



## Boletim climatológico mensal da Madeira - outubro 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

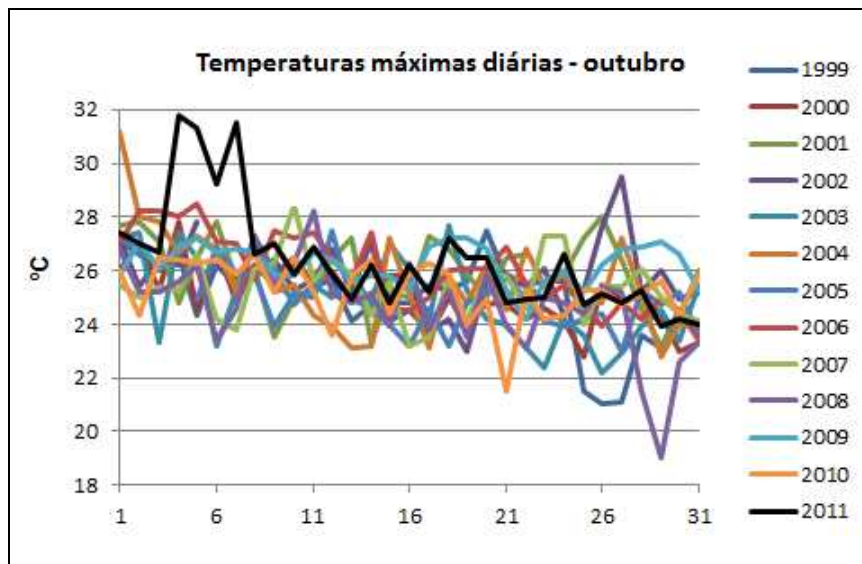


Fig 1. Temperatura máxima diária no Funchal/Observatório, nos meses de Outubro de 1999 a 2011.

### Boletim climatológico mensal de outubro 2011

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

Também disponível em [www.meteo.pt](http://www.meteo.pt)

### RESUMO MENSAL

#### Início de outubro com temperaturas máximas muito elevadas

Os valores médios das temperaturas mínima, média e máxima do ar, em outubro de 2011, apresentaram anomalias de +1.9 °C, +2.0 °C e +2.2 °C no Funchal e +1.1 °C, +1.4 °C e +1.6 °C no Porto Santo.

Durante o mês de outubro de 2011 foram registados no Funchal, 40.3 mm, em 9 dias com precipitação e o maior valor diário foi 30.0 mm. Na ilha do Porto Santo foram registados 18.1 mm, em 4 dias com precipitação e o maior valor diário foi 6.3 mm.

Na estação meteorológica do Funchal foram registadas 238.3 horas de insolação e na de Porto Santo 240.1 horas.



## Resumo das condições meteorológicas

O arquipélago da Madeira nos dias 1 e 2, esteve sob influência de uma depressão de que se centrou entre os Açores e a Madeira e que originou períodos de chuva ou aguaceiros. A partir do dia 3 e até ao dia 22, a Madeira esteve sob a influência de uma corrente de nordeste definida pelo anticiclone dos Açores, que neste período tomou posições entre a Europa Central e a região atlântica a norte dos Açores, tendo-se registado céu em geral pouco nublado, por vezes com períodos de céu muito nublado nas vertentes norte e ocorrência de aguaceiros fracos. A temperatura do ar, no período de 3 a 7, registou valores muito elevados, em especial na região do Funchal.

Nos dias 23 a 26, a Madeira teve, por vezes, a influência da passagem de superfícies frontais de atividade fraca ou moderada, tendo ocorrido precipitação e vento por vezes forte, sobretudo no dia 26. Nos dias 27 a 31, devido à influência de um anticiclone localizado a norte do arquipélago, registou-se, em geral, céu pouco nublado, aumentando de nebulosidade no dia 31 devido à aproximação de uma superfície frontal fria.

## Caracterização climática mensal

### 1. Temperatura do ar

Nos gráficos das figuras 2 e 3 apresentam-se para os meses de outubro, 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.

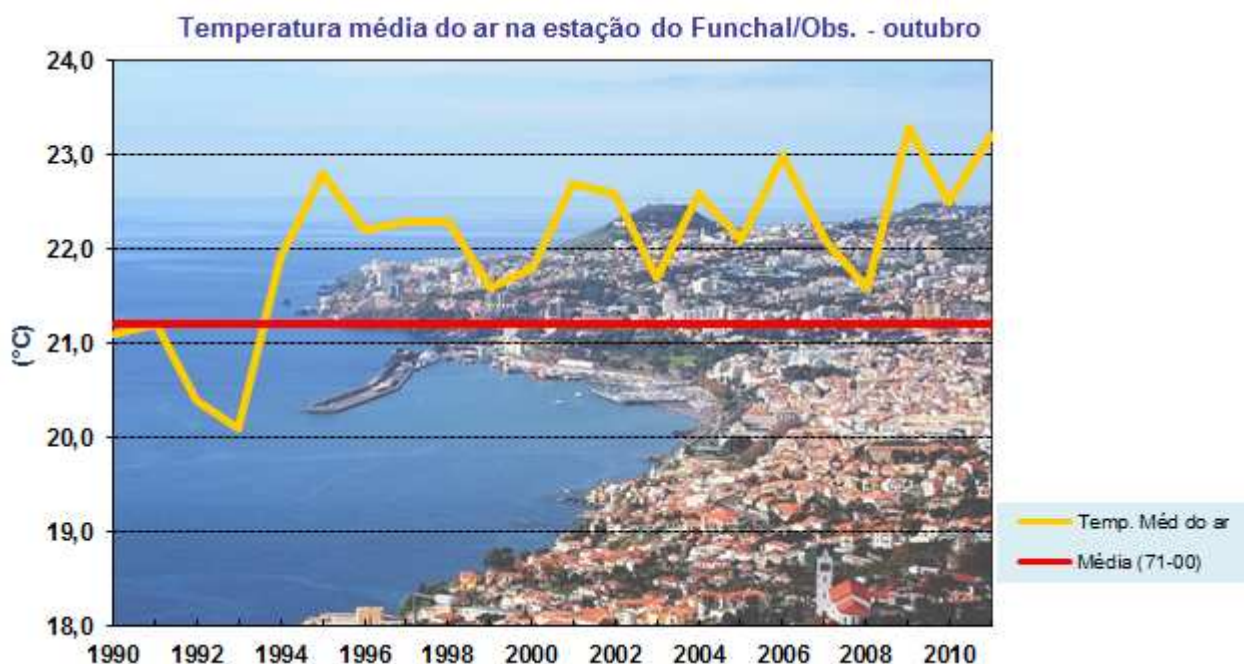


Figura 2. Variabilidade da temperatura média do ar na estação do Funchal/Observatório para os meses de outubro e valor médio no período 1971-2000.

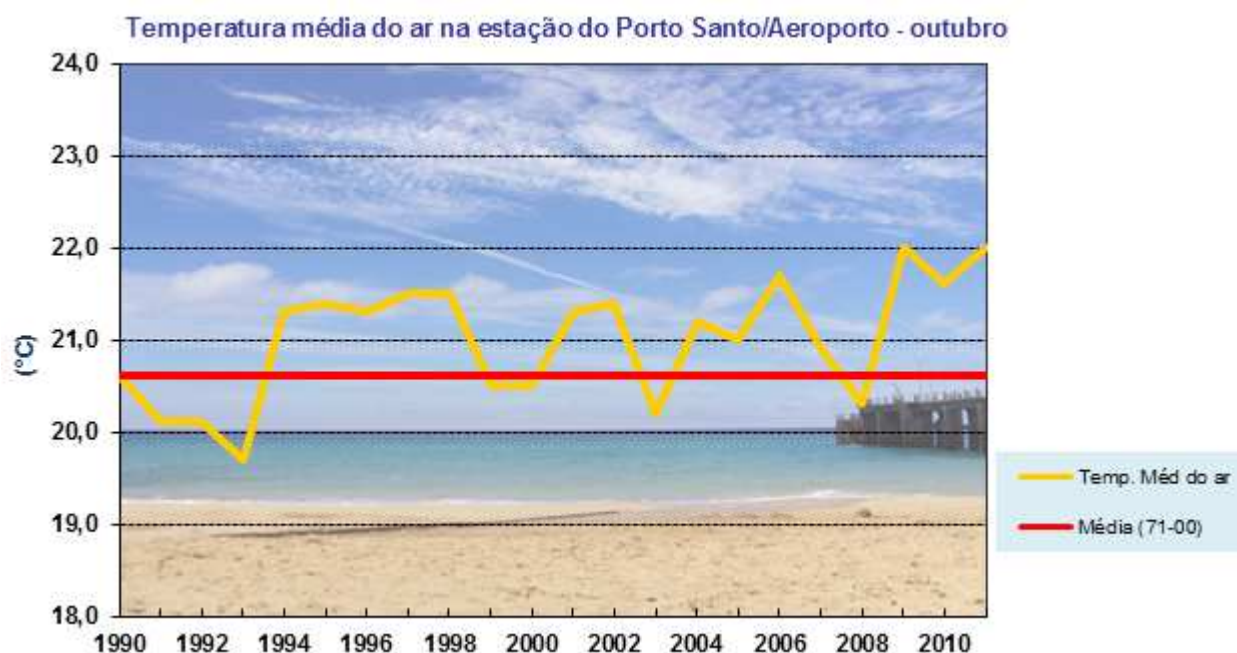


Figura 3. Variabilidade da temperatura média do ar na estação de Porto Santo para os meses de outubro e valor médio no período 1971-2000.

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) – outubro 2011

estações	temp. mínima mensal	normal 61-90	temp. média mensal	normal 61-90	temp. máxima mensal	normal 61-90
Porto Santo/Aeroporto	19.2	18.1	22.0	20.6	24.8	23.2
Funchal/Observatório	19.9	18.0	23.2	21.2	26.6	24.4
Funchal/Lido	20.5	A	23.1	A	25.6	A
Santa Catarina/Aeroporto	20.4	18.2	23.4	20.8	26.4	23.4
Lugar de Baixo/P. do Sol	20.1	18.2	23.8	21.5	27.6	24.9
Calheta/P. do Pargo	18.0	A	21.1	A	24.3	A
Santana/São Jorge	17.6	A	21.0	A	24.4	A
Areeiro	9.1	7.4	12.0	10.3	15.0	13.2
Canical/P. de São Lourenço	19.6	A	21.8	A	24.0	A
Lombo da Terça	13.0	A	15.8	A	18.7	A
Santana	15.3	14.6	19.2	17.3	23.1	19.9
Bica da Cana	8.2	7.1	12.6	10.6	17.0	14.0
São Vicente	16.2	A	21.3	A	26.4	A
Santo da Serra	13.4	10.8	18.5	14.0	23.6	17.2
Quinta Grande	15.7	A	20.3	A	24.9	A

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

Nas regiões costeiras o valor médio da temperatura mínima do ar variou entre 13.4 °C no Santo da Serra e 20.5 °C no Funchal/Lido e nas regiões montanhosas variou entre 8.2 °C na Bica da Cana e 13.0 °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: +1.1 °C no Porto Santo/Aeroporto, +1.9 °C no Funchal/Observatório, +2.2 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +1.9 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +1.7 °C no Areeiro, +0.7 °C em Santana, +1.1 °C na Bica da Cana e +2.6 °C no Santo da Serra.

As temperaturas médias do ar à superfície variaram entre 18.5 °C no Santo da Serra e 23.8 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol. Nas regiões montanhosas a temperatura média foi 12.0 °C no Areeiro e 15.8 °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: +1.4 °C no Porto Santo/Aeroporto, +2.0 °C no Funchal/Observatório, +2.6 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +2.3 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +1.7 °C no Areeiro, +1.9 °C em Santana, +2.0 °C na Bica da Cana e +4.5 °C no Santo da Serra.

O valor médio da temperatura máxima do ar variou entre 23.1 °C em Santana e 27.6 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, sendo que nas regiões montanhosas variou entre 15.0 °C no Areeiro e 18.7 °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: +1.6 °C no Porto Santo/Aeroporto, +2.2 °C no Funchal/Observatório, +3.0 °C em Santa Catarina/Aeroporto, +2.7 °C no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, +1.8 °C no Areeiro, +3.2 °C em Santana, +3.0 °C na Bica da Cana e +6.4 °C no Santo da Serra.

Na Tabela 2 apresentam-se os apuramentos mensais das temperaturas mínima e máxima do ar, registadas no mês de outubro 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 igual ou superior a 20 °C.

Tabela 2\_Apuramentos mensais da temperatura mínima e máxima do ar à superfície (°C) - outubro 2011

estações	temp. min. ocorrida	dia	temp. máx. ocorrida	dia	nº dias com tmáx ≥ 25 °C	normal 61-90	nº Dias com tmín ≥ 20 °C	normal 61-90
Porto Santo/Aeroporto	15.6	28	28.7	6	14	3.0	11	3.2
Funchal/Observatório	17.1	29	31.8	5	23	11.9	13	3.0
Funchal/Lido	18.2	25	31.1	8	18	A	21	A
Santa Catarina/Aeroporto	17.3	25	32.6	7	25	4.3	19	2.7
Lugar de Baixo/P. do Sol	17.8	29	31.6	7	28	14.0	16	2.4
Calheta/P. do Pargo	15.5	25	30.1	7	10	A	4	A
Santana/São Jorge	14.6	25	28.8	1	14	A	3	A
Areeiro	4.6	29	21.8	12	0	0.0	0	0.0
Canical/P. de São Lourenço	16.1	25	27.0	2	7	A	18	A
Lombo da Terça	10.1	25	25.5	6	3	A	0	A
Santana	12.7	23	29.1	6	5	0.5	0	0.1
Bica da Cana	3.8	28	23.0	6	0	0.0	0	0.0
São Vicente	14.0	29	29.7	2	23	A	1	A
Santo da Serra	10.2	25	30.0	6	9	0.5	0	0.0
Quinta Grande	12.5	28:29	31.7	7	13	A	2	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 outubro de 2011 variaram entre 10.2 °C no Santo da Serra e 18.2 °C no Funchal/Lido e nas regiões montanhosas variaram entre 3.8 °C na Bica da Cana e 10.1 °C no Lombo da Terça.

As temperaturas máximas absolutas registadas em outubro de 2011 variaram entre 27.0 °C no Caniçal/Ponta de São Lourenço e 32.6 °C em Santa Catarina/Aeroporto e nas regiões montanhosas variaram entre 21.8 °C no Areeiro e 25.5 °C no Lombo da Terça.

O número de dias com temperatura máxima do ar superior ou igual a 25 °C e o número de dias com temperatura mínima superior ou igual a 20 °C foi, em geral, superior ao valor normal. O número de dias com temperatura máxima do ar superior ou igual a 30 °C, foi 3 dias no Funchal/Observatório e no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, 2 dias em Santa Catarina/Aeroporto e na Quinta Grande e 1 dia no Funchal/Lido, na Calheta/Ponta do Pargo e no Santo da Serra.

## 2. Precipitação total

No gráfico da figura 4 apresentam-se, para os meses de outubro 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 40.3 mm e 18.1 mm, respetivamente.

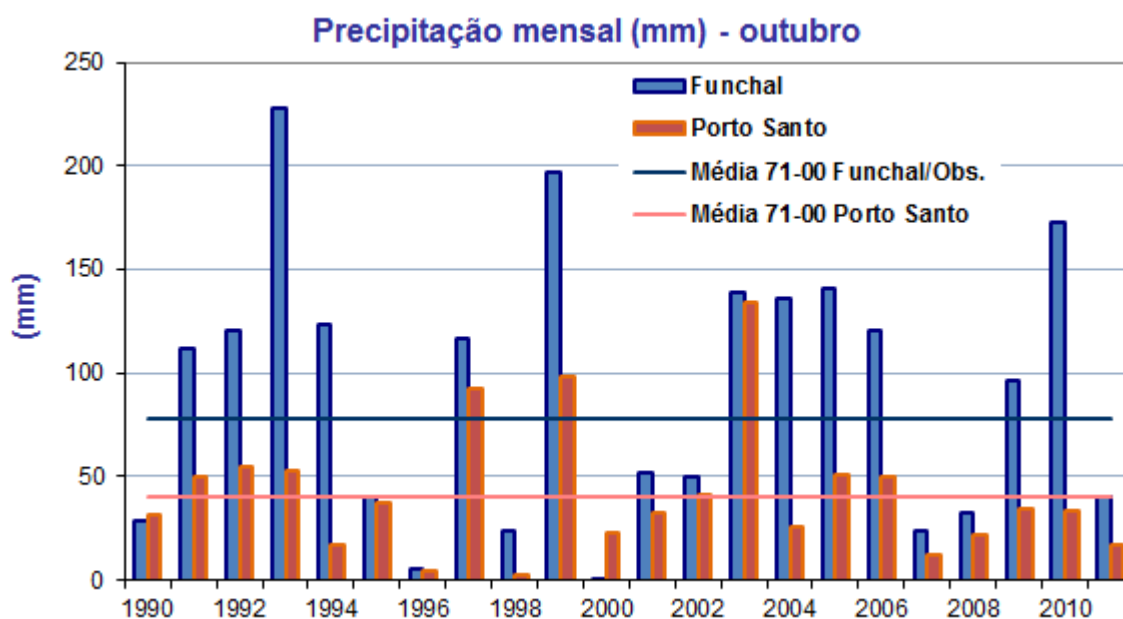


Figura 4. Quantidade de precipitação para os meses de outubro na estação do Funchal/Observatório e Porto Santo/aeroporto, relativamente ao período de 1971-2000.

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) – outubro 2011

estações	nº dias com prec. (*)	média 61-90	prec. total mês	média 61-90	prec. máx. diária	dia
Porto Santo/Aeroporto	4/4/0	12.0/6.7/0.9	18.1	39.9	6.3	2
Funchal/Observatório	9/6/1	8.9/6.0/2.2	40.3	78.2	30.0	24
Funchal/Lido	8/5/1	A	22.8	A	14.6	24
Santa Catarina/Aeroporto	7/4/0	12.4/8.4/2.1	12.3	80.4	6.6	25
Lugar de Baixo/Ponta do Sol	7/5/2	6.8/6.3/2.3	53.9	85.2	22.8	24
Calheta/Ponta do Pargo	8/6/1	A	31.3	A	15.7	1
Santana/São Jorge	7/6/0	A	25.4	A	7.2	25
Areiro	12/9/4	17.8/15.5/7.6	103.5	307.4	45.7	1
Caniçal/ P. de São Lourenço	7/4/0	A	16.4	A	5.3	25
Lombo da Terça	15/6/2	A	56.0	A	19.4	2
Santana	10/7/2	16.1/13.6/4.9	47.7	160.9	13.2	25
Bica da Cana	18/8/4	15.9/15.1/8.4	136.5	318.8	37.0	1
São Vicente	8/6/2	A	47.2	A	15.4	25
Santo da Serra	13/5/2	15.9/14.0/6.7	51.1	203.0	25.7	25
Quinta Grande	8/5/1	A	41.8	A	23.2	24

(\*) – 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, a 1.0 mm e a 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 outubro nas várias estações foram inferiores aos valores normais e variaram entre 12.3 mm na estação de Santa Catarina/Aeroporto e 136.5 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: -21.8 mm no Porto Santo/Aeroporto, -37.9 mm no Funchal/Observatório, -68.1 mm em Santa Catarina/Aeroporto, -31.3 mm no Lugar de Baixo/Ponta do Sol, -203.9 mm no Areiro, -113.2 mm em Santana, -182.3 mm na Bica da Cana e -151.9 mm no Santo da Serra.

### 3. Outros elementos

#### Insolação

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

No mês de Outubro 2011, os valores de insolação registados foram 238.3 horas no Funchal, valor superior ao valor normal (175.0 horas) e 240.1 horas no Porto Santo, valor também superior ao valor normal (182.1 horas).

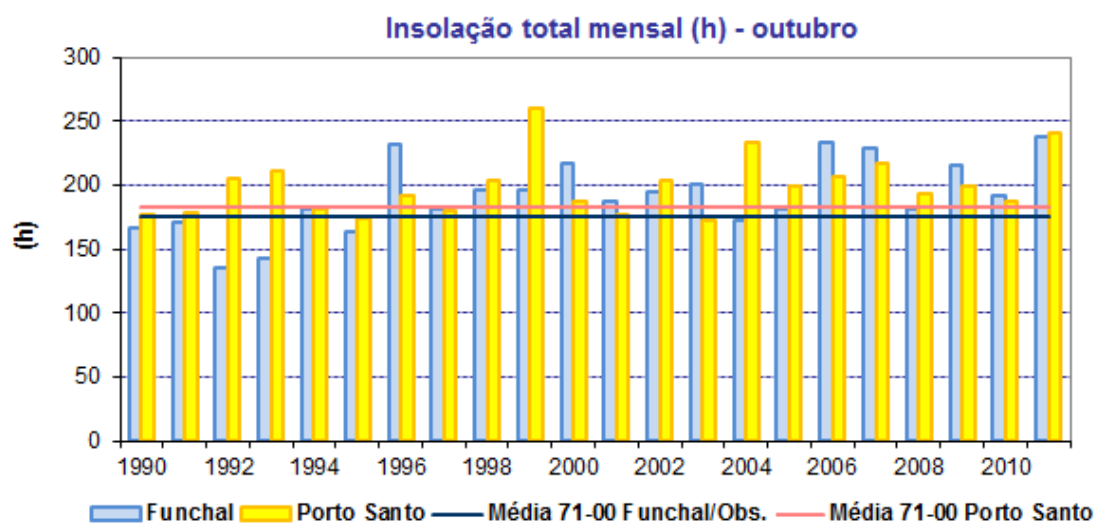


Figura 5. Insolação para os meses de outubro na estação do Funchal/Observatório e Porto Santo/Aeroporto (1990-2011) e valores médios 1971-2000.

#### Temperatura da água do mar

Na figura 6, apresentam-se os valores da temperatura da água do mar para os meses de outubro, no período 1990 – 2011, no Funchal e o respetivo valor médio no período 1971 – 2000. O valor médio registado em outubro de 2011 no Funchal foi 23.0 °C e variou entre 21.7 °C e 23.5 °C.

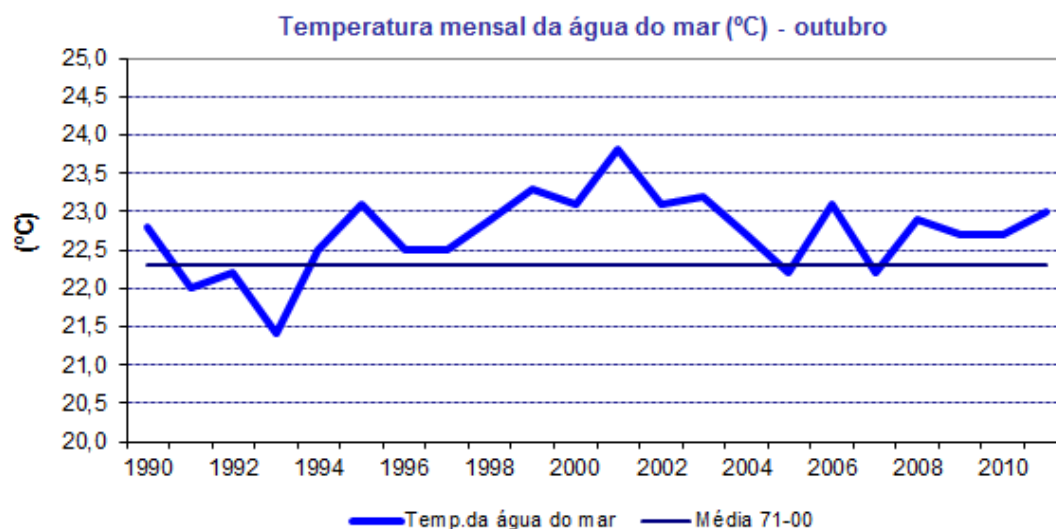


Figura 6. Temperatura média da água do mar para os meses de outubro na estação do Funchal/Observatório (1990 – 2011) e média no período de 1971-2000.