



INSTITUTO DE METEOROLOGIA, I. P.
PORTUGAL

INFORMAÇÃO CLIMÁTICA AGOSTO 2006



ÍNDICE

Resumo

| | |
|--|-----------|
| 1. Situação Sinóptica | 3 |
| 2. Temperatura do ar | 4 |
| Dias/noites muito quentes; dias/noites muito frias | 6 |
| Número de dias | 10 |
| 3. Precipitação | 12 |
| Precipitação acumulada desde 1 de Setembro de 2005 | 14 |
| 4. Índice meteorológico de seca (PDSI) | 15 |
| 5. Cenários de evolução da situação de seca para Setembro | 16 |
| 6. Índice SPI | 17 |
| 7. Teor de água no solo | 18 |
| 8. Insolação | 18 |

Anexos

| | |
|---|-----------|
| Resumo Mensal | 20 |
| Figura A: | 21 |
| Valores diários da temperatura do ar | |
| Figura B: | 22 |
| Valores diários da quantidade de precipitação | |
| Tabela I | 23 |
| Valores acumulados da quantidade de precipitação (1 Setembro 05 - 31 Agosto 06) | |
| Figura C: | 24 |
| Valores mensais da quantidade de precipitação e precipitação acumulada | |

Resumo

O mês de Agosto caracterizou-se por dois períodos com valores muito altos da temperatura do ar, muito superiores aos respectivos valores médios (4 a 14 de Agosto e depois do dia 20), intercalados por um período com valores da temperatura do ar muito inferiores aos valores médios (15 a 19 de Agosto); neste período valores inferiores aos então registados, apenas ocorrem em 10% dos anos; de 5 a 12 e depois de 27, valores superiores apenas ocorrem em 10% dos casos.

De 2 a 13 ocorreu uma onda de calor nas regiões do litoral Norte e Centro, com duração entre 8 e 11 dias; no dia 27 de Agosto, nas regiões do interior Centro e Sul, iniciou-se uma onda de calor, que se prolongou por Setembro.

Os valores médios do mês da temperatura do ar foram, em geral, superiores aos valores médios (com excepção da região do Nordeste, onde os valores médios da temperatura mínima foram inferiores).

O mês de Agosto classificou-se como normal no litoral Norte e parte da região Centro e chuvoso a extremamente chuvoso no restante território. Referência para a ocorrência de 17 a 19 de Agosto de dias muito chuvosos (precipitação ≥ 10 mm).

Em 31 de Agosto de 2006 quase todo o território permanecia em situação de seca fraca (92%) e uma área em situação de seca moderada no interior do Alentejo; a actual situação corresponde, para as regiões do Norte e Centro a uma anomalia positiva em relação aos valores médios do índice PDSI.

Valores extremos

| | |
|--------------------------|--|
| Temperatura do ar | Maior valor da Temperatura Máxima: 42.3 °C em Lousã, dia 6 <i>47.3 °C em Amareleja em 2003, dia 1</i> |
| | Menor valor da Temperatura Máxima: 10.4 °C em Penhas Douradas, dia 17 <i>6.2 °C em Lagoa Comprida, 1945, dia 13</i> |
| | Maior valor da Temperatura Mínima: 27.3 °C em Portalegre, dia 31 <i>30.7 °C em Portalegre, 2003, dia 1</i> |
| | Menor valor da Temperatura Mínima: 6.0 °C em Lamas de Mouro, dia 15 <i>0.3 °C em Lagoa Comprida, 1945, dia 18</i> |
| | Maior valor da Temperatura Média: 32.1 °C em Portalegre, dia 31 |
| | Menor valor da Temperatura Média: 8.4 °C em Penhas Douradas, dia 17 |
| Precipitação | Maior valor em 24 h: 53.0 mm em Odemira, dia 17 <i>79.5 mm em Penhas da Saúde, 1956, dia 8</i> |
| Insolação | Maior valor em 24 h: 13.5 horas em Monte Real, dia 6 |

Em itálico extremos absolutos no mês de Agosto

1. Situação Sinóptica

De 1 a 3, de 10 a 14 e de 21 a 26 o estado do tempo no Continente foi influenciado predominantemente por um anticiclone e uma depressão de origem térmica e de 4 a 9 por um vale que se estendia do Norte de África.

De 15 a 20 houve passagem de depressões pelo Continente, às quais por vezes estiveram associadas superfícies frontais ou linhas de instabilidade.

De 27 a 31 o anticiclone localizado a leste do Arquipélago dos Açores estendeu-se em crista até aos Pirinéus.

O céu esteve limpo, temporariamente muito nublado durante a manhã por neblina ou nevoeiro no litoral a norte do Cabo da Roca de 1 a 3, no litoral do Algarve de 7 a 9 e no litoral oeste a sul do Cabo da Roca no dia 8. Ocorreu precipitação fraca nos dias 1 e 2 no Minho e Douro Litoral.

De 10 a 14 o céu esteve em geral limpo. De 15 a 20 o céu apresentou-se por vezes muito nublado e ocorreram períodos de chuva nas Regiões do Norte e do Centro no dia 16 e aguaceiros de 17 a 19, que foram pontualmente fortes.

De 21 a 31 o céu esteve limpo, apresentando-se por vezes muito nublado durante a manhã no litoral oeste. A temperatura subiu gradualmente a partir de dia 27 devido à predominância de uma circulação de nordeste em Portugal Continental.

2. Temperatura do ar

O mês de Agosto de 2006 foi caracterizado por valores médios da temperatura média do ar superiores aos valores normais todo o território. Os valores médios da temperatura média variaram entre 18.7 °C em Penhas Douradas e 27.0 °C em Amareleja; os desvios em relação à normal variaram entre +0.2 °C em Bragança e +3.6 °C no Porto.

Na Figura 1 apresenta-se a distribuição espacial da temperatura média em Agosto 2006 e os respectivos desvios em relação aos valores médios 1961-1990.

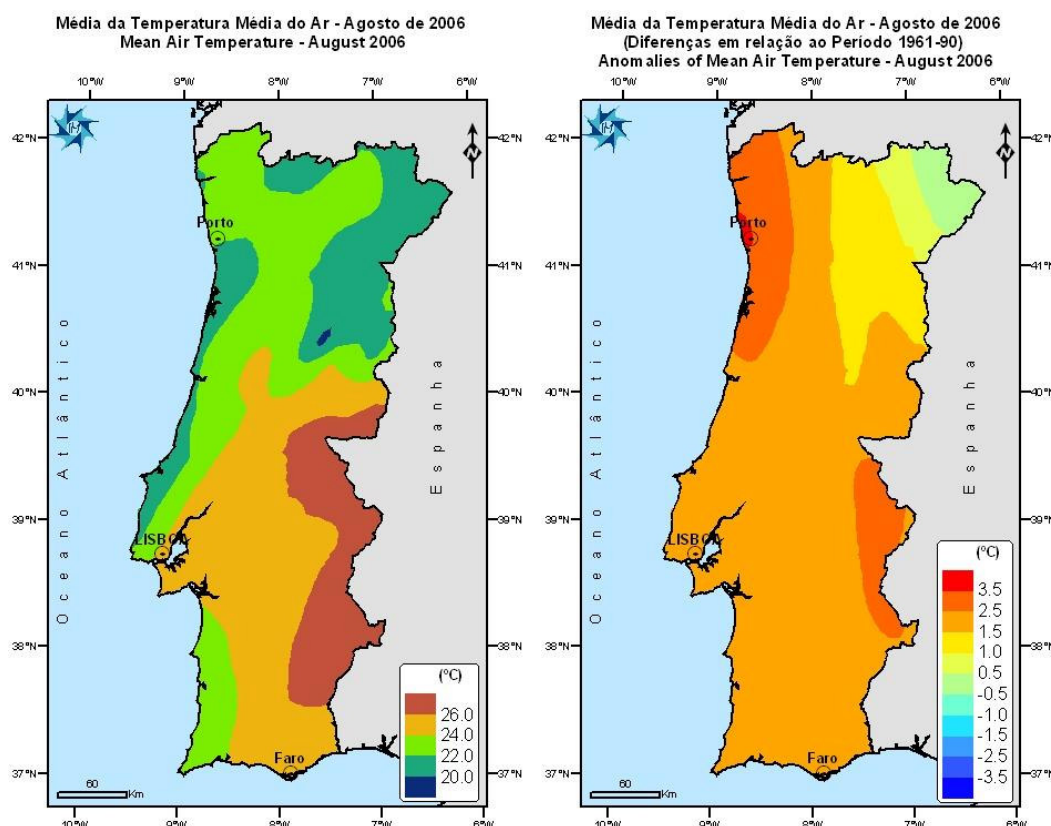


Figura 1 Distribuição espacial da temperatura média e desvios em relação à média 1961-1990

Na Figura 2 apresenta-se a distribuição espacial da média da temperatura mínima e máxima do ar em Agosto de 2006 e os respectivos desvios em relação aos valores médios 1961-1990.

Os valores da média da temperatura mínima variaram entre 12.5 °C em Carraceda de Ansiães e 20.8 °C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre -0.5 °C em Bragança e Miranda do Douro e +3.4 °C no Porto. Os valores da média da temperatura máxima variaram entre 22.0 °C em Cabo Carvoeiro e 36.7 °C em Amareleja; os desvios em relação à normal variaram entre +0.4 °C em Faro e +3.9 °C em Braga.

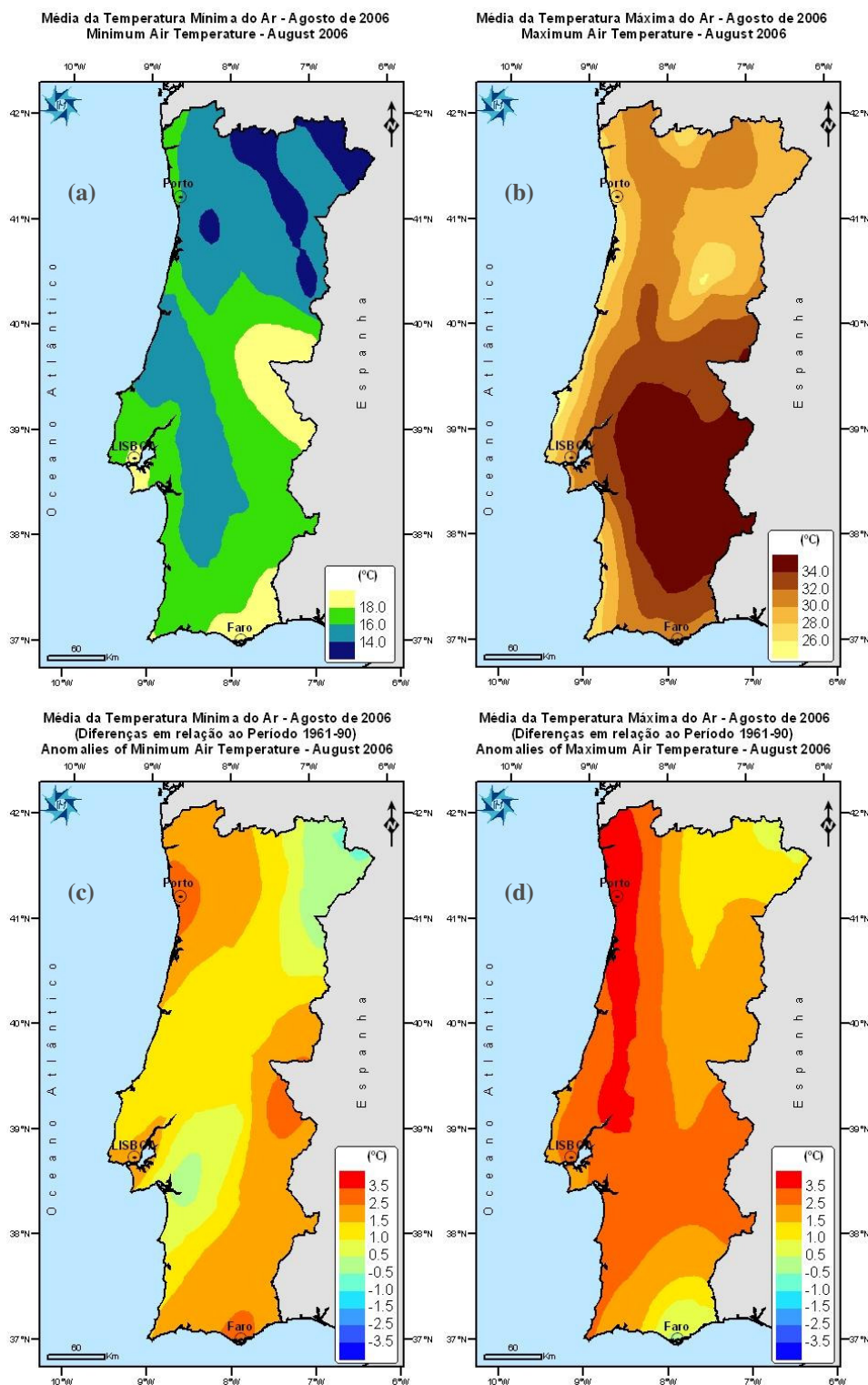


Figura 2 Distribuição espacial da temp. mínima (a) e máxima (b) e desvios em relação à média 1961-90 (c) e (d)

Em anexo apresentam-se, para alguns locais, gráficos com os valores diários da temperatura máxima e mínima do ar, assim como os respectivos valores médios (1961-1990).



Dias/Noites muito quentes; Dias/Noites muito frias

Na Figura 3 apresentam-se os maiores desvios (positivos) da temperatura máxima (≥ 10 °C) e mínima do ar (≥ 7 °C) em Agosto 2006; na Figura 4 apresentam-se os maiores desvios (negativos) da temperatura máxima (≥ -10 °C) e mínima do ar (≥ -5 °C).

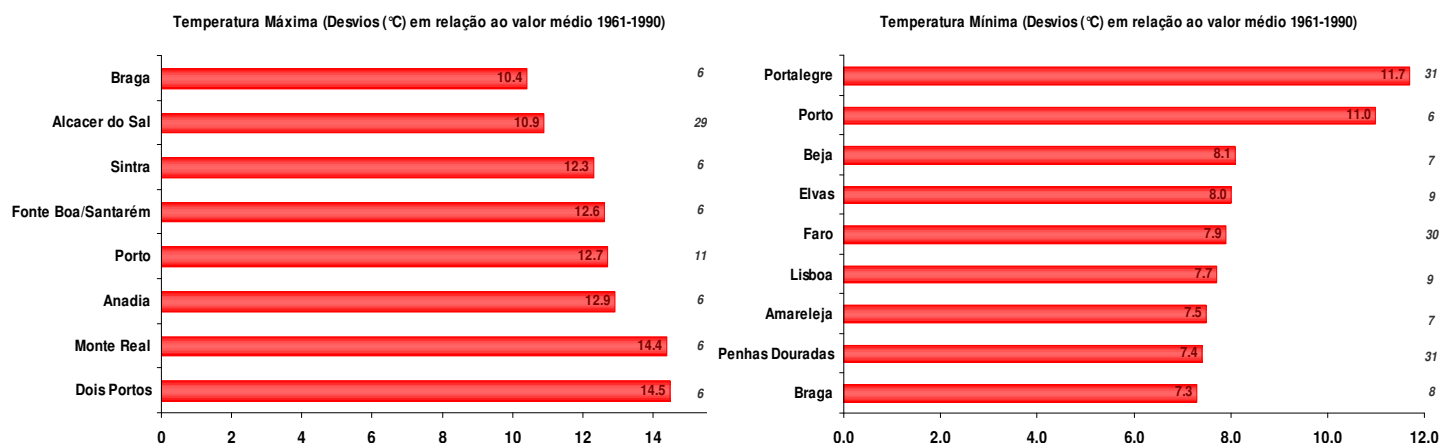


Figura 3 Maiores desvios da temperatura máxima e mínima do ar em Agosto 2006 (em itálico o dia de ocorrência)

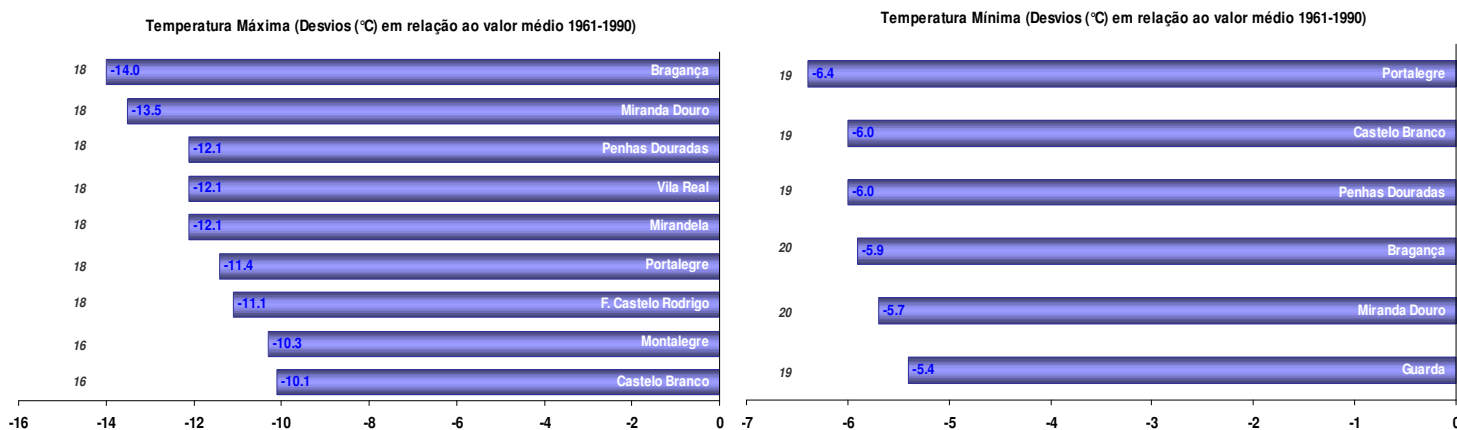


Figura 4 Maiores desvios da temperatura máxima e mínima do ar em Agosto 2006 (em itálico o dia de ocorrência)

No território continental o dia 6 foi o dia mais quente (27.2 °C de temperatura média); também neste dia foi registado o valor mais alto da média da temperatura máxima (36.0 °C); o valor mais alto da média da temperatura mínima, 18.5 °C ocorreu no dia 7; o dia 11 foi o 2.º mais quente (26.8 °C de temperatura média). De referir que de 5 a 11 de Agosto, ocorreram 6 dias com valores médios da temperatura média superiores a 26°C; no dia 30 a média da temperatura média foi de 25.5 °C

O número de estações com valores da temperatura máxima (Tmax) ≥ 30 , 35 e 40°C e temperatura mínima (tmin) ≥ 20 °C (noites tropicais) no mês de Agosto 2006, representa-se na Figura 5

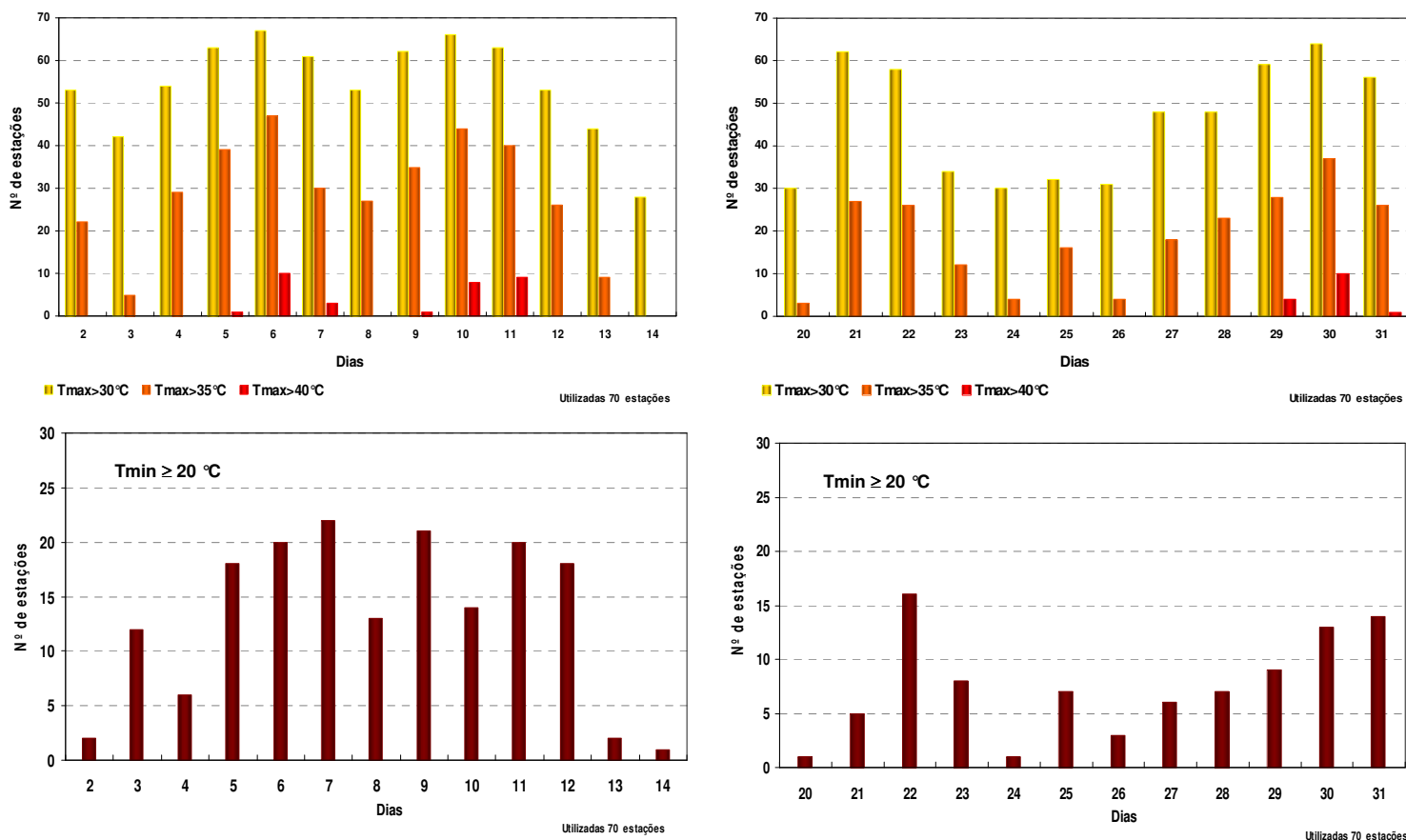


Figura 5 Nº de estações com valores de Tmax ≥ 30, 35 e 40°C e valores de Tmin ≥ 20 °C

4 a 14 Agosto: Valores muito altos da temperatura do ar, muito superiores aos respectivos valores médios; em geral de 5 a 12 os valores foram superiores aos respectivos valores do percentil 90, isto é, valores superiores apenas ocorrem em 10% dos casos.

Os valores da temperatura máxima apresentaram desvios em relação aos valores médios superiores a 10°C nas regiões do litoral Norte e Centro; os desvios da temperatura mínima foram em geral superiores a 4°C. Os maiores desvios da temperatura máxima foram observados no dia 6 em Torres Vedras/Dois Portos e Monte Real, +14.5 e +14.4°C, respectivamente; os maiores desvios na temperatura mínima, +11.0 °C e + 10.0°C ocorreram dia 6, respectivamente no Porto e em Portalegre.

Em 2 de Agosto iniciou-se uma onda de calor na região de Braga que se estendeu a partir do dia 4 às regiões do litoral Norte e Centro. A duração desta onda de calor variou entre 8 e 11 dias. Braga foi o local com maior número de dias (11) em onda de calor (Figura 6).

Valores da temperatura mínima do ar superiores a 25°C foram observados no dia 10 em Mértola (26.0 °C), em Lisboa/Geofísico (25.4 °C) e Lisboa/Gago Coutinho (25.3 °C) e em Portalegre nos dias 6, 7, 10 e 11. O maior valor da temperatura mínima, 26,1°C ocorreu em Portalegre no dia 10. Os maiores valores do número de noites tropicais (temperatura mínima ≥ 20°C) consecutivas (Figura 7) verificaram-se em Faro (12) e Vila Real Santo António (11) e ocorreram, em geral, de 1 a 14 de Agosto, com excepção de Beja (2), dias 30 e 31 e Castelo Branco (5) de 27 a 31.

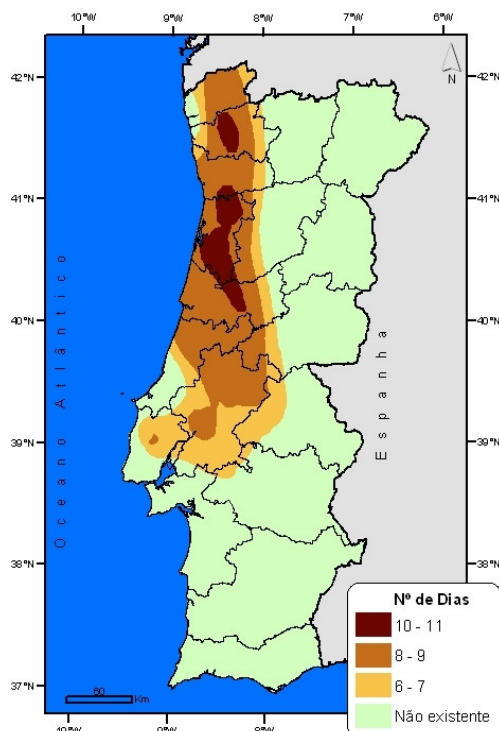


Figura 6 Representação espacial da duração (dias) da onda de calor em Agosto 2006 (2 a 13)

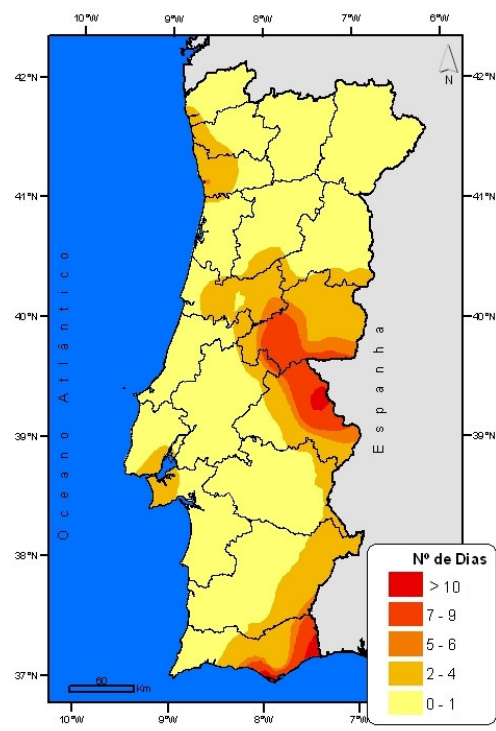


Figura 7 - Representação espacial do maior número de noites tropicais consecutivas (1 a 14 Agosto 2006)

No dia 14 verifica-se uma descida dos valores da temperatura do ar, não se registando valores de temperatura máxima $\geq 35^{\circ}\text{C}$; apenas em Sagres a temperatura mínima foi $> 20^{\circ}\text{C}$ (20.3°C)

15 a 19 Agosto: A partir do dia 15 verifica-se uma descida muito significativa dos valores da temperatura do ar; neste período não se observaram, na rede de estações do IM, valores de temperatura máxima $\geq 30^{\circ}\text{C}$, nem valores de temperatura mínima $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

Os valores da temperatura do ar, quer da temperatura máxima, quer da temperatura mínima foram muito inferiores aos respectivos valores médios. Em parte do território (regiões do Interior) os desvios temperatura máxima foram superiores a -10°C e superiores a -5.0°C na temperatura mínima. Os maiores desvios (negativos) da temperatura máxima foram observados no dia 18 em Bragança, -14.0°C e Miranda do Douro, -13.5°C ; o maior desvio na temperatura mínima, -6.4°C registou-se em Portalegre, no dia 19.

Neste período o menor valor da temperatura máxima, 10.4°C ocorreu em Penhas Douradas no dia 17 (nesta estação o menor valor da temperatura máxima é de 7.4°C registado em 14 de Agosto de 1954); o menor valor da temperatura mínima, 6.0°C ocorreu em Lamas de Mouro, no dia 15 (nesta estação o menor valor da temperatura mínima é de 1.0°C registado em 4 de Agosto de 1986).

20 a 31 Agosto: Subida dos valores da temperatura do ar, mais significativa desde o dia 25 e com a ocorrência de valores da temperatura máxima $\geq 40^{\circ}\text{C}$ a partir de 29. Valores da temperatura mínima $\geq 25^{\circ}\text{C}$ foram observados em Faro (25.3°C), dia 30 e dia 31 em Portalegre (27.3°C). O maior desvio da temperatura máxima ($+10.9^{\circ}\text{C}$) ocorreu em Alcácer do Sal no dia 29 e o maior desvio da temperatura mínima ($+11.7^{\circ}\text{C}$) em Portalegre no dia 31.

Na Figura 8 apresentam-se, para 4 locais, os valores diários da temperatura mínima e máxima do ar, percentis 90 e 10 (calculados no período de referência 1961-1990) onde se podem verificar os dias quentes e frios, assim como as noites quentes e frias.

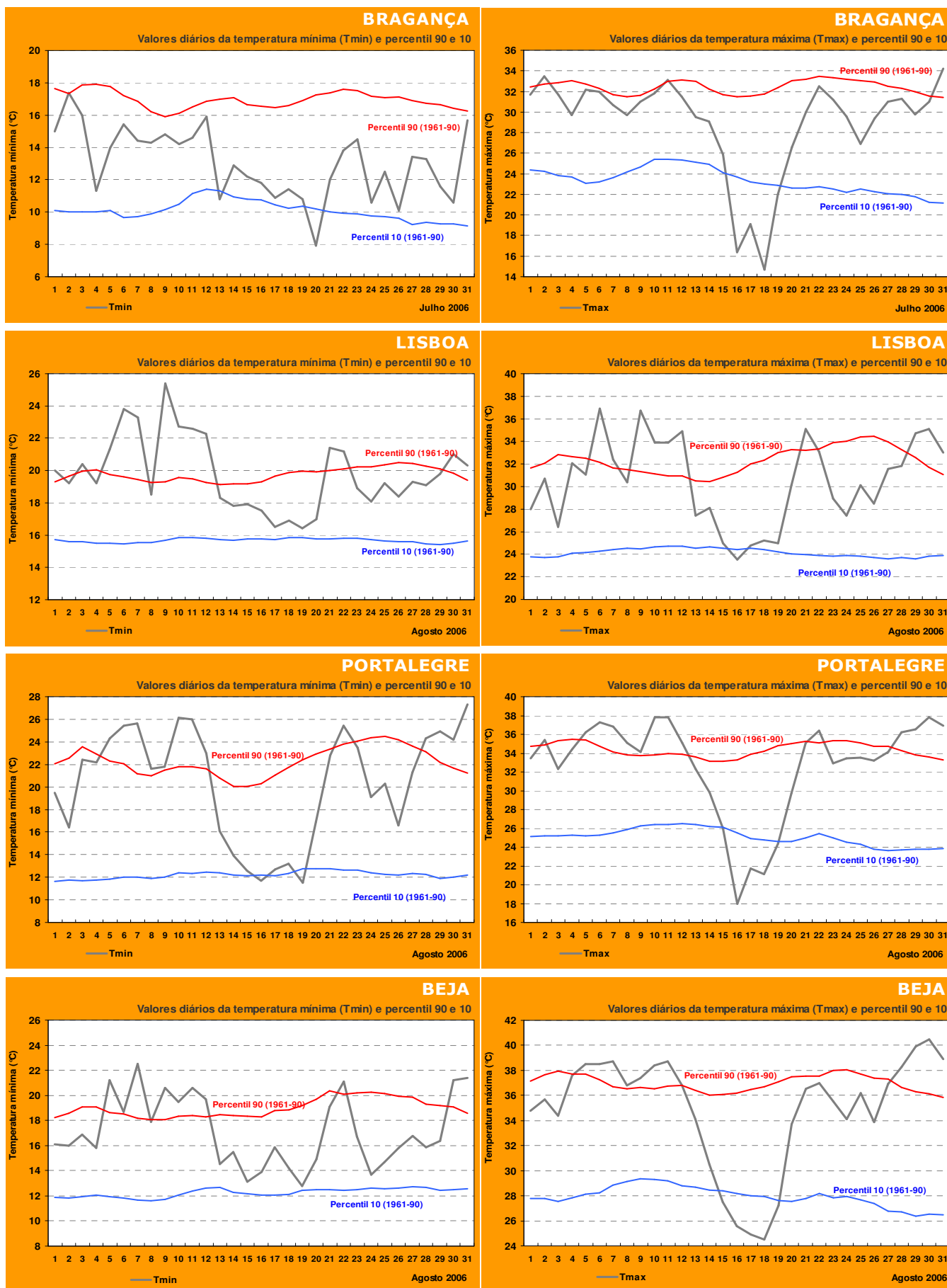


Figura 8 Valores diários da temperatura mínima e máxima do ar e percentil 90 e 10

Número de Dias

Em Agosto de 2006 o número de dias com temperatura máxima igual ou superior 30°C variou entre 0 em Cabo Carvoeiro e Penhas Douradas e 26 na região do interior Centro e Sul (Figura 9a) e foi muito superior ao valor médio em todo o território (2 a 4 vezes nas regiões do litoral e interior Centro).

Os valores do número de dias com temperatura máxima igual ou superior 35°C (Figura 9b) variaram entre 0 em nas terras altas do interior Norte e Centro e no litoral Oeste a Sul de Sines e 25 em Amareleja e foram 2 a 5 vezes superiores ao respectivo valor médio.

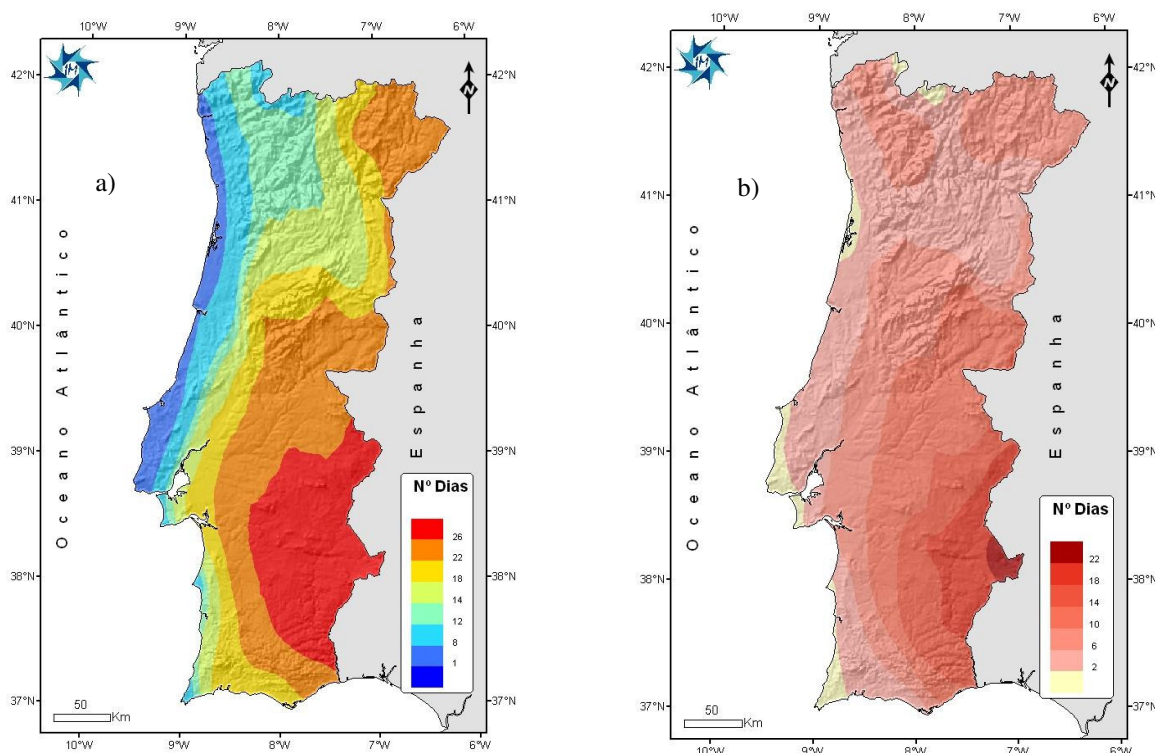


Figura 9 Número de dias com temperatura máxima do ar $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (a) e $\geq 35^{\circ}\text{C}$ (b) em Agosto 2006

Valores da temperatura máxima do ar $\geq 40^{\circ}\text{C}$ ocorreram na região Centro e no Alentejo; o maior valor do número de dias com temperatura máxima $\geq 40^{\circ}\text{C}$ ocorreu na Amareleja (6).

Os valores do número de dias com temperatura mínima $\geq 20^{\circ}\text{C}$ foram inferiores aos valores médios nas regiões do interior Norte e Centro e superiores no restante território.

Os maiores valores do número de dias com temperatura mínima igual ou superior 20°C (noites tropicais) ocorreram nas regiões do interior Centro e no sotavento algarvio (Figura 10). O maior número de noites tropicais, 23, observou-se em Faro; de referir que este é o maior número de noites tropicais observado em Agosto desde 1965.

Não se observaram noites tropicais em cerca de 40% das estações meteorológicas.

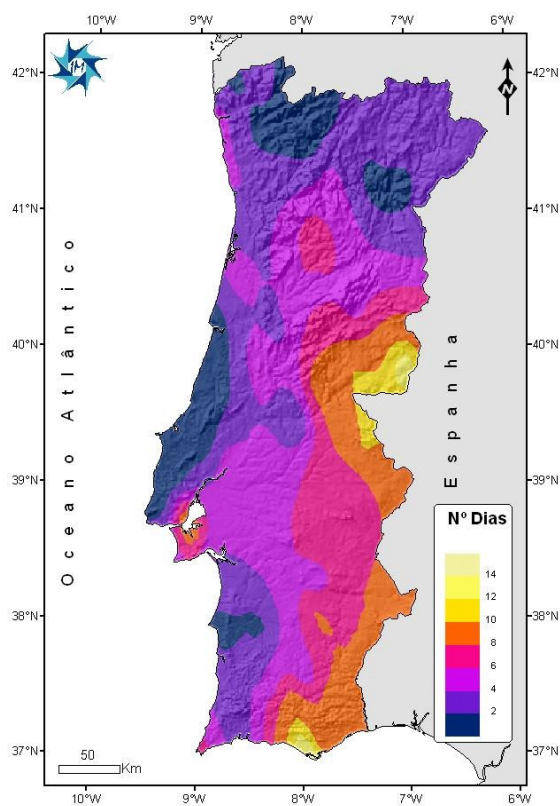


Figura 10 Nº de dias com temperatura mínima do ar $\geq 20^{\circ}\text{C}$ em Agosto 2006

3. Precipitação

Os valores da quantidade de precipitação no mês de Agosto variaram entre 2.5 mm em Portel (Alentejo) e 78.9 mm em Bragança (Figura 11) e foram próximos ou inferiores aos valores médios no litoral Norte e parte da região Centro e muito superiores no restante território

O mês de Agosto classificou-se como normal naquelas regiões e chuvoso a extremamente chuvoso no restante território.

(Como os valores médios da quantidade de precipitação são muito pouco significativos em Agosto, valores da percentagem em relação à média muito elevados, podem não corresponder a valores muito significativos da quantidade de precipitação).

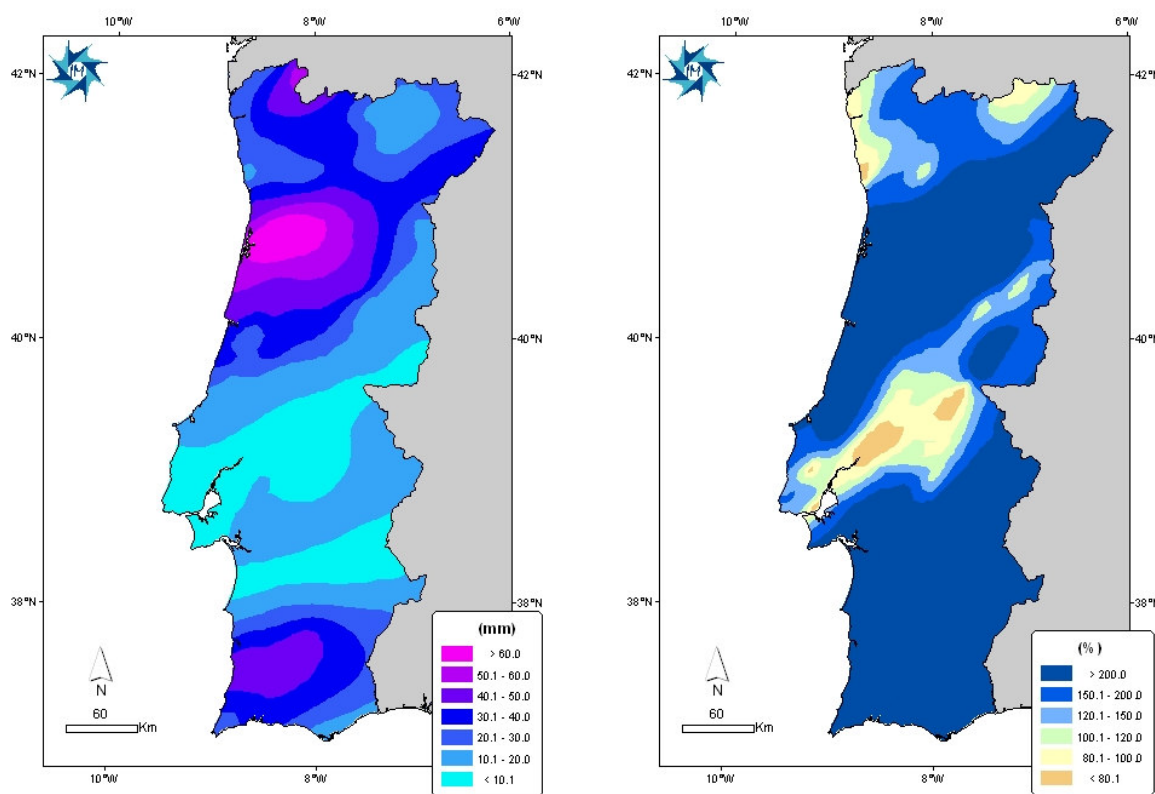


Figura 11 Precipitação total em Agosto (esq) e respectiva percentagem em relação à média 1961-1990 (dir)

Nota: Para a análise da precipitação foram utilizadas 40 estações do INAG e 60 do IM.

Em anexo apresentam-se, para alguns locais, gráficos com os valores diários da quantidade de precipitação, precipitação acumulada e normal mensal.

Merecem referência os valores elevados da quantidade de precipitação, nos dias 17 a 19, muito superiores aos valores médios mensais, em particular nas regiões do Centro e Sul.

Na Tabela 1 apresentam-se os valores da quantidade de precipitação em 24 horas (09-09 UTC) iguais ou superiores a 20 mm ocorridos em Agosto 2006 e respectivo dia, assim como os valores médios mensais da quantidade de precipitação.

**Tabela 1_ Valores da quantidade de precipitação em 24 horas (≥ 20 mm) em Agosto de 2006
Valores médios em Agosto (período 1961-1990)**

| Local | Prec (mm) | Dia | Valor Médio mensal (mm) |
|------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
| Portelinha | 34 | 17 | 40.2 |
| Montalegre | 21 | 17 | 19.1 |
| Ponte de Lima | 20 | 17 | 26.9 |
| Sta. Marta da Montanha | 22 | 17 | 24.2 |
| Mogadouro | 20 | 17 | - |
| Porto/S. Pilar | 21 | 18 | 21.5 |
| Ovar/Maceda | 26 | 18 | - |
| B. Castelo Burgães | 34 | 17 | 25.2 |
| Trancoso | 35 | 17 | - |
| Viseu/C.C | 25 27 | 17 18 | 14.0 |
| Nelas | 26 | 17 | 12.9 |
| Anadia | 24 | 17 | 16.5 |
| Penhas Douradas | 35 | 17 | 16.5 |
| Figueira da Foz | 27 | 17 | - |
| Coimbra/Cernache | 26 | 17 | 13.0 |
| Lousã | 20 | 17 | - |
| Pampilhosa da Serra | 22 | 17 | - |
| Monte Real | 23 | 17 | 7.8 |
| Relíquias | 31 | 17 | 2.6 |
| Castro Verde | 45 | 17 | 2.2 |
| Odemira | 53 | 17 | - |
| Martim Longo | 34 | 17 | 4.4 |
| S. Brás Alportel | 22 | 17 | 2.6 |
| Portimão | 34 | 17 | - |

Precipitação acumulada desde 1 de Setembro 2005

Os valores da quantidade de precipitação acumulada desde 1 de Setembro de 2005 até 31 de Agosto 2006 (Figura 12) variaram entre 352 mm em Rio Torto (Nordeste) e 1617 mm em Portelinha. A percentagem da quantidade de precipitação acumulada, em relação aos valores médios, era inferior a 80% em grande parte das regiões Norte e Centro e superior a 100% numa pequena região a oeste de Lisboa e litoral a Sul de Sines.

O ano agrícola 2005/2006 classificou-se como normal em todo o território.

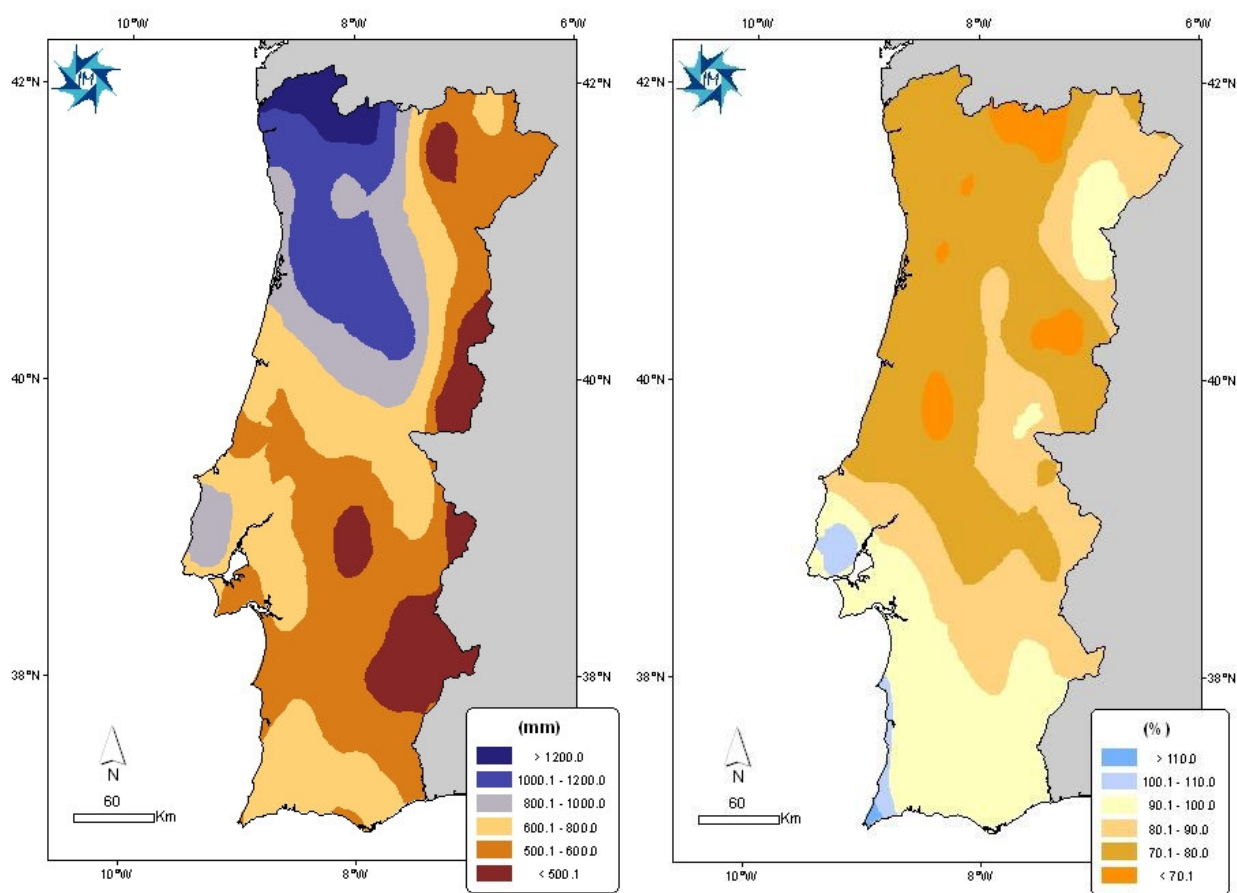


Figura 12 Precipitação acumulada desde 1 de Setembro 2005 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

Na Tabela I em Anexo, apresentam-se para algumas estações os valores acumulados da quantidade de precipitação desde 1 de Setembro 2005 a 31 de Agosto 2006 e respectiva percentagem em relação ao valor médio.

Em anexo apresentam-se gráficos com a precipitação mensal, a precipitação acumulada no período de 1 de Setembro a 31 de Agosto 2006 e normal acumulada neste período.

4. Índice Meteorológico de Seca (PDSI)

Em 31 de Agosto de 2006, e segundo o índice meteorológico de seca PDSI¹ (Figura 13 e Tabela 2), quase todo o território permanece em situação de seca fraca (92%). Em relação a 31 de Julho, verifica-se uma ligeira diminuição da área em situação de seca fraca e consequentemente um ligeiro aumento da situação normal.

Tabela 2_Percentagem de território afectado pela seca em 31 de Agosto

| PDSI | % de território afectado |
|---------------|--------------------------|
| Chuva fraca | 0 |
| Normal | 7 |
| Seca fraca | 92 |
| Seca moderada | 1 |
| Seca severa | 0 |
| Seca extrema | 0 |

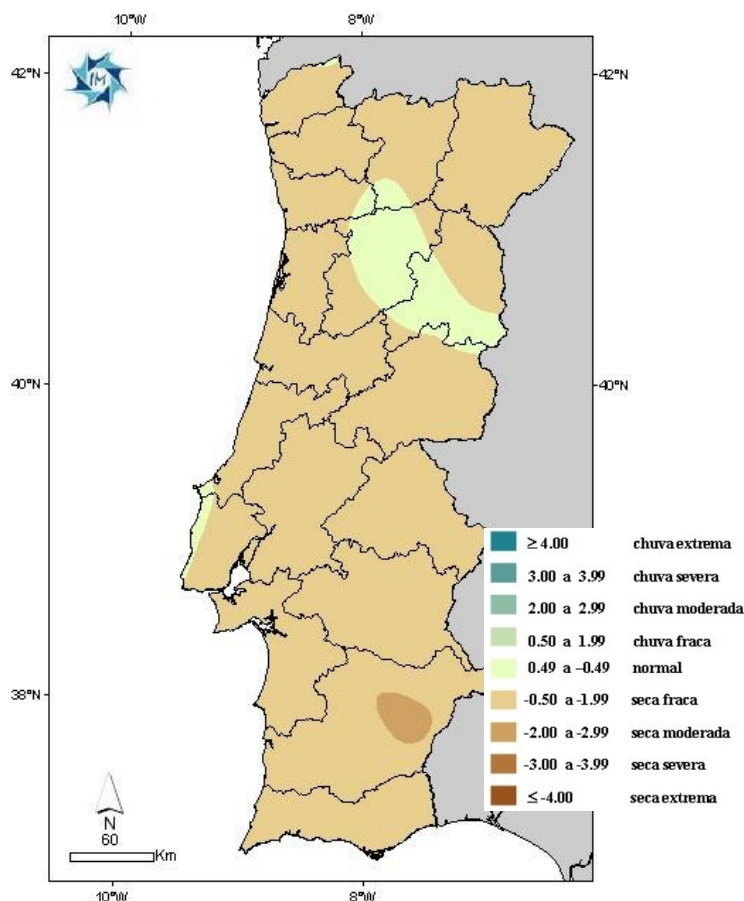


Figura 13 Distribuição espacial do Índice de Seca em 31 de Agosto 2006

¹ PDSI - Palmer Drought Severity Index - Índice que se baseia no conceito do balanço da água tendo em conta dados da quantidade de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível no solo; permite detectar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

5. Cenários de evolução da situação de seca para o mês de Setembro

Para analisar a evolução do período é possível efectuar cenários utilizando o índice PDSI tendo em conta a ocorrência de determinados valores da quantidade de precipitação. Assim tendo em conta a actual situação em Agosto, consideram-se três cenários possíveis da precipitação no mês de Setembro de 2006, início de um novo agrícola:

- ▶ **Cenário 1:** A precipitação ser inferior à normal com valores que só são atingidos em 20% dos anos (Decil 2).
- ▶ **Cenário 2:** A precipitação ser igual ao valor correspondente à probabilidade de ocorrência de 50% (Decil 5).
- ▶ **Cenário 3:** A precipitação ser superior à normal com valores que só são atingidos em 20% dos anos (Decil 8).

No **Cenário 1** todo o território passaria a estar em situação de seca fraca a moderada.

No **Cenário 2** a situação seria muito idêntica à de 31 de Agosto, mas com um aumento das áreas em situação normal nas regiões do Norte e Centro.

No **Cenário 3** verificar-se-ia um aumento significativo das áreas em situação normal, com a ausência de áreas em situação de seca fraca em grande parte das regiões do Norte e Centro.

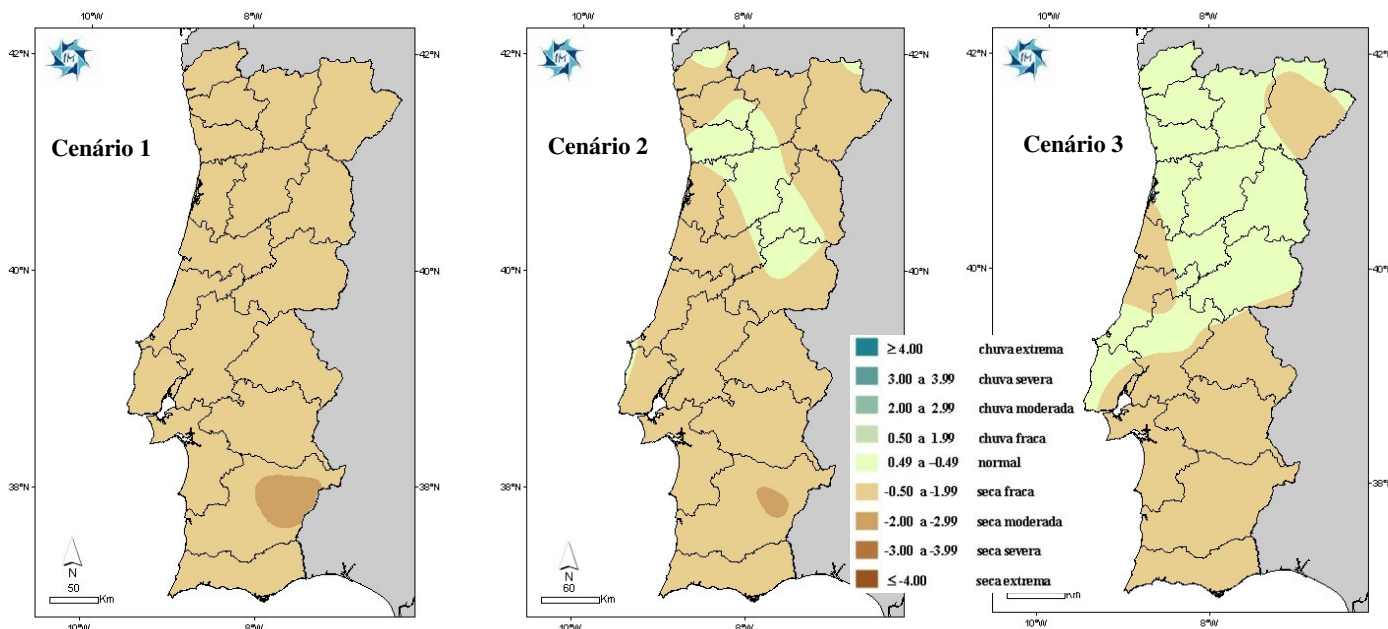


Figura 14 Distribuição espacial do Índice de Seca para os três cenários em Setembro 2006

6. Índice SPI - (*Standardized Precipitation Index*)

Na Figura 15 é apresentado a variação do índice SPI², índice standardizado de precipitação acumulada, desde o início de Setembro de 2005 até Agosto de 2006 para as estações de Bragança, Porto, Coimbra e Beja.

O SPI não tem apresentado grandes alterações, variando sempre entre a situação normal e a seca fraca, porque os valores da quantidade de precipitação observados no decorrer do ano agrícola 2005/2006 terem sido próximos dos valores normais

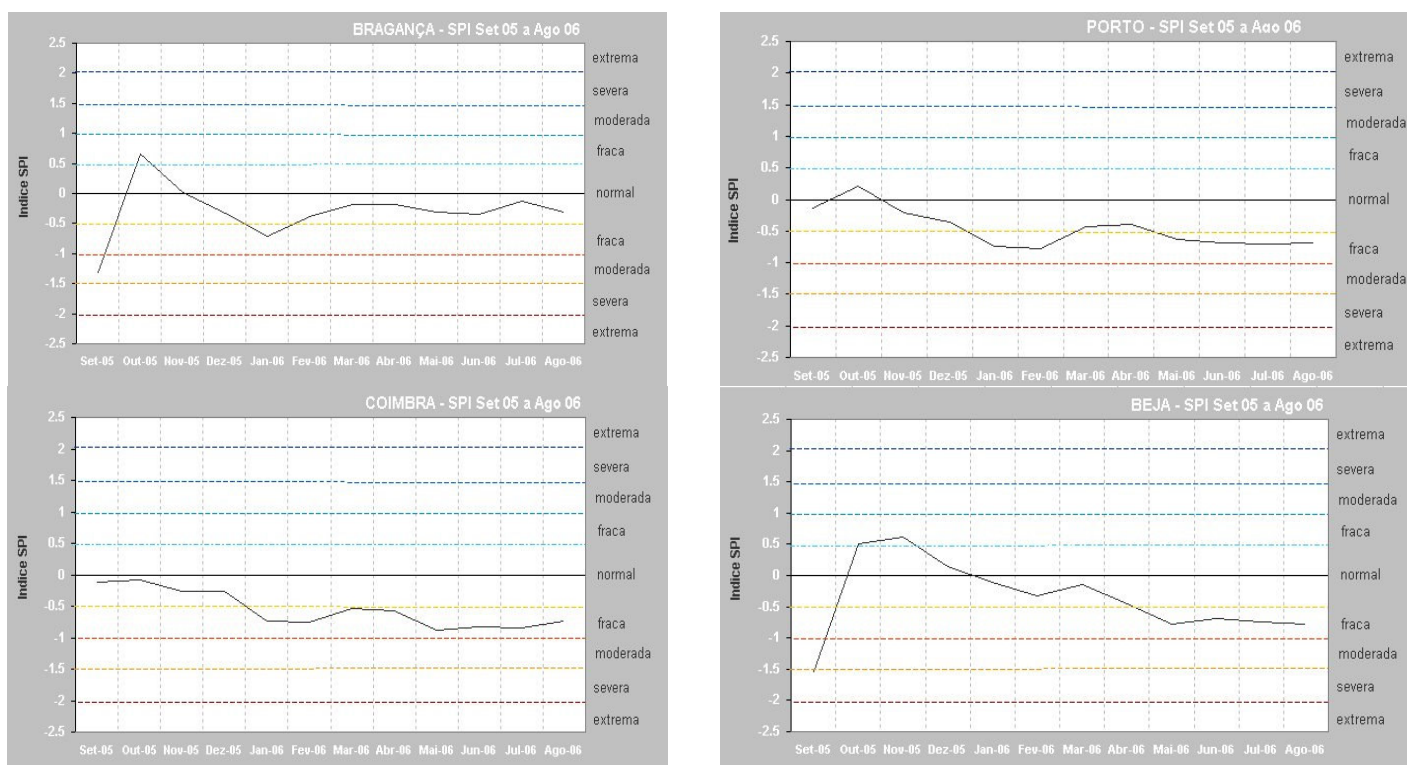


Figura 15 Índice SPI entre Setembro de 2005 e Agosto de 2006

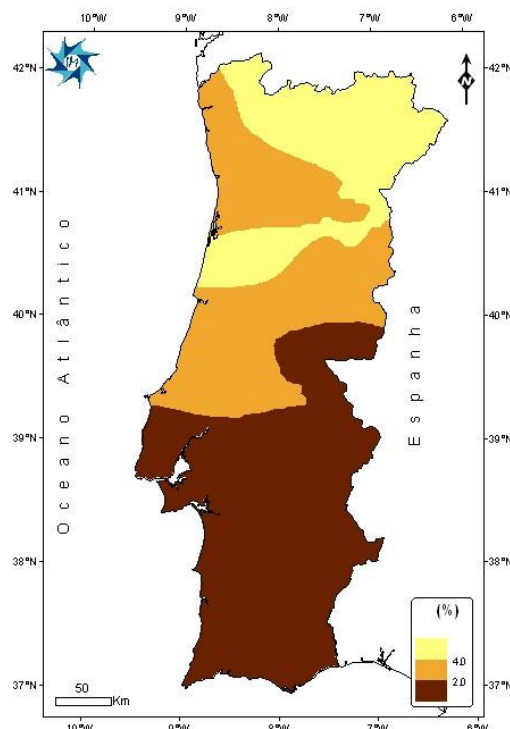
² **SPI** (*Standardized Precipitation Index*)- quantifica a anomalia da precipitação em diferentes escalas temporais e reflecte os impactos da disponibilidade de água nas diferentes fontes; baseia-se na standardização da precipitação, correspondendo ao desvio da precipitação em relação à média para um período de tempo específico, dividido pelo desvio padrão do período a que diz respeito (Mckee et al 1993).



7. Teor de água no solo

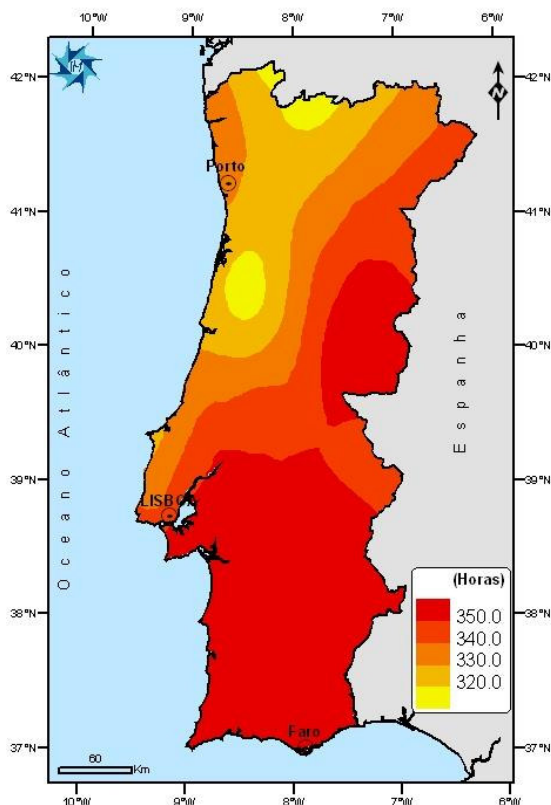
A Figura 16 representa os valores em percentagem de água no solo³ em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas em 31 de Agosto de 2006. Os valores da capacidade de água utilizável pelas plantas foram inferiores a 10% em todo o território. Os valores foram próximos dos valores médios para esta época do ano.

Figura 16 Percentagem de água no solo em 31 Agosto 2006



8. Insolação

Duração Total da Insolação (Horas)- Agosto 2006
Sunshine Total Duration (Hours) - August 2006



Os valores da insolação no mês de Agosto variaram entre 300 horas em Anadia e 373 horas em Castelo Branco e foram superiores aos valores médios.

Figura 17 Insolação em Agosto de 2006

³ Método de Thornthwaite-Mather



ANEXOS



Resumo Mensal_Agosto 2006

| Estações | TX | TN | TXX | D | TNN | D | RR | RMAX | D |
|----------------------|------|------|------|------------|------|----|------|------|-------------|
| Bragança | 29.0 | 13.0 | 34.2 | 31 | 7.9 | 20 | 20 | 10 | 17 |
| Braga | 31.1 | 14.8 | 37.6 | 11 | 9.1 | 20 | 33 | 14 | 17 |
| Viana do Castelo | 27.0 | 16.4 | 35.6 | 10 | 11.4 | 20 | 19 | 7 | 17 e 18 |
| Mirandela | 32.6 | 15.6 | 38.0 | 31 | 10.5 | 20 | 12 | 4 | 17, 18 e 19 |
| Vila Real | 29.7 | 15.5 | 34.8 | 11 | 10.7 | 17 | 34 | 11 | 18 e 19 |
| Porto/P. Rubras | 27.7 | 17.0 | 36.8 | 11 | 11.8 | 20 | 13.1 | 5 | 17 e 18 |
| Viseu/C.C. | 29.4 | 16.2 | 35.3 | 11 | 10.3 | 19 | 59 | 27 | 18 |
| Guarda | 26.7 | 14.4 | 31.5 | 31 | 8.8 | 19 | 28 | 9 | 17 |
| Coimbra/Cernache | 30.4 | 16.7 | 38.7 | 6 | 12.8 | 20 | 44 | 26 | 17 |
| Castelo Branco | 33.3 | 18.9 | 37.5 | 31 | 11.2 | 19 | 15 | 9 | 18 |
| Leiria | 31.9 | 13.6 | 40.8 | 6 | 9.5 | 21 | 16 | 12 | 17 |
| Tomar | 33.6 | 15.6 | 40.5 | 11 | 11.8 | 19 | 15 | 8 | 18 |
| Cabo Carvoeiro | 22.0 | 17.8 | 28.3 | 9 | 15.3 | 29 | 11 | 8 | 18 |
| Portalegre | 32.7 | 20.4 | 37.8 | 10,11 e 30 | 11.5 | 19 | 15 | 10 | 17 |
| Lisboa/Geofísico | 30.5 | 19.8 | 36.9 | 6 | 16.4 | 19 | 3 | 2 | 18 |
| Lisboa/Gago Coutinho | 30.8 | 19.5 | 38.0 | 6 | 16.5 | 19 | 9 | 6 | 18 |
| Setúbal | 32.0 | 16.5 | 38.5 | 9 | 12.1 | 19 | 8 | 5 | 17 |
| Évora/C.C. | 35.5 | 16.4 | 40.3 | 11 | 11.8 | 16 | 16 | 11 | 17 |
| Beja | 34.9 | 17.2 | 40.5 | 30 | 12.8 | 19 | 16 | 8 | 19 |
| Sines | 26.4 | 17.3 | 31.6 | 6 | 14.8 | 20 | 11 | 9 | 17 |
| Faro | 29.2 | 20.8 | 36.5 | 26 | 15.7 | 19 | 13 | 13 | 17 |
| V. Real Sto António | 31.3 | 19.9 | 39.0 | 29 | 15.9 | 18 | 18 | 18 | 17 |
| Sagres | 26.0 | 18.4 | 32.5 | 30 | 15.7 | 19 | 18 | 17 | 17 |

- TX** Média da temperatura máxima (Graus Celsius)
TN Média da temperatura mínima (Graus Celsius)
TXX/D Temperatura máxima absoluta e dia de ocorrência
TNN/D Temperatura mínima absoluta e dia de ocorrência
RR Precipitação total (milímetros)
RMAX/D Precipitação máxima diária e dia de ocorrência

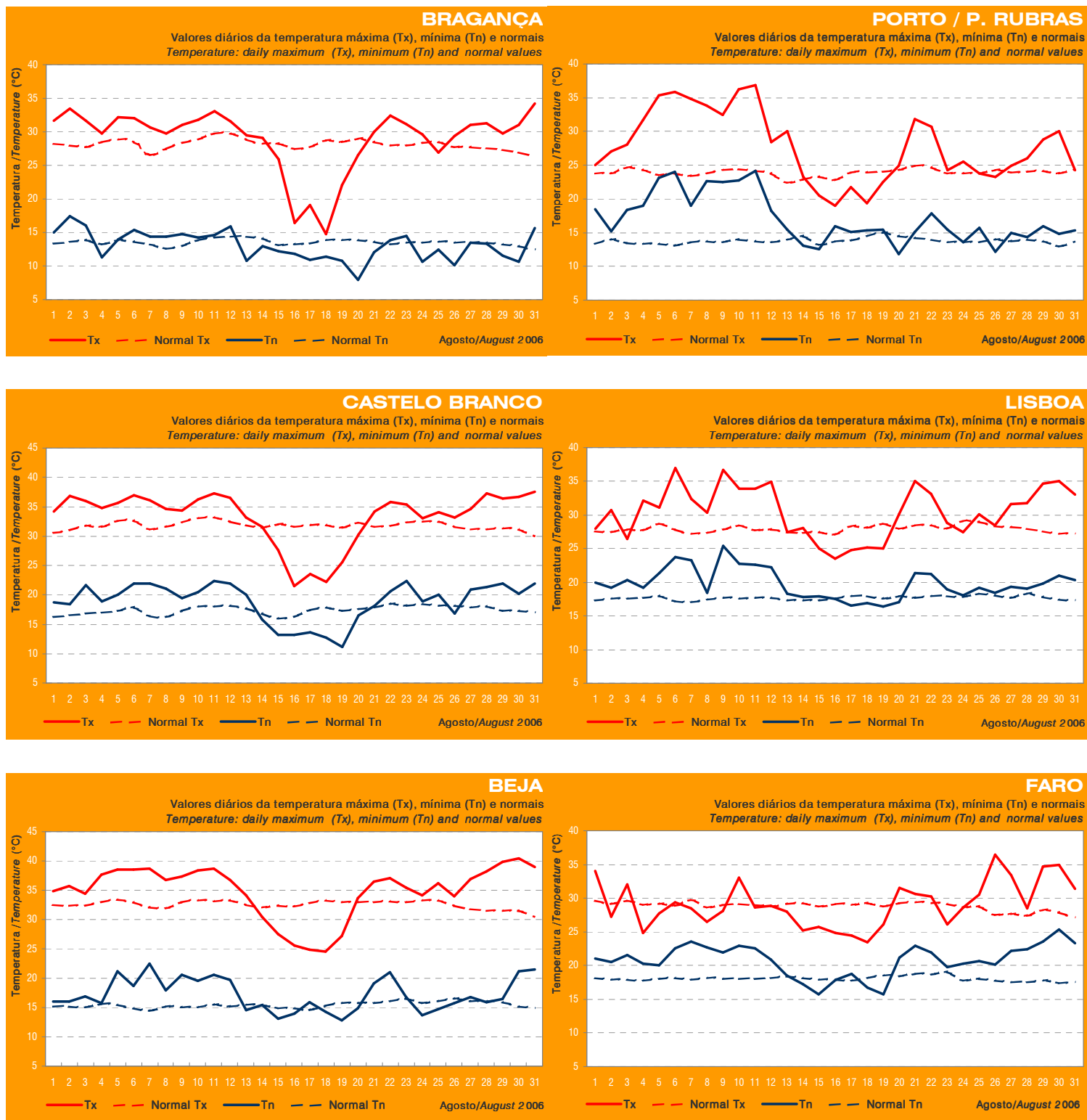


Figura A Valores diários da temperatura máxima e mínima do ar e respectivos valores médios (1961-1990)

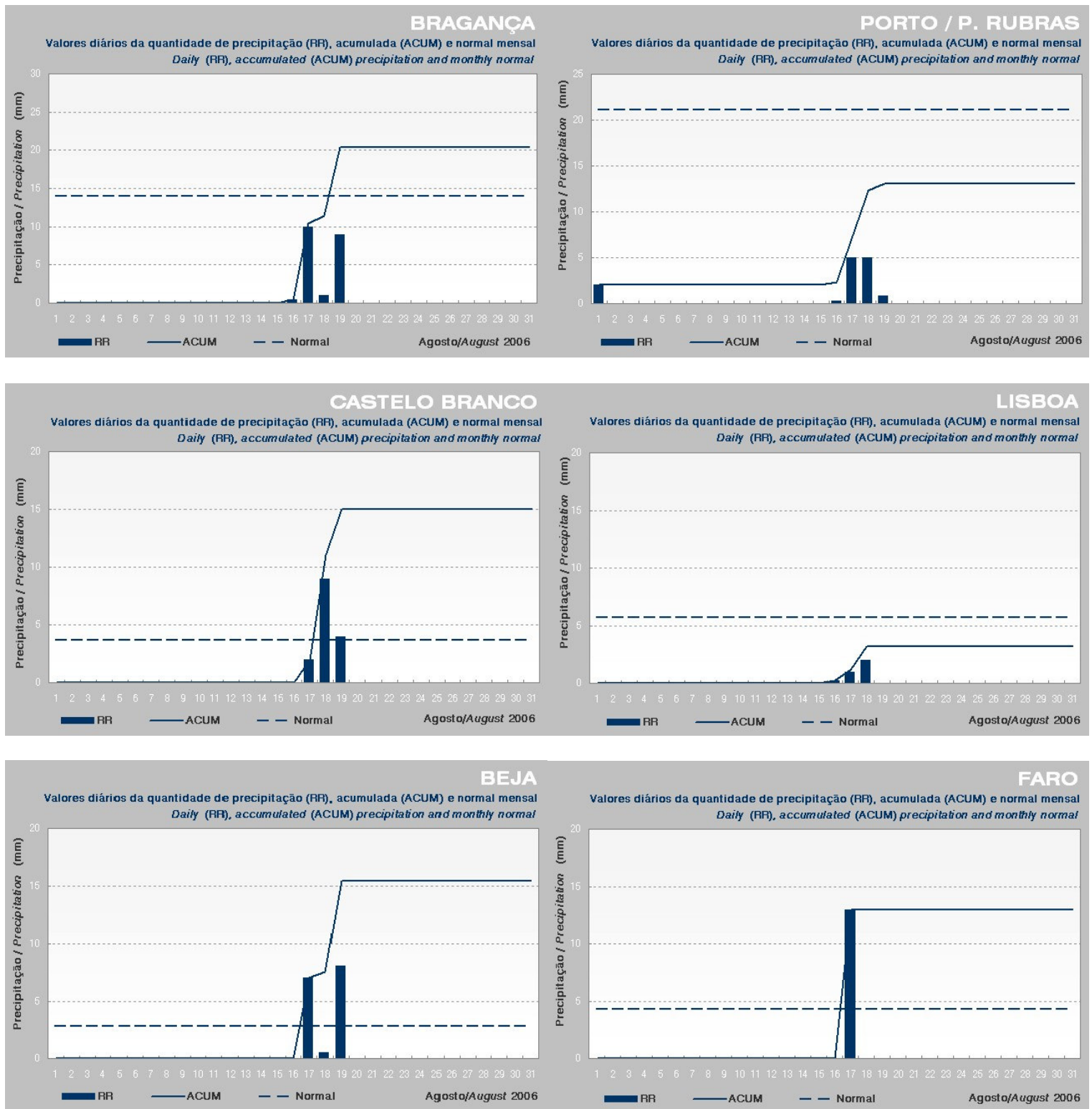


Figura B Valores diários da quantidade de precipitação, precipitação acumulada e normal mensal



**Tabela I_VALORES ACUMULADOS DA QUANTIDADE DE PRECIPITAÇÃO
E % EM RELAÇÃO À MÉDIA (1961-90)**

| Estação | Precipitação Acumulada 1 Set 05 – 31 Ago 06 | |
|---------------------|--|-----|
| | Mm | % |
| Portelinha | 1617 | 72 |
| Deilão | 554 | 68 |
| Travancas | 576 | 60 |
| Bragança | 663 | 89 |
| Pte. da Barca | 1206 | 72 |
| Pte. de Lima | 1167 | 71 |
| Viana do Castelo | 1170 | 81 |
| Mirandela | 458 | 90 |
| Vila Real | 899 | 81 |
| Porto/S.Pilar | 972 | 77 |
| Pega | 526 | 64 |
| Covilhã | 1103 | 67 |
| Coimbra/Cernache | 724 | 71 |
| Castelo Branco | 741 | 95 |
| Vila Velha de Rodão | 704 | 94 |
| Abrantes | 595 | 82 |
| Castelo de Vide | 632 | 75 |
| Portalegre | 723 | 81 |
| Pragança | 838 | 88 |
| B. Magos | 605 | 88 |
| B.Caia | 444 | 89 |
| Elvas | 486 | 82 |
| S.Julião do Tojal | 894 | 119 |
| Lisboa | 708 | 94 |
| Évora | 559 | 90 |
| Viana do Alentejo | 548 | 80 |
| Beja | 486 | 83 |
| Alvalade | 578 | 102 |
| Serpa | 483 | 99 |
| Relíquias | 643 | 94 |
| Martim Longo | 552 | 107 |
| B. Bravura | 677 | 94 |
| S. Brás de Alportel | 820 | 89 |
| Faro | 522 | 100 |
| Sagres | 596 | 123 |

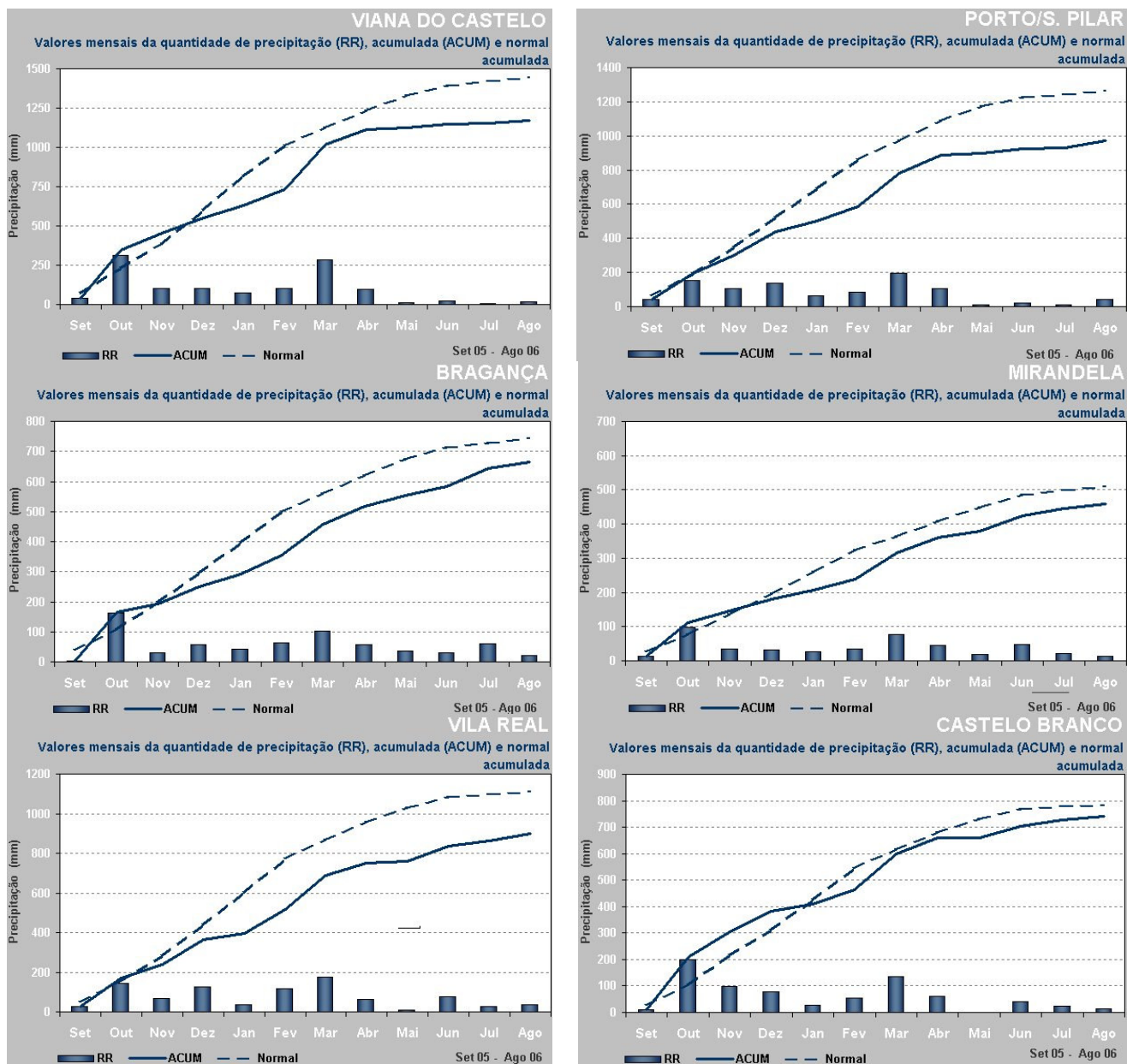


Figura C.1 Valores mensais da quantidade de precipitação, acumulada e normal acumulada
(Período: 1 Setembro 05 – 31 Agosto 06)

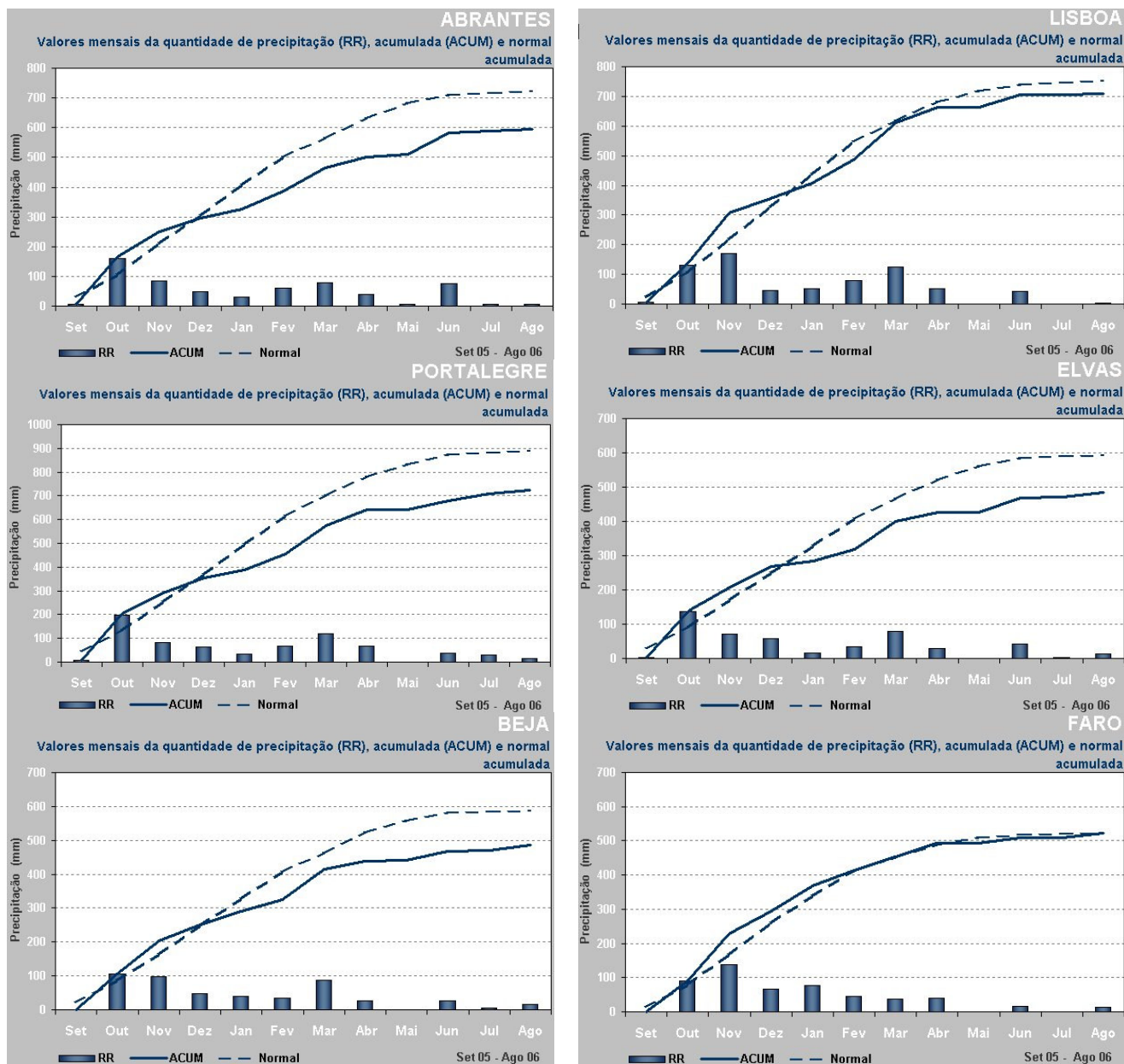


Figura C.2 Valores mensais da quantidade de precipitação, acumulada e normal acumulada
(Período: 1 Setembro 05 – 31 Agosto 06)



COORDENAÇÃO **Fátima Espírito Santo**

Departamento de Acompanhamento do Clima
e das Alterações Climáticas

PARTICIPANTES **Vanda Cabrinha Pires**

Álvaro Silva

Sofia Moita

Luísa Mendes

Clara Freitas