



Boletim climatológico mensal da Madeira - dezembro 2011

CONTEÚDOS



DRM - OMF

- 01 Resumo mensal
- 02 Resumo das condições meteorológicas
- 02 Caracterização climática mensal
 - 02 Temperatura do ar
 - 05 Precipitação total
 - 07 Outros elementos

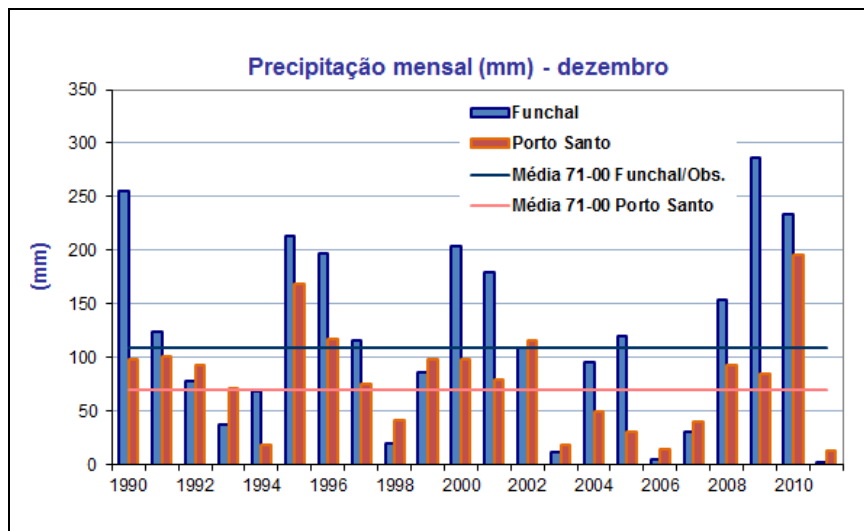


Fig 1. Quantidade de precipitação nas estações do Funchal/observatório e do Porto Santo/Aeroporto para os meses de Dezembro de 1990 a 2011 e respetivas normais relativamente ao período de 1971-2000.

Boletim climatológico mensal de dezembro 2011

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

Também disponível em www.meteo.pt

RESUMO MENSAL

Dezembro com precipitação inferior à normal

O mês de dezembro de 2011 foi o mês com os menores valores de precipitação desde 1990, nas estações do Funchal e do Porto Santo. Durante este mês foram registados no Funchal 2.2 mm, em 3 dias com precipitação e o maior valor diário foi 2.0 mm. Na ilha do Porto Santo foram registados 12.8 mm, em 14 dias com precipitação e o maior valor diário foi 2.6 mm.

Os valores médios das temperaturas mínima, média e máxima do ar, apresentaram anomalias de +0.8 °C, +1.0 °C e +1.1 °C no Funchal e +0.7 °C, +0.4 °C e +0.2 °C no Porto Santo.

Na estação meteorológica do Funchal foram registadas 180.3 horas de insolação e na de Porto Santo 124.2 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, quando ocorreu, foi essencialmente de origem orográfica e em geral fraca. Sob ação de uma corrente de norte ou nordeste, por vezes forte (dia 19), o arquipélago esteve sob a influência de uma massa de ar que pouco se alterou ao longo do mês refletindo-se, por exemplo, na ausência de variações significativas na temperatura do ar.

Caracterização climática mensal

1. Temperatura do ar

Nos gráficos das figuras 2 e 3 apresentam-se para os meses de dezembro, no período 1990-2011, a evolução da temperatura média mensal 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.

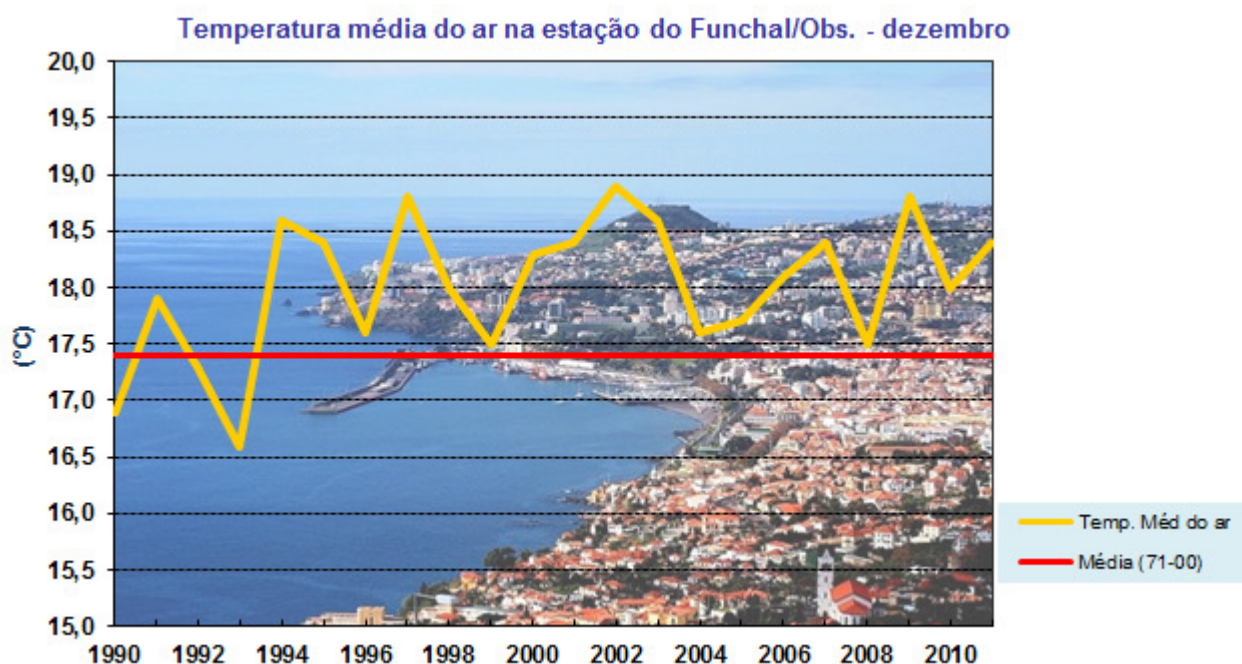


Figura 2. Variabilidade da temperatura média do ar na estação do Funchal/Observatório para os meses de dezembro e valor médio no período 1971-2000.

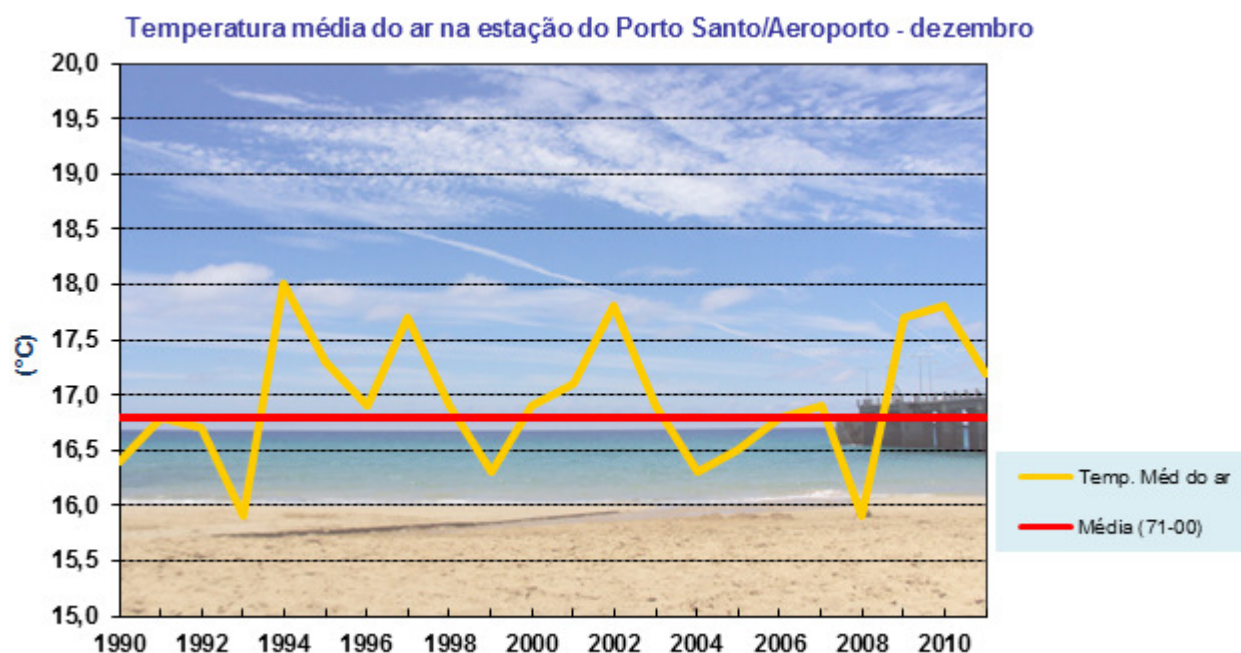


Figura 3. Variabilidade da temperatura média do ar na estação de Porto Santo para os meses de dezembro e valor médio no período 1971-2000.

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) – dezembro 2011

estações	temp. mínima mensal	normal 61-90	temp. média mensal	normal 61-90	temp. máxima mensal	normal 61-90
Porto Santo/Aeroporto	15.1	14.4	17.2	16.8	19.4	19.2
Funchal/Observatório	15.3	14.5	18.4	17.4	21.5	20.4
Funchal/Lido	16.3	A	19.1	A	21.8	A
Santa Catarina/Aeroporto	16.7	14.7	18.7	16.9	20.7	19.1
Lugar de Baixo/P. do Sol	16.1	14.6	19.5	17.7	22.9	20.9
Calheta/P. do Pargo	13.9	A	16.5	A	19.3	A
Santana/São Jorge	13.8	A	15.8	A	17.7	A
Areiro	4.4	3.5	6.9	6.0	9.4	8.5
Canical/P. de São Lourenço	15.8	A	17.3	A	18.9	A
Lombo da Terça	8.6	A	10.5	A	12.5	A
Santana	11.8	11.3	14.4	13.6	16.8	15.8
Bica da Cana	4.0	3.3	7.8	6.3	11.5	9.3
São Vicente	12.4	A	16.8	A	21.2	A
Santo da Serra	9.8	7.7	13.2	10.4	16.6	13.2
Quinta Grande	10.9	A	15.4	A	20.0	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 média, variaram entre 9.8 °C no Santo da Serra e 16.7 °C em Santa Catarina/Aeroporto e nas regiões montanhosas variou entre 4.0 °C na Bica da Cana e 8.6 °C no Lombo da Terça. Em todas as estações da rede do IM na Madeira, os valores médios da temperatura mínima do ar foram superiores aos valores normais. As diferenças

nas várias estações, em relação às normais, foram: +0.7 °C no Porto Santo/Aeroporto, +0.8 °C no Funchal/Observatório, +2.0 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +1.5 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +0.9 °C no Areeiro, +0.5 °C em Santana, +0.7 °C na Bica da Cana e +2.1 °C no Santo da Serra.

As temperaturas médias do ar à superfície variaram entre 13.2 °C no Santo da Serra e 19.5 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol. Nas regiões montanhosas a temperatura média foi 6.9 °C no Areeiro e 10.5 °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: +0.4 °C no Porto Santo/Aeroporto, +1.0 °C no Funchal/Observatório, +1.8 °C em Santa Catarina/Aeroporto e no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +0.9 °C no Areeiro, +0.8 °C em Santana, +1.5 °C na Bica da Cana e +2.8 °C no Santo da Serra.

O valor médio da temperatura máxima do ar variou entre 16.6 °C no Santo da Serra e 22.9 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, sendo que nas regiões montanhosas variou entre 9.4 °C no Areeiro e 12.5 °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: +0.2 °C no Porto Santo/Aeroporto, +1.1 °C no Funchal/Observatório, +1.6 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +2.0 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +0.9 °C no Areeiro, +1.0 °C em Santana, +2.2 °C na Bica da Cana e +3.4 °C no Santo da Serra.

Na Tabela 2 apresentam-se os apuramentos mensais das temperaturas mínima e máxima do ar, registadas no mês de dezembro de 2011, 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) - dezembro 2011

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	11.2	13	21.1	2	0	0.0	0	0.0
Funchal/Observatório	13.4	31	23.8	15	0	0.1	0	0.0
Funchal/Lido	14.8	30:31	24.9	19	0	A	0	A
Santa Catarina/Aeroporto	15.1	13	23.2	14	0	0.0	0	0.0
Lugar de Baixo/P. do Sol	14.8	21	24.5	3	0	0.4	0	0.0
Calheta/P. do Parqo	11.6	21	20.9	3	0	A	0	A
Santana/São Jorge	12.6	31	20.6	2:15	0	A	0	A
Areeiro	1.8	31	15.1	22	0	0.0	0	1.5
Canical/P. de São Lourenço	14.4	5	21.3	2	0	A	0	A
Lombo da Terça	6.9	31	17.8	10	0	A	0	A
Santana	10.1	10	20.8	2	0	0.0	0	0.0
Bica da Cana	1.3	30	18.3	23	0	0.0	0	1.2
São Vicente	9.9	22	24.1	2	0	A	0	A
Santo da Serra	8.0	10	20.2	15	0	0.0	0	0.0
Quinta Grande	9.0	30	22.9	10	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 dezembro de 2011 variaram entre 8.0 °C no Santo da Serra e 15.1 °C em Santa Catarina/Aeroporto e nas regiões montanhosas variaram entre 1.3 °C na Bica da Cana e 6.9 °C no Lombo da Terça.

As temperaturas máximas absolutas registadas em dezembro de 2011 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 Areeiro 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 inferior ao valor normal. Tanto o número de dias com temperatura máxima do ar superior ou igual a 30 °C, como o número de dias com temperatura mínima do ar superior ou igual a 20 °C, foi nulo em todas as estações da rede do IM na Madeira.

2. Precipitação total

No gráfico da figura 4 apresentam-se, para os meses de dezembro e no período 1990-2011, 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 2.2 mm e 12.8 mm, respetivamente.

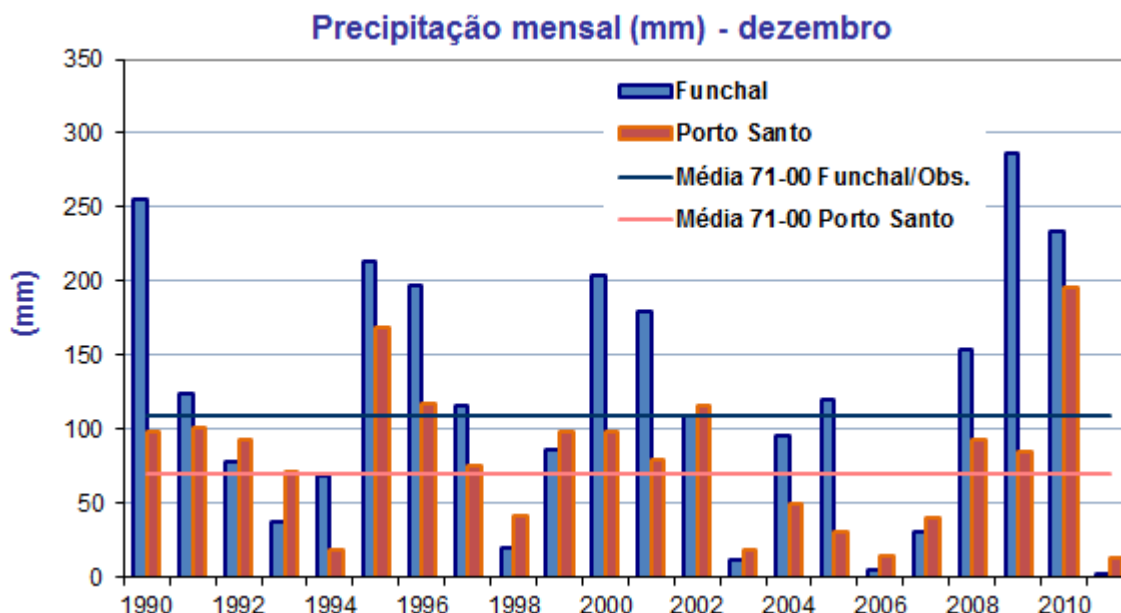


Figura 4. Quantidade de precipitação para os meses de dezembro na estação do Funchal/Observatório e Porto Santo/aeroporto, relativamente ao período de 1971-2000.

Na tabela 3 apresenta-se o apuramento mensal 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) – dezembro 2011

estações	nº dias com prec. (*)	média 61-90	prec. total mês	média 61-90	prec. máx. diária	dia
Porto Santo/Aeroporto	14/6/0	15.1/9.6/2.1	12.8	69.9	2.6	4
Funchal/Observatório	3/1/0	13.0/9.5/3.6	2.2	109.4	2.0	7
Funchal/Lido	2/0/0	A	0.4	A	0.3	7
Santa Catarina/Aeroporto	13/4/0	14.5/10.9/3.7	10.3	114.0	3.9	19
Lugar de Baixo/Ponta do Sol	1/0/0	10.4/9.5/3.7	0.3	103.8	0.3	19
Calheta/Ponta do Pargo	4/3/0	A	6.1	A	2.7	14
Santana/São Jorge	17/8/0	A	27.3	A	6.9	5
Areiro	19/13/2	22.3/19.9/10.7	65.0	447.7	10.6	4
Caniçal/ P. de São Lourenço	12/2/0	A	6.1	A	1.6	5
Lombo da Terça	20/13/4	A	87.6	A	19.0	5
Santana	-/-/-	18.0/15.9/6.2	38.4	193.1	-	-
Bica da Cana	24/13/1	18.0/16.9/9.9	70.2	438.6	29.1	19
São Vicente	14/4/0	A	16.4	A	6.3	19
Santo da Serra	21/14/2	17.8/15.2/8.4	78.7	267.0	14.0	5
Quinta Grande	2/1/0	A	2.8	A	2.2	19

(*) – 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 dezembro nas várias estações foram inferiores aos valores normais e variaram entre 0.3 mm na estação do Lugar de Baixo/Ponta do Sol e 87.6 mm na estação do Lombo da Terça. 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: -57.1 mm no Porto Santo/Aeroporto, -107.2 mm no Funchal/Observatório, -103.7 mm em Santa Catarina/Aeroporto, -103.5 mm no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, -382.7 mm no Areiro, -154.7 mm em Santana, -368.4 mm na Bica da Cana e -188.3 mm no Santo da Serra.

3. Outros elementos

Insolação

Na figura 5, apresentam-se os valores da insolação mensal para os meses de dezembro no período 1990 – 2011, registados nas estações do Funchal/Observatório e Porto Santo / Aeroporto e os respetivos valores médios 1971 – 2000.

No mês de dezembro 2011, os valores de insolação registados foram 180.3 horas no Funchal, valor superior ao valor normal (134.4 horas) e 124.2 horas no Porto Santo, valor inferior ao valor normal (132.9 horas).

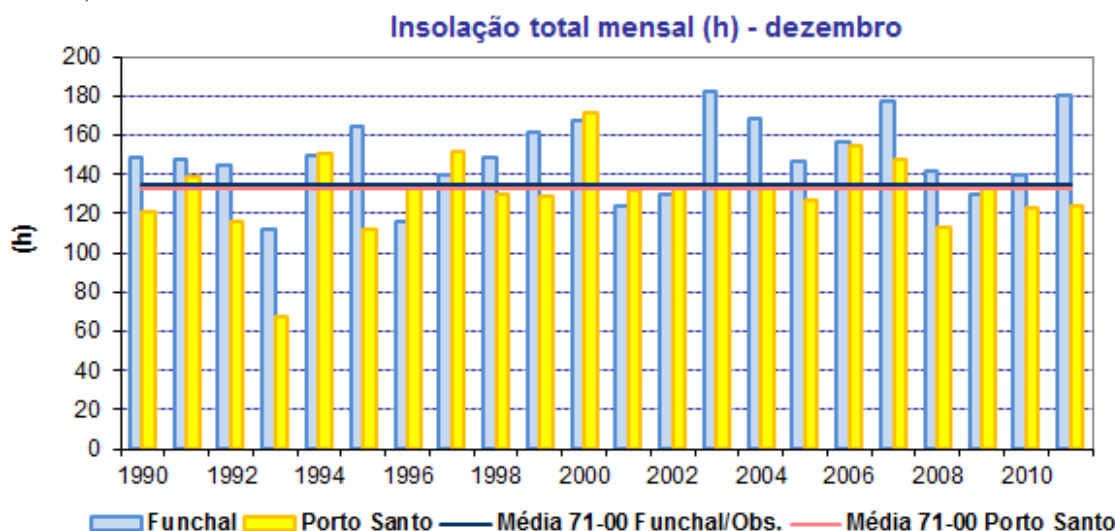


Figura 5. Insolação para os meses de dezembro na estação do Funchal/Observatório e Porto Santo/Aeroporto (1990-2011) e valores médios 1971-2000.

Temperatura da água do mar

Na figura 6, apresentam-se os valores da temperatura da água do mar para os meses de dezembro, no período 1990 – 2011, no Funchal e o respetivo valor médio no período 1971 – 2000. O valor médio registado em dezembro de 2011 no Funchal foi 20.1 °C e variou entre 19.4 °C e 20.5 °C.

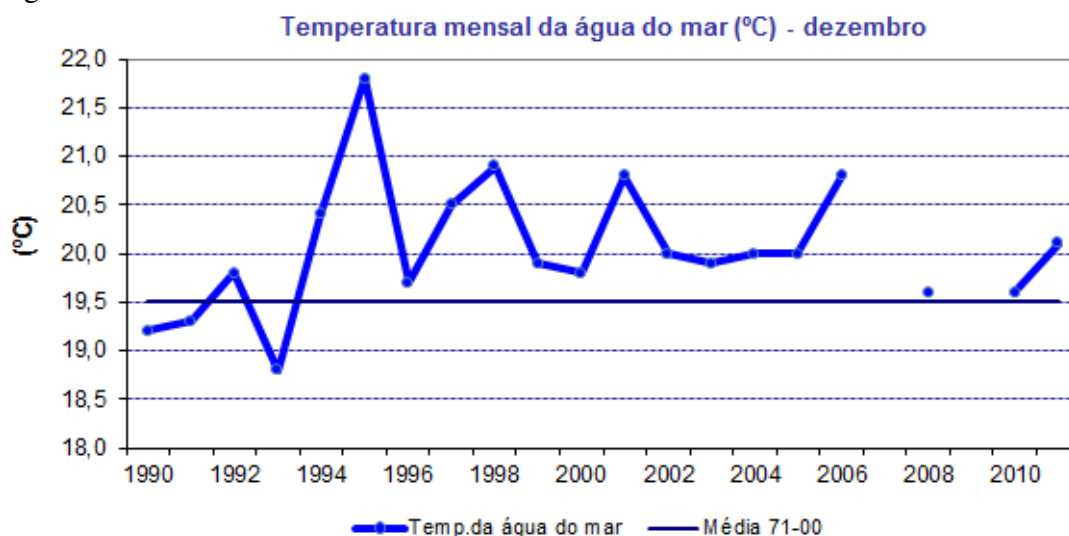


Figura 6. Temperatura média da água do mar para os meses de dezembro na estação do Funchal/Observatório (1990 – 2011) e média no período de 1971-2000.