



à frente do nosso tempo

Boletim Climatológico Mensal Outubro 2008

CONTEÚDOS



IM

- 01 Resumo Mensal
- 04 Resumo das Condições Meteorológicas
- 05 Caracterização Climática Mensal
- 05 Temperatura do Ar
- 07 Precipitação Total
- 08 Outros elementos
- 09 Fenómenos Relevantes

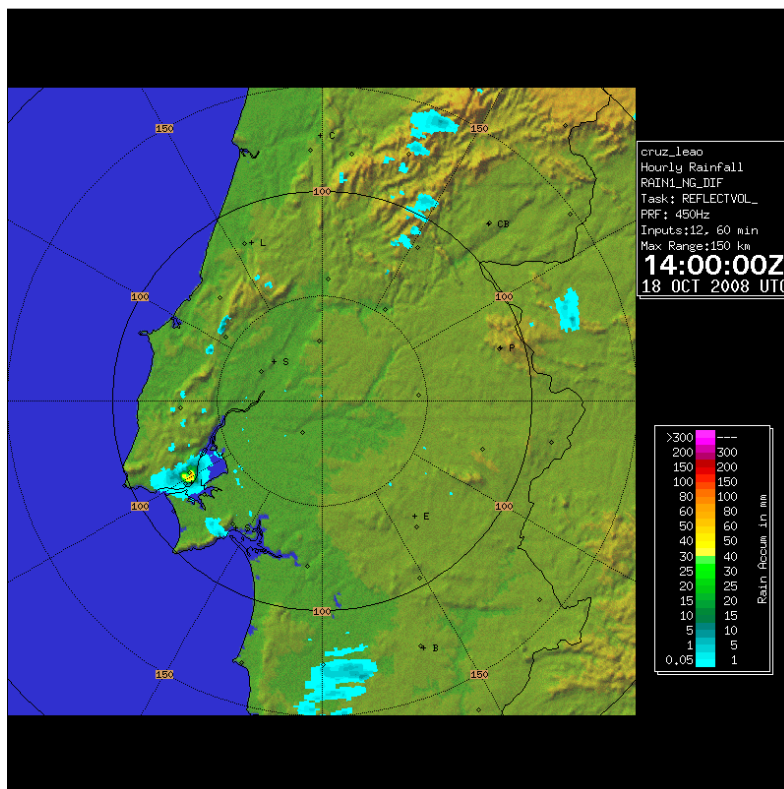


Figura 1 - Imagem radar de precipitação acumulada na hora anterior (mm), entre as 13h00 UTC e as 14h00 UTC, 18/10/2008.

RESUMO MENSAL

Outubro seco

Depois de seis anos consecutivos em que no mês de Outubro se registaram quantidades de precipitação acima do valor normal 1971-2000 (entre 2002 e 2006), este é o segundo ano consecutivo em que se regista precipitação abaixo do valor normal no mês de Outubro (figura 2a), classificando-se este mês como seco em quase todo o território, excepto no Algarve e na região de Lisboa onde foi normal.

No entanto, é de salientar que no dia 18 e em algumas zonas da grande Lisboa, ocorreram aguaceiros fortes (figura 1), registando-se na estação meteorológica de Lisboa/ G.C. 26.8mm de precipitação em 1 hora.

Quanto aos valores médios da temperatura, de salientar a temperatura mínima que foi inferior ao valor normal de 1971-2000 (-0.9°C), sendo mesmo o valor de temperatura mínima do ar mais baixo dos últimos 15 anos para o mês de Outubro (figura 2b).

Quanto ao valor médio da temperatura máxima, este foi ligeiramente superior ao normal de 1971-2000 (+0.1°C) enquanto que a temperatura média foi inferior ao respectivo valor médio de 1971-2000 (-0.4°C).

Mais informação na pág. 02

Boletim Climatológico
Mensal de Outubro

Produzido por Instituto de
Meteorologia, I.P.

Também disponível em
www.meteo.pt



Resumo Mensal

No Funchal os valores médios da temperatura máxima, mínima e média do ar foram superiores aos correspondentes valores médios (1971-2000) em +0.3°C, +0.5°C e +0.4°C, respectivamente. Em Porto Santo os valores médios da temperatura máxima, mínima e média do ar foram inferiores ou próximos dos valores médios (1971-2000) em -0.7°C, +0.1°C e -0.3°C, respectivamente. Os valores da quantidade de precipitação foram, em todo o arquipélago da Madeira, bastante inferiores aos normais (1971-2000).

Nos Açores o valor médio da temperatura do ar (máxima, mínima e média) foi superior ao respectivo valor normal (1971-2000) e os valores da quantidade de precipitação foram inferiores aos normais (1971-2000) em todas as estações do arquipélago, excepto nas Flores (Grupo Ocidental) onde o valor registado foi próximo do normal

Tabela 1_Resumo Climatológico Mensal – Outubro 2008

Estações	Temp. Máx. Ocorrida (°C)	Dia	Temp. Min. Ocorrida (°C)	Dia	Prec. Máx. Diária (mm)	Dia
Bragança	23.5	2	0.5	24	17.7	8
Porto/P. Rubras	27.0	11	4.1	29	26.1	7
Penhas Douradas	18.6	2	-1.6	29	21.1	13
Coimbra/Cernache	28.5	11	4.8	29	22.8	8
Castelo Branco	27.1	2	4.2	29	9.5	8
Lisboa/Geofísico*	27.2	11	10.3	29	16.1	13
Évora	28.2	2	3.1	30	18.1	31
Faro	27.5	11	8.1	30	17.2	11
Funchal	28.2	12	14.0	29	13.7	30
Ponta Delgada	25.3	16	13.5	30	12.2	12

*Lisboa/Gago Coutinho:

24.1	11	9.3	29	26.8	19
------	----	-----	----	------	----

Temp. Máx. Ocorrida / Dia - Maior valor da Temperatura máxima ocorrida neste mês e respectiva data

Temp. Min. Ocorrida / Dia - Menor valor da Temperatura mínima ocorrida neste mês e respectiva data

Prec. Máx. Diária / Dia - Maior valor da Precipitação diária ocorrida neste mês e respectiva data – valor acumulado desde as 09 UTC do dia anterior às 09UTC do próprio dia

Tabela 2 Climatologia Mensal Comparada – Outubro 2008

Estações	Temp.	Média 71-00	Temp.	Média 71-00	Prec.	Média 71-00	Nº dias com Prec.> 1 (mm)	Média 71-00
	Máx. Mês (°C)		Min. Mês (°C)		Total Mês (mm)			
Bragança	18.9	18.1	6.6	7.5	40.9	45.0	5	9
Porto/P. Rubras	20.2	20.2 ⁽¹⁾	10.9	11.6 ⁽¹⁾	74.9	138.1 ⁽¹⁾	8	11 ⁽¹⁾
Penhas Douradas	13.8	13.0	6.5	6.5	77.5	62.8	9	11
Coimbra/Cernache	20.7	22.6 ⁽²⁾	11.3	12.1 ⁽²⁾	57.0	97.4 ⁽²⁾	5	10 ⁽²⁾
Castelo Branco	22.3	21.0	10.8	11.6	34.6	36.5	7	8
Lisboa/Geofísico*	22.9	22.1	14.6	14.6	50.5	28.5	6	8
Évora/ CC	23.4	21.5 ⁽⁴⁾	10.9	12.6 ⁽⁴⁾	39.8	29.8 ⁽⁴⁾	6	7 ⁽⁴⁾
Faro	22.9	23.1	15.2	14.3	31.4	12.5	4	5
<i>Continente</i> ⁽³⁾	<i>21.4</i> ⁽³⁾	<i>21.3</i>	<i>10.3</i> ⁽³⁾	<i>11.2</i>	<i>43.1</i> ⁽³⁾	<i>98.2</i>	<i>5</i> ⁽³⁾	<i>9</i>
Funchal	24.7	24.4	18.4	17.9	34.4	80.9	4	6
Ponta Delgada	22.9	21.7	18.2	16.1	35.8	107.5	5	11

⁽¹⁾ Normais 71-2000 da estação meteorológica de Porto/S. Gens

(2) Normais 61-90 de Coimbra/Geofísico – Mudança de estação

⁽³⁾ Valor médio calculado com base em 54 estações meteorológicas do Continente

⁽⁴⁾ Normais 71-2000 da estação meteorológica de Évora/Cidade

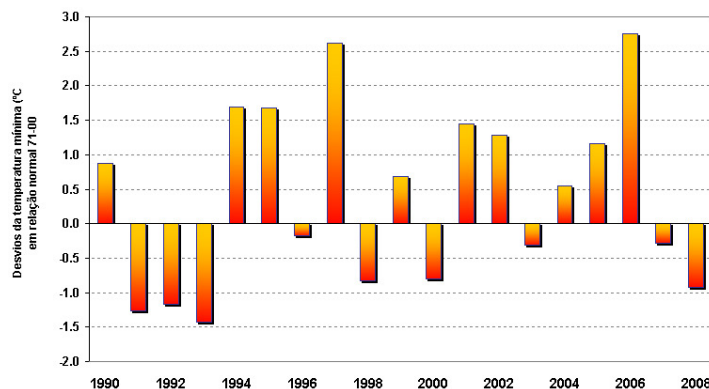
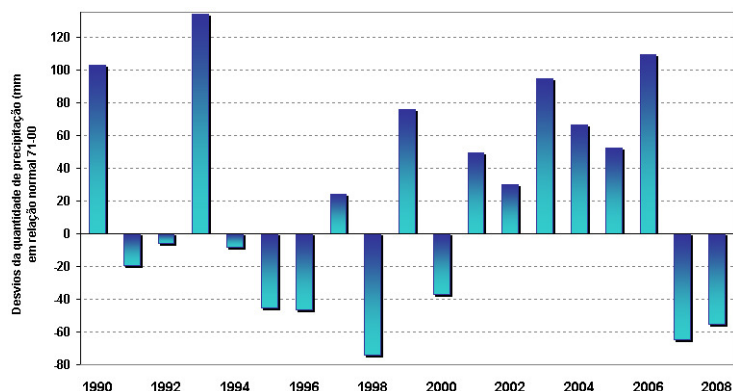


Figura 2. Precipitação Total em Outubro (esq.2a) e Temperatura mínima em Outubro em Portugal Continental (dir.2b).
Desvios em relação à média 1971-2000



Resumo das Condições Meteorológicas

Continente

O estado do tempo no Continente foi condicionado por depressões e/ou superfícies frontais, excepto nos períodos de 1 a 5 e de 23 a 26 em que predominou a influência de um anticiclone. De 27 a 29 verificou-se o transporte de uma massa de ar mais frio para o Continente devido uma circulação de Norte oriunda da acção conjunta de um anticiclone localizado no Atlântico e de uma depressão centrada no Mar do Norte.

Neste contexto, em termos gerais, o céu apresentou períodos de muito nublado e ocorreram períodos de chuva e/ou aguaceiros, que foram pontualmente fortes, nas regiões do Sul, nos dias 18 e 19. A partir de 27, verificou-se uma descida acentuada da temperatura e houve queda de neve nas terras altas acima dos 1050 metros. O vento predominou de norte, e soprou temporariamente forte, por vezes muito forte nas terras altas e no litoral oeste.

De 1 a 5 e de 23 a 26 o céu esteve em geral pouco nublado.

Arquipélago da Madeira

Na Madeira predominou a influência de um anticiclone.

Nas vertentes a Norte o céu apresentou períodos de muito nublado e ocorreram aguaceiros, enquanto que na Região do Funchal o céu esteve em geral pouco nublado.

Arquipélago dos Açores

Até dia 5 e depois de dia 23 o estado do tempo foi influenciado predominantemente por um anticiclone, tendo ocorrido, contudo, esporadicamente, aguaceiros fracos.

Nos restantes dias devido a sucessivas passagens de superfícies frontais, o céu esteve por vezes muito nublado e ocorreram períodos de chuva e aguaceiros, por vezes moderados.

Tabela 3_Resumo Sinóptico Mensal – Outubro 2008

Período	Regime Tempo
1 a 5	Céu pouco nublado ou limpo
6 a 17	Chuva ou aguaceiros
18 e 19	Períodos de chuva e/ou aguaceiros, pontualmente fortes, nas regiões do Sul
20 a 22, 30 a 31	Chuva ou aguaceiros
23 a 26	Céu pouco nublado
27 a 29	Queda de neve nas terras altas



à frente do nosso tempo

Caracterização Climática Mensal

1. Temperatura do Ar

O valor médio da temperatura mínima do ar em Outubro em Portugal Continental foi inferior ao valor normal (1971-2000) em -0.9°C , sendo o valor mais baixo dos últimos 15 anos. O valor médio da temperatura média foi inferior à normal em -0.4°C e o da temperatura máxima do ar foi ligeiramente superior à respectiva normal em -0.1°C .

Os valores médios da temperatura máxima variaram entre 13.0°C em Penhas Douradas e 25.0°C em Portel; os desvios em relação à normal variaram entre -1.1°C em Aveiro e $+1.5^{\circ}\text{C}$ em Portimão; os valores médios da temperatura mínima variaram entre 5.2°C em Carraceda de Ansiães e 15.2°C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre -2.6°C em Portimão e $+0.9^{\circ}\text{C}$ em Faro. (Figura 3).

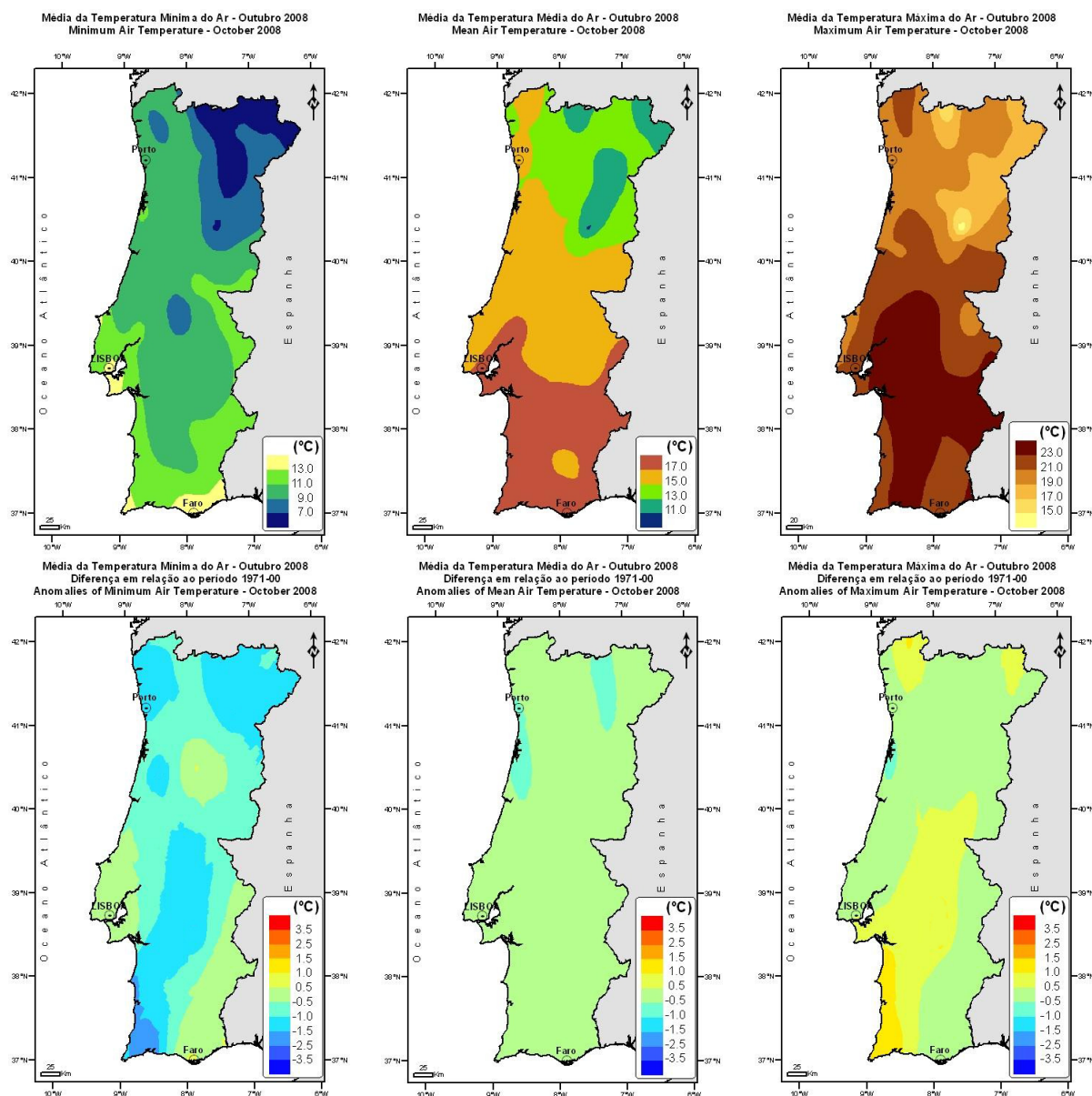


Figura 3 Distribuição espacial da temperatura mínima, média e máxima do ar em Outubro e respectivos desvios em relação à média 1971-2000



Como foi referido anteriormente, a temperatura mínima do ar observada neste mês de Outubro foi a mais baixa dos últimos 15 anos. Para esta situação contribuíram as temperaturas mínimas que se registaram no início (entre dia 1 e 6 de Outubro) e no final do mês (entre 23 e 30 de Outubro).

Como exemplos onde esta situação foi bem evidente apresentam-se as estações de Mirandela, Miranda do Douro, Braga e Alvega, com as anomalias da temperatura mínima do ar (Figura 4).

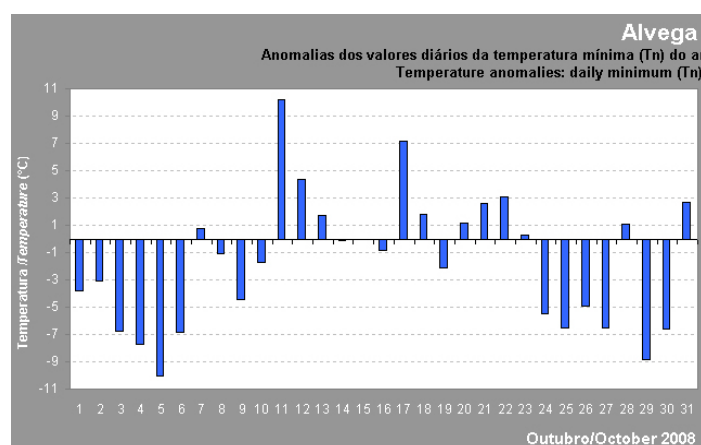
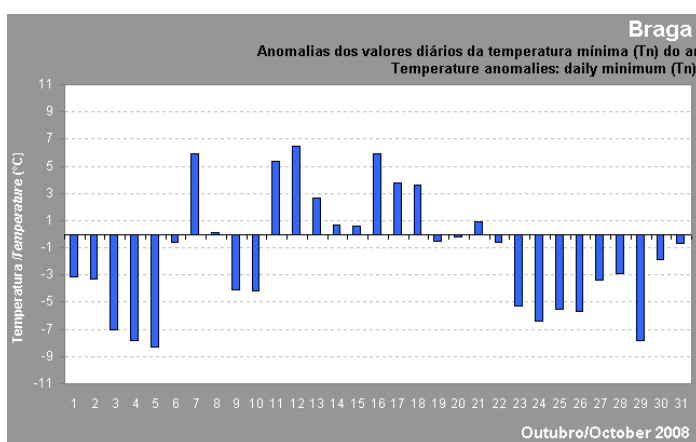
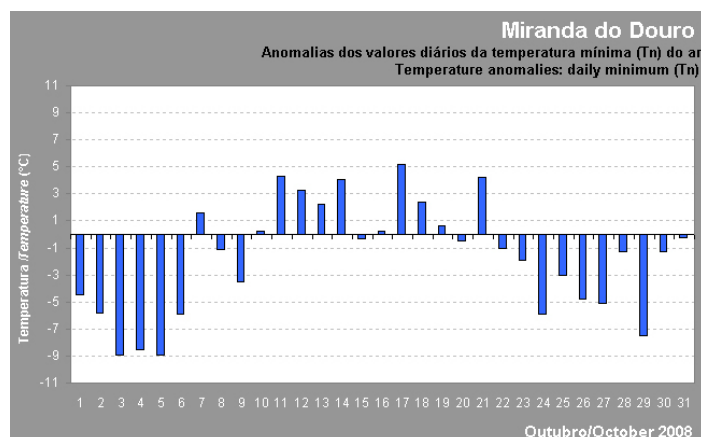
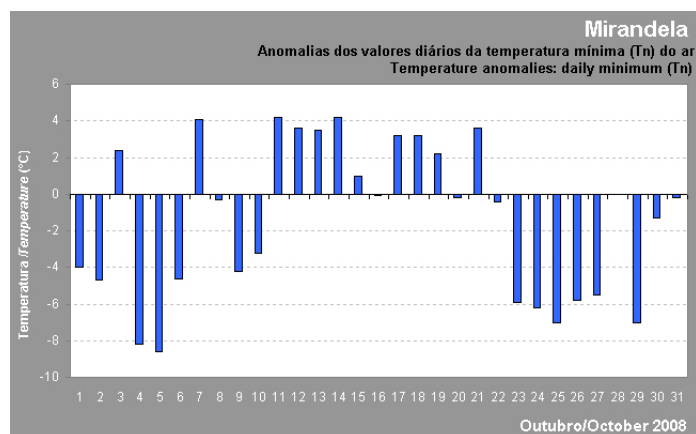


Figura 4 - Anomalias da temperatura mínima do ar em Outubro para as estações meteorológicas de Mirandela, Miranda do Douro, Braga e Alvega.

2. Precipitação Total

A média regional da quantidade de precipitação em Portugal Continental foi inferior ao valor médio (1971-2000) para o mês, classificando-se Outubro como seco em quase todo o território, excepto na região do Algarve e na região de Lisboa onde foi normal.

Em termos de percentagem, em relação ao período 1971-2000, a quantidade de precipitação foi inferior a 75% em grande parte do território, excepto nalgumas zonas da região Sul onde foi superior, sendo mesmo inferior a 50% nas regiões do Norte e Centro.

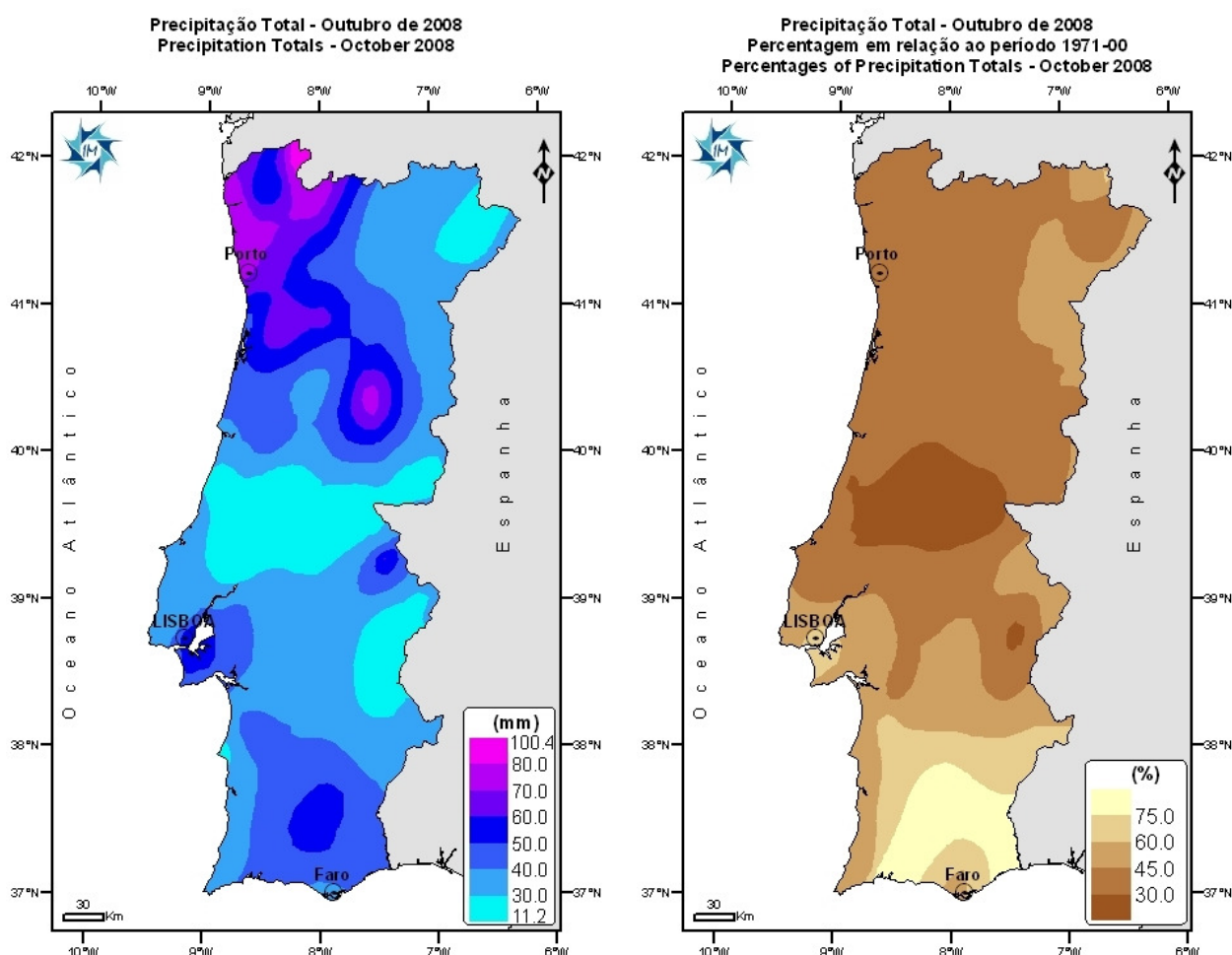


Figura 5 Precipitação total em Outubro (esq.) e respectiva percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.).

Nota: Para a análise da precipitação foram utilizadas 43 estações do INAG e 50 do IM.

3. Outros Elementos Climáticos

Insolação

Os valores da insolação variaram entre 181 horas em Penhas Douradas e 256 horas em Sagres e foram superiores aos valores normais (71-00) em todo o território.

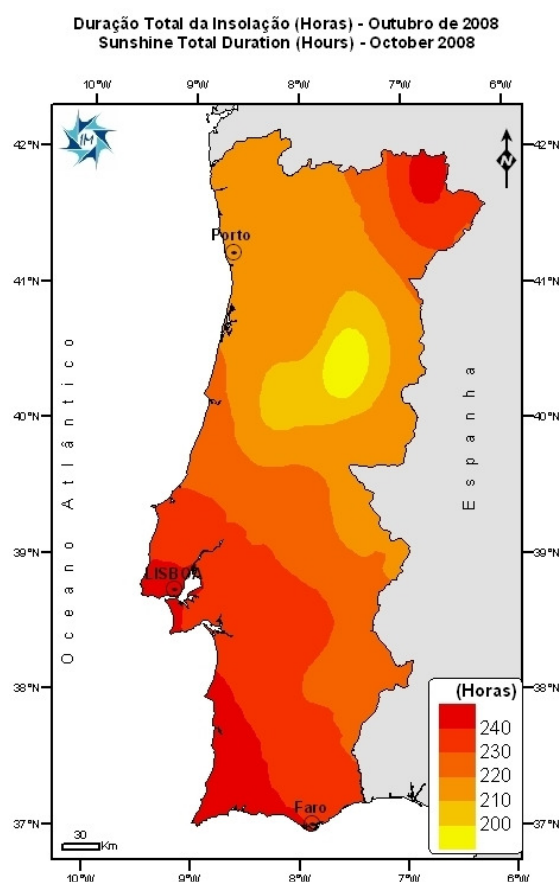


Figura 6 Insolação em Outubro 2008.

Água no solo

Os valores em percentagem de água no solo, em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, em 31 de Outubro de 2008 eram inferiores a 20% em todo o território. Sendo mesmo inferiores a 5% em grande parte das regiões do Centro e Sul.

Os valores são inferiores aos normais para a época em todo o território do Continente.

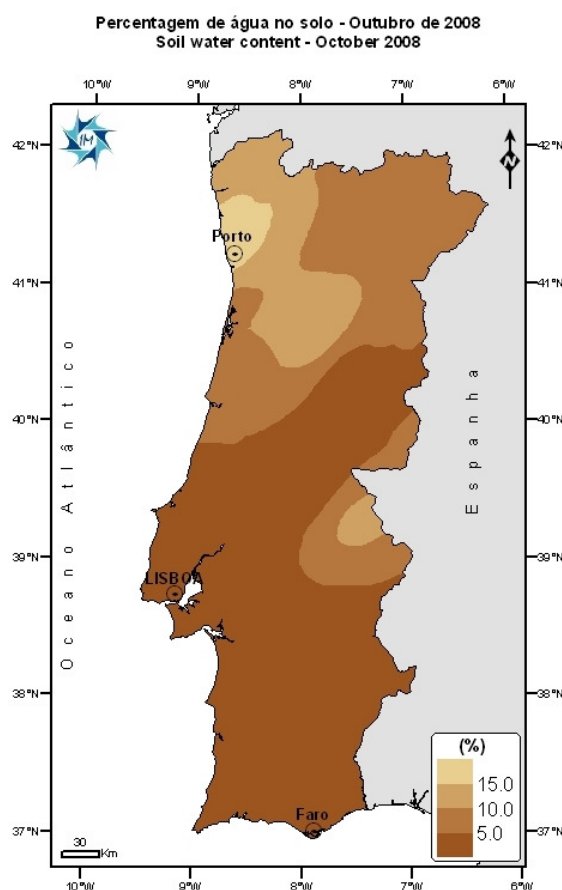


Figura 7 Percentagem de água no solo em Outubro 2008.



Fenómenos Climáticos Relevantes

1. Situação de Seca Meteorológica

Em 31 de Outubro de 2008 e segundo o índice de seca meteorológica PDSI, 60% do território encontra-se em seca fraca e 29% numa situação normal.

De realçar novamente a região do Algarve que continua em chuva fraca (5%) assim como o surgimento de zonas pontuais em seca moderada (6%).

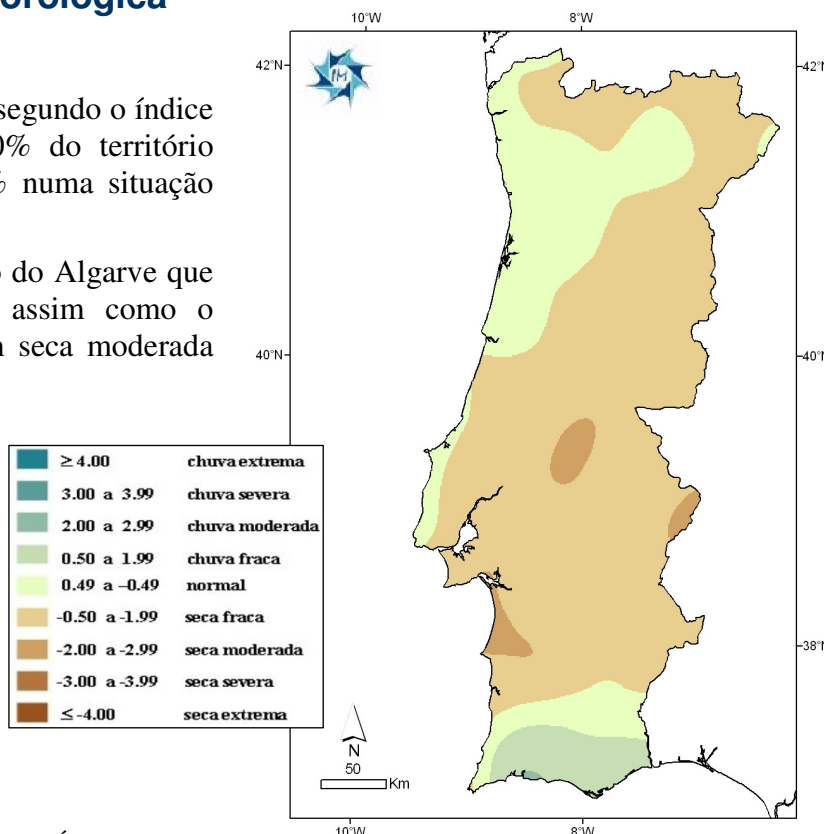


Figura 8 Distribuição espacial do Índice de Seca Meteorológica em Outubro 2008

2. Precipitação intensa em Lisboa no dia 18 de Outubro

No dia 18 de Outubro, na estação meteorológica de Lisboa/ Gago Coutinho registou-se um valor elevado de precipitação em 1h (das 13 UTC às 14 UTC), 26.8 mm

Na figura 9 apresentam-se imagens do Radar do dia 18 de Outubro dos máximos de reflectividade (dBZ), das 13h10 UTC e da precipitação acumulada na hora anterior (mm), entre as 13h00 UTC e as 14h00 UTC.

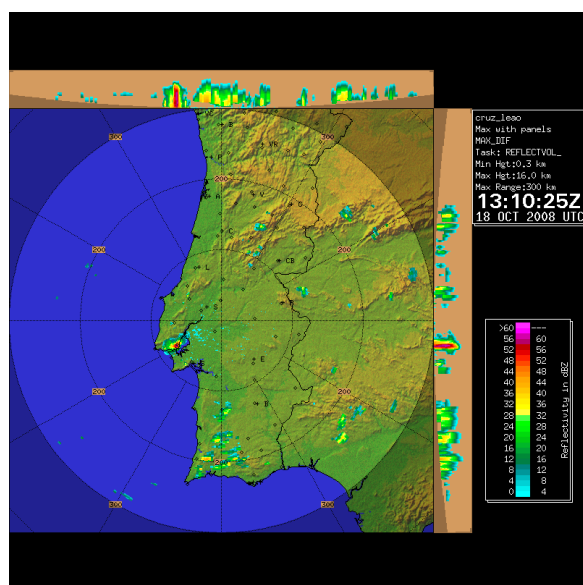


Figura 9a - Imagem radar dos máximos de reflectividade (dBZ), das 13h10 UTC, 18/10/2008

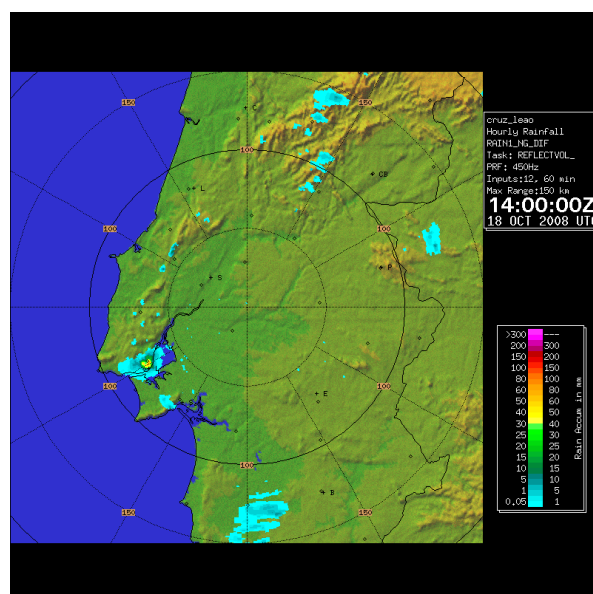


Figura 9b - Imagem radar de precipitação acumulada na hora anterior (mm), entre as 13h00 UTC e as 14h00 UTC, 18/10/2008.

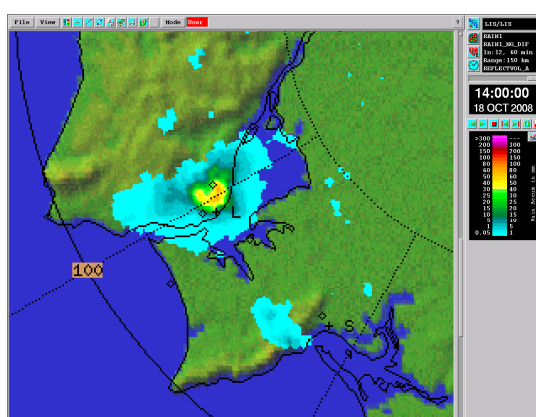


Figura 9c - Ampliação para a zona de Lisboa da imagem radar de precipitação acumulada na hora anterior (mm), entre as 13h00 UTC e as 14h00 UTC, 18/10/2008

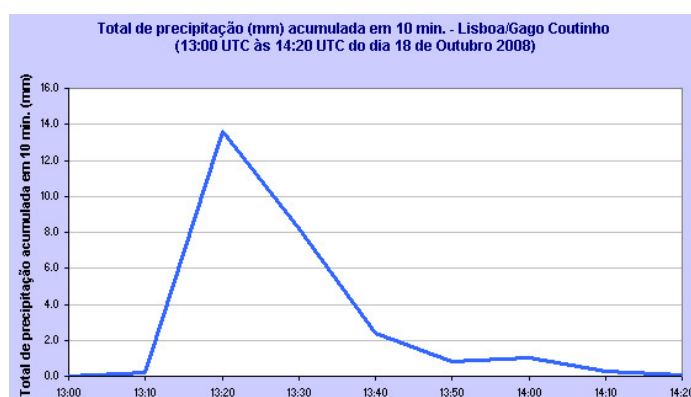


Figura 10 - Total de precipitação acumulada em 10 min para a estação de Lisboa/G.C. das 13:00 UTC do dia às 14:20 UTC do dia 18

O valor da quantidade precipitação 26.8mm registado na estação meteorológica de Lisboa/G.C. em 1 hora, corresponde ao 4º valor de precipitação mais elevado ocorrido desde o início de funcionamento da estação em 1982 (os anteriores máximos em 1 hora de 52.0 mm, 34.5mm e 30.0mm foram observados em Novembro de 1997, Julho de 1999 e Fevereiro de 2008, respectivamente).

Considerando apenas o mês de Outubro, o valor de 26.8mm ultrapassou o anterior maior valor horário ocorrido neste mês: 23.1mm em 2001.

Na figura 10 representam-se os valores da precipitação acumulada em 10 minutos para a estação de Lisboa/G.C. das 13:00 UTC às 14:20 UTC do dia 18.