +0.6 °C no Areeiro, +0.4 °C em Santana, +1.4 °C na Bica da Cana e +3.1 °C no Santo da Serra.

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

Tabela 2_Apuramentos mensais da temperatura mínima e máxima do ar à superfície (°C) - janeiro 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	9.6	9	19.9	13	0	0.0	0	0.0
Funchal/Observatório	13.1	29:31	21.4	7	0	0.1	0	0.0
Funchal/Lido	13.2	31	23.0	22:26	0	A	0	A
Santa Catarina/Aeroporto	12.9	25	21.8	11	0	0.0	0	0.0
Lugar de Baixo/P. do Sol	13.0	29	23.7	26	0	0.1	0	0.0
Calheta/P. do Pargo	11.6	2:6:29	20.5	5	0	A	0	A
Santana/São Jorge	11.1	31	19.9	11	0	A	0	A
Areeiro	0.5	31	15.1	7	0	0.0	0	2.2
Canical/P. de São Lourenço	12.7	27	20.1	11	0	A	0	A
Lombo da Terça	5.6	29	16.3	11	0	A	0	A
Santana	9.2	31	19.6	11	0	0.1	0	0.0
Bica da Cana	-0.7	29	16.6	4	0	0.0	1	2.1
São Vicente	9.1	29	22.6	12	0	A	0	A
Santo da Serra	6.6	29	19.3	11	0	0.0	0	0.0
Quinta Grande	8.2	31	21.7	13:17	0	A	0	A

temp. máx. ocorrida / dia - maior valor da temperatura máxima ocorrida neste mês 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 neste mês 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 em janeiro de 2012 variaram entre 6.6 °C no Santo da Serra e 13.2 °C no Funchal/Lido e nas regiões montanhosas variaram entre -0.7 °C na Bica da Cana e 5.6 °C no Lombo da Terça.

As temperaturas máximas absolutas registadas em janeiro de 2012 variaram entre 19.3 °C no Santo da Serra e 23.7 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol e nas regiões montanhosas variaram entre 15.1 °C no Areeiro e 16.6 °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 inferior ao valor normal, tendo-se registado apenas 1 dia com temperatura mínima inferior a 0 °C, na estação da Bica da Cana.

2. Precipitação total

No gráfico da figura 4 apresentam-se, para os meses de janeiro e no período 1990-2012, 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 1.4 mm e 14.1 mm, respetivamente.

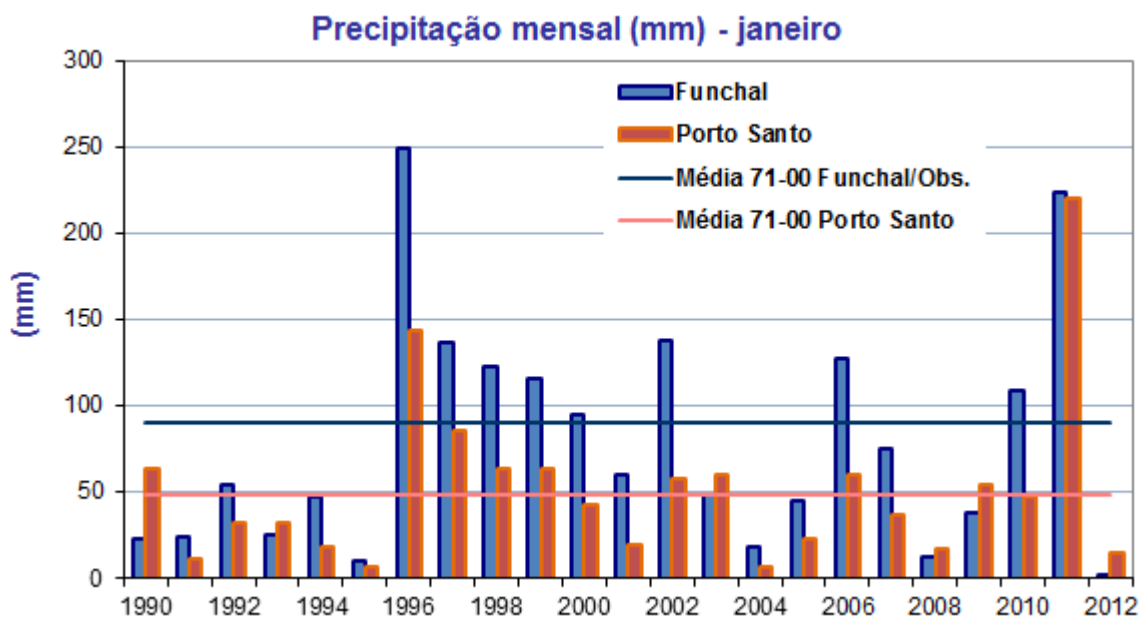


Figura 4. Quantidade de precipitação para os meses de janeiro na estação do Funchal/Observatório e Porto Santo/aeroporto, relativamente ao período de 1971-2000.

Na tabela 3 apresentam-se os apuramentos mensais da quantidade de precipitação registados na rede de estações do IM, no Arquipélago da Madeira.

Tabela 3_Dados da quantidade de precipitação (mm) – janeiro 2012

estações	nº dias com prec. (*)	média 61-90	prec. total mês	média 61-90	prec. máx. diária	dia
Porto Santo/Aeroporto	7/6/0	13.7/8.1/1.3	14.1	48.7	4.4	17
Funchal/Observatório	3/0/0	11.6/8.2/3.1	1.4	90.6	0.9	28
Funchal/Lido	1/1/0	A	2.5	A	2.5	24
Santa Catarina/Aeroporto	12/6/0	13.8/9.8/3.4	30.4	112.8	8.7	28
Lugar de Baixo/Ponta do Sol	1/0/0	10.1/9.3/3.8	0.7	109.3	0.7	18
Calheta/Ponta do Pargo	9/4/1	A	19.6	A	12.2	17
Santana/São Jorge	11/8/0	A	31.6	A	7.8	16
Areiro	12/10/1	20.2/17.2/8.8	57.6	437.8	24.0	28
Caniçal/ P. de São Lourenço	9/5/0	A	13.3	A	3.2	24
Lombo da Terça	16/9/4	A	105.8	A	28.9	17
Santana	14/11/2	16.8/14.1/5.3	70.4	213.4	15.7	16
Bica da Cana	18/11/6	16.6/15.8/9.3	150.6	448.4	43.5	17
São Vicente	11/8/4	A	87.5	A	23.2	17
Santo da Serra	17/10/5	17.2/13.7/7.6	103.3	292.7	24.4	17
Quinta Grande	5/0/0	A	1.3	A	0.4	16;28

(*) – 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 neste mês 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.

O número de dias com precipitação superior ou igual a 0.1 mm, 1.0 mm e 10.0 mm foi, em geral, inferior aos respetivos valores normais nas estações meteorológicas da Madeira.

Os valores da quantidade de precipitação total no mês de janeiro nas várias estações foram inferiores aos valores normais e variaram entre 0.7 mm na estação do Lugar de Baixo/Ponta do Sol e 150.6 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 (1961-1990 e 1971-2000) foi: -34.6 mm no Porto Santo/Aeroporto, -89.2 mm no Funchal/Observatório, -82.4 mm em Santa Catarina/Aeroporto, -108.6 mm no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, -380.2 mm no Areiro, -143.0 mm em Santana, -297.8 mm na Bica da Cana e -189.4 mm no Santo da Serra.



3. Vento

Na tabela 4 apresentam-se os apuramentos mensais da direção e da velocidade do vento médio e do vento máximo registado nas estações meteorológicas do IM, no Arquipélago da Madeira.

Tabela 4_Dados mensais da direção e intensidade do vento médio e máximo – janeiro 2012

estações	direção média	direção média 61-90	velocidade média (km/h)	velocidade média 61-90	Vento máximo	
					direção	Velocidade (km/h)
Porto Santo/Aeroporto	E	N	14.5	16.4	E	60
Funchal/Observatório	E	NE	7.2	8.8	E	51
Funchal/Lido	N	A	8.3	A	SE	50
Santa Catarina/Aeroporto	N	N	13,4	16.8	N	42
Lugar de Baixo/Ponta do Sol	NE	A	4.1	A	SE	39
Calheta/Ponta do Pargo	SE	A	9.9	A	NE	54
Santana/São Jorge	SE	A	14.1	A	SE	56
Areeiro	NE	A	18.8	A	NE	73
Caniçal/ P. de São Lourenço	E	A	14.1	A	NW	68
Lombo da Terça	E	A	24.5	A	NE	71
Santo da Serra	N	A	0.9	A	N	22

(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.

4. Outros elementos

Insolação

Na figura 5, apresentam-se os valores da insolação mensal para os meses de janeiro no período 1990 – 2012, registados nas estações do Funchal/Observatório e Porto Santo / Aeroporto e os respetivos valores médios 1971 – 2000.

No mês de janeiro de 2012, os valores de insolação registados foram 175.7 horas no Funchal, valor superior ao valor normal (140.4 horas) e 131.6 horas no Porto Santo, valor inferior ao valor normal (134.9 horas).

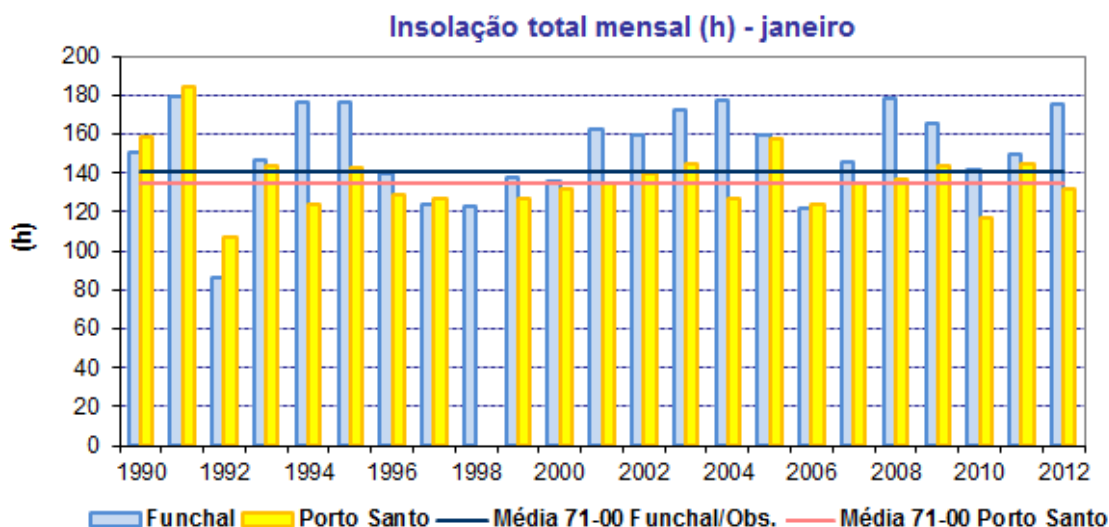


Figura 5. Insolação para os meses de janeiro na estação do Funchal/Observatório e Porto Santo/Aeroporto (1990-2012) e valores médios 1971-2000.

Temperatura da água do mar

Na figura 6, apresentam-se os valores da temperatura média da água do mar para os meses de janeiro, no período 1990 – 2012, no Funchal e o respetivo valor médio no período 1971 – 2000. O valor médio registado em janeiro de 2012 no Funchal foi 19.0 °C e variou entre 18.5 °C e 19.5 °C.

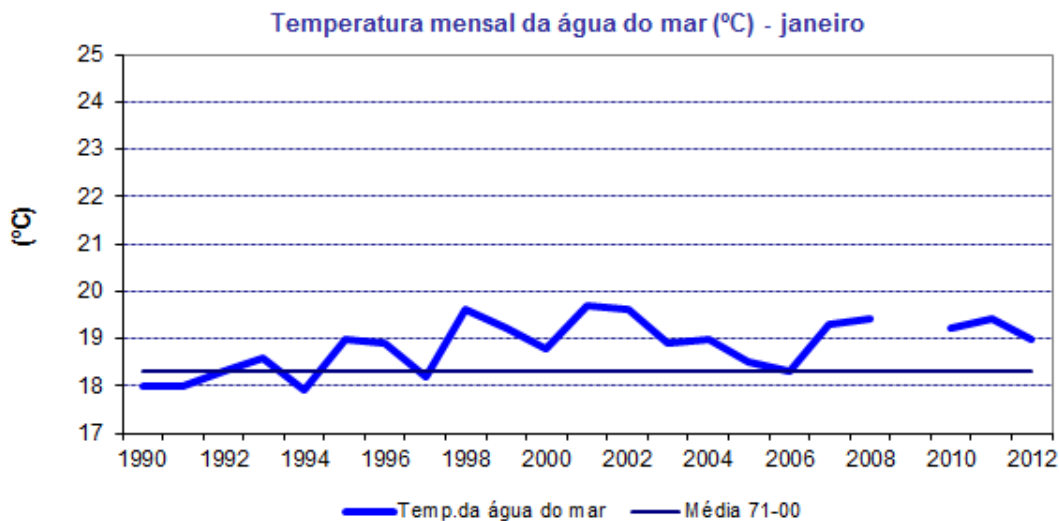


Figura 6. Temperatura média da água do mar para os meses de janeiro na estação do Funchal/Observatório (1990 – 2012) e média no período de 1971-2000.

5. Fenómenos relevantes

Da análise da série de dados da precipitação da estação do Funchal/Observatório Meteorológico (com início em 1949, no sítio dos Louros), verifica-se que a quantidade de precipitação, nos meses de outubro de 2011 a janeiro de 2012 foi 84,9 mm, correspondendo ao 2º valor mais baixo desde 1950 (figura 7). Para a quantidade referida contribuíram, particularmente, os meses de outubro e novembro de 2011, tendo sido registados nestes meses 40,3 mm e 41,0 mm, respetivamente.

No mês de dezembro de 2011, foi registado o 3º valor mais baixo desde 1950 (2,2 mm) e no mês de janeiro de 2012, o valor mais baixo desde 1949 (1,4 mm). Em conjunto, nos meses de dezembro de 2011 e Janeiro de 2012 foram registados 3,6 mm, correspondendo este valor ao mais baixo desde 1950 (figura 8).

Out, Nov, Dez, Jan (1950 - 2012)

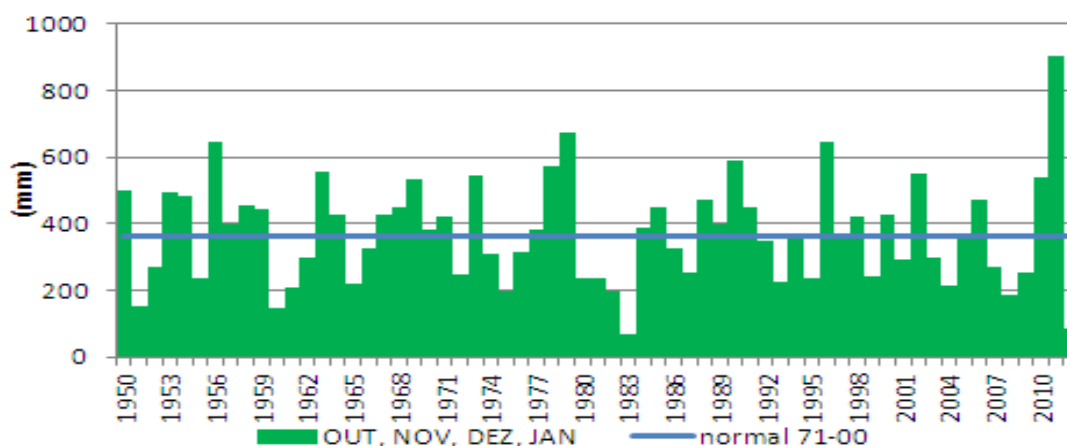


Figura 7. Quantidade de precipitação nos meses de outubro a janeiro de 1950 a 2012

DEZ e JAN (1950-2012)

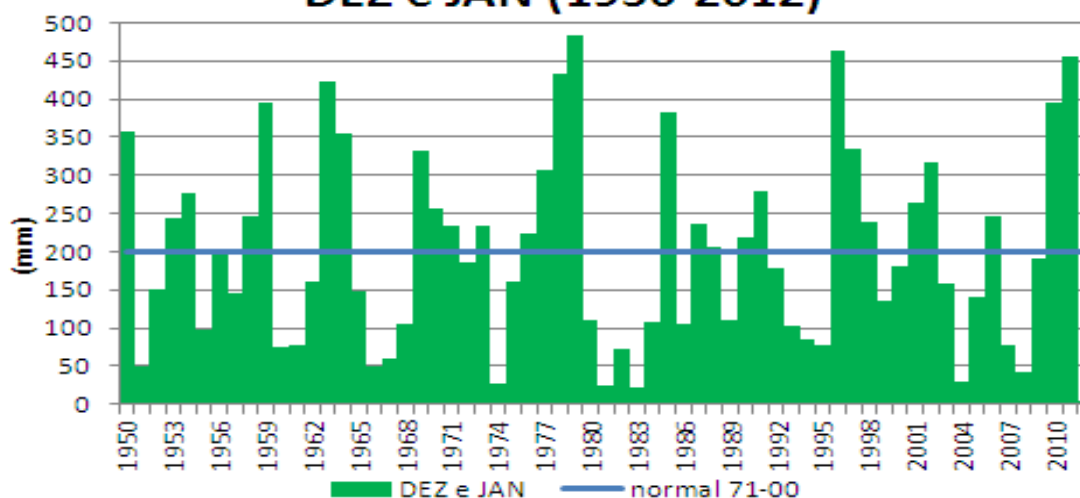


Figura 8. Quantidade de precipitação nos meses de dezembro e janeiro de 1950 a 2012

Na figura 9., apresenta-se de forma gráfica a série de valores da quantidade de precipitação registada na estação meteorológica da Bica da Cana, a 1560 m de altitude, nos meses de janeiro de 1961 a 2012. Nesta estação, onde em regra ocorrem os maiores valores de precipitação, foram registados, com já referido anteriormente, 150,6 mm de precipitação. Este valor corresponde a cerca de 30% do valor normal 1961-1990 (448,4 mm) e ao 15º valor mais baixo, registado desde o início das observações meteorológicas na Bica da Cana, em 1961.

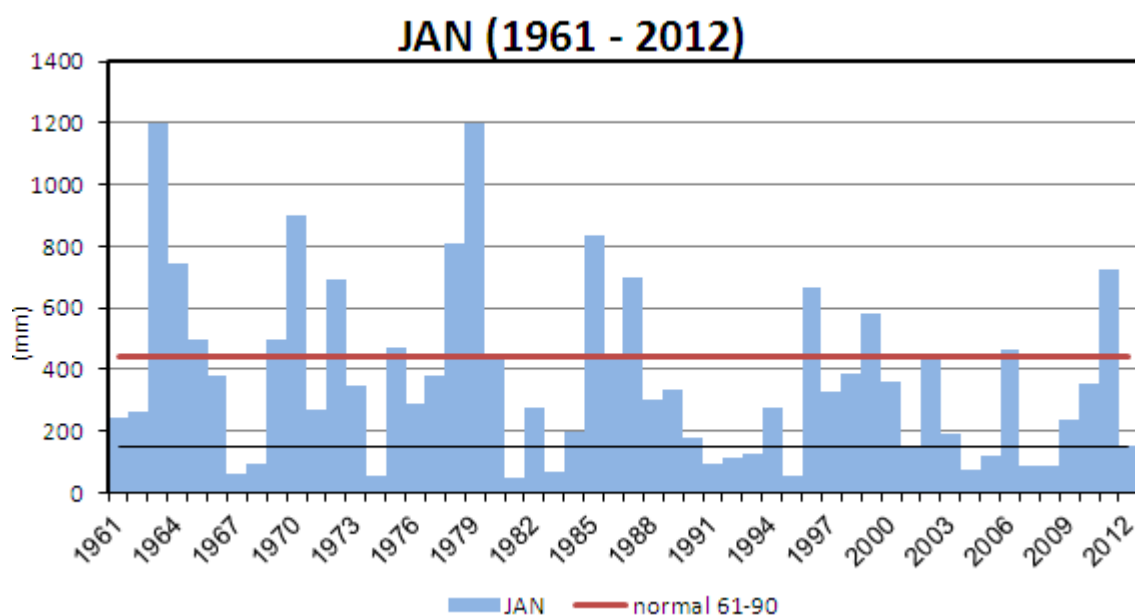


Figura 9. Quantidade de precipitação nos meses de janeiro na Bica da Cana (1560 m) de 1961 a 2012