



INFORMAÇÃO CLIMÁTICA

JUNHO 2005

Julho 2005





ÍNDICE

Resumo

1. Situação Sinóptica	3
2. Temperatura do ar	4
Ondas de calor	8
Número de dias	9
Dias quentes e noites quentes	11
Dias frios e noites frias	12
3. Precipitação	13
Precipitação 1-30 de Junho	13
Precipitação acumulada desde 1 de Setembro 2004	14
4. Índice meteorológico de seca (PDSI)	16
Comparação com outros períodos de seca desde 1941	17
5. Cenários de evolução da situação de seca para Julho	19
6. Teor de água no solo	20
7. Insolação	20

Anexos

Resumo Mensal	22
Figura A:	23
Valores diários da temperatura do ar	
Figura B:	24
Valores diários da quantidade de precipitação	
Tabela I	25
Valores acumulados da quantidade de precipitação (1 Setembro 04 - 30 Junho 05)	
Figura C:	26
Valores mensais da quantidade de precipitação e precipitação acumulada	



Resumo

O mês de Junho caracterizou-se por valores médios da temperatura do ar (média, máxima e mínima) muito superiores aos respectivos valores normais em todo o território, classificando-se como muito quente a excepcionalmente quente. Realce para a ocorrência de duas ondas de calor nos períodos de 30 de Maio a 11 de Junho e 16 a 23 de Junho.

De referir ainda o elevado número de dias com temperatura máxima superior a 30°C e 35°C muito superior aos respectivos valores médios

Os valores da quantidade de precipitação no mês de Junho foram muito inferiores aos valores médios em quase todo o território, com excepção da região de Serpa onde foram superiores.

Para as estações com séries longas (análise desde 1901) os valores da quantidade de precipitação acumulados no período de 1 de Setembro 2004 a 30 de Junho 2005 mostram que, para as estações de Lisboa, Évora e São Brás de Alportel esta é a situação mais grave dos últimos 105 anos. A análise das séries desde 1941 permite afirmar que em Portalegre, Alvalade e Relíquias, os valores da quantidade de precipitação acumulados no período de 1 de Setembro 2004 a 30 de Junho de 2005 são os mais baixos dos últimos 65 anos.

Em 30 de Junho de 2005 97% do território estava em situação de seca com intensidade severa e extrema (64% em situação de seca com intensidade extrema e 33% em severa).

A situação de seca meteorológica em 30 de Junho de 2005 é, quanto à área afectada nas classes de seca severa e extrema, a mais grave dos últimos 60 anos (86% em 1945).



1. Situação Sinótica

Na sequência de forte instabilidade ocorrida no final da quinzena anterior, o estado do tempo continuou a sofrer a influência de uma região depressionária sobre a Península Ibérica e Atlântico adjacente, mas apenas originando aguaceiros no interior Centro e Sul nos dias 1 e 9 e a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela no dia 13. Até dia 9, verificou-se ainda a acção de um anticiclone localizado próximo do Arquipélago dos Açores, que se deslocou progressivamente até às Ilhas Britânicas. Durante a quinzena, o vento foi em geral fraco, predominando do quadrante oeste, e por vezes moderado a forte no litoral oeste e no Algarve, sendo do quadrante leste nos dias 7 e 8. Até dia 5 e a partir de dia 10 houve neblina ou nevoeiro matinal em alguns locais, em especial no litoral oeste.

Neste período os valores da temperatura do ar estiveram acima dos valores normais para a época, tendo ocorrido uma onda de calor nas regiões do interior.

A partir de 16 e até dia 23 a situação meteorológica foi caracterizada pela existência de uma região anticiclónica no Atlântico Norte, que se estendia em crista em direcção às Ilhas Britânicas e França e pela acção de um vale depressionário sobre a Península Ibérica. No período de 24 a 28 o estado do tempo foi condicionado pela acção de uma região depressionária sobre a Península e Atlântico adjacente e a partir de 29 uma crista de altas pressões passou a influenciar o estado do tempo.

Nos dias 18, 19 e 23 houve condições de instabilidade durante a tarde a afectar algumas regiões do interior com ocorrência de trovoadas e aguaceiros, por vezes fortes, em particular no dia 18 e acompanhados por queda de granizo no dia 19. Ocorrência de precipitação em fraca nas regiões do litoral oeste nos dias 24, 25, 27 a 29; no Minho e no dia 28 ocorreram aguaceiros por vezes fortes.

Na segunda quinzena, no período de 16 a 23 de Junho ocorreu uma nova onda de calor.

2. Temperatura do ar

O mês de Junho de 2005 foi caracterizado por valores médios da temperatura média do ar superiores aos valores normais em todo o território. Os valores médios da temperatura média variaram entre + 17.7 °C em Montalegre e + 25.9 °C em Amareleja; os desvios em relação à normal variaram entre + 1.8°C em Cabo Carvoeiro e + 4.8°C em Portalegre.

Na Figura 1 apresenta-se a distribuição espacial da temperatura média em Junho de 2005 e os respectivos desvios em relação aos valores médios 1961-1990.

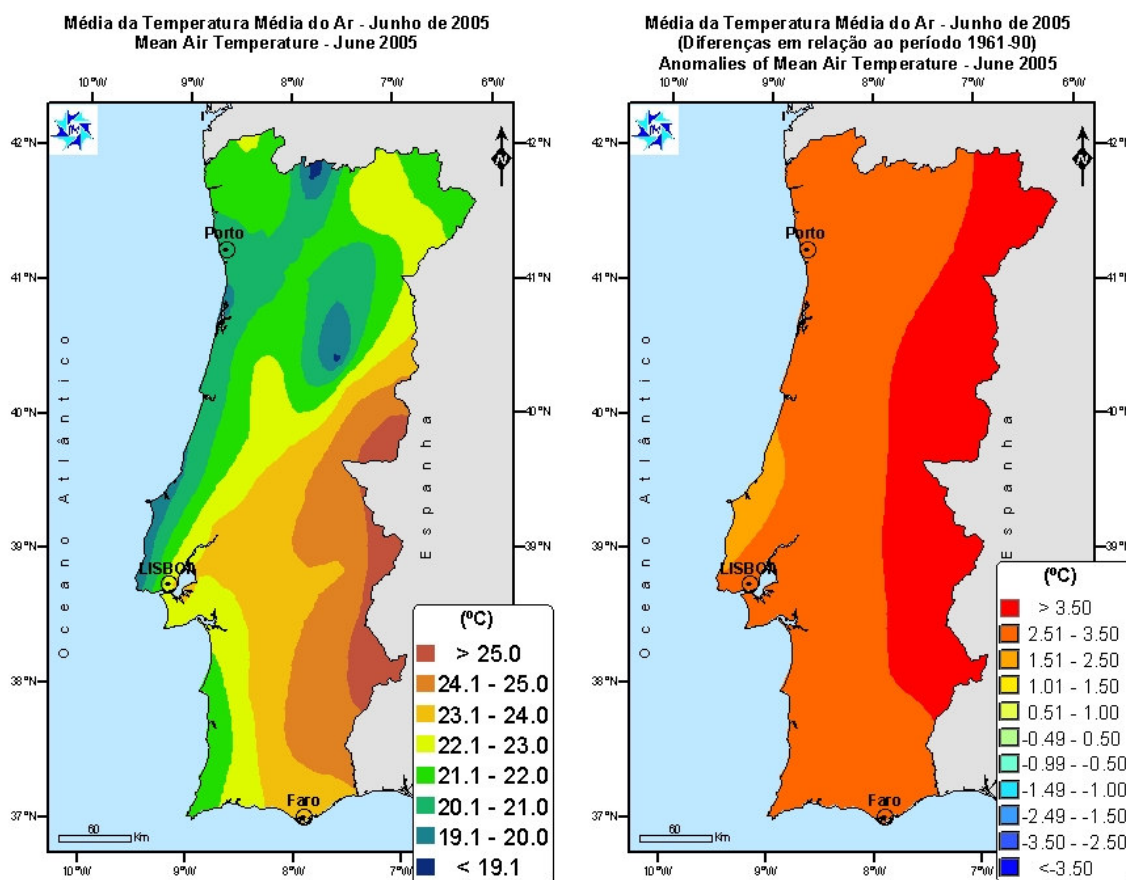


Figura 1 Distribuição espacial da temperatura média e desvios em relação à média 1961-90

Na Figura 2 apresenta-se a distribuição espacial da média da temperatura máxima e mínima do ar em Junho de 2005 e os respectivos desvios em relação aos valores médios 1961-1990.

Os valores da média da temperatura mínima variaram entre +11.4°C em Montalegre e +19.2° C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre 0.0 °C em Alcobaça e +3.8°C em Penhas Douradas. Os valores da média da temperatura máxima variaram entre +20.8°C no Cabo Carvoeiro e +35.0°C em Amareleja; os desvios em relação à normal variaram entre + 1.8 °C em Cabo Carvoeiro e + 6.0 °C em Portalegre.

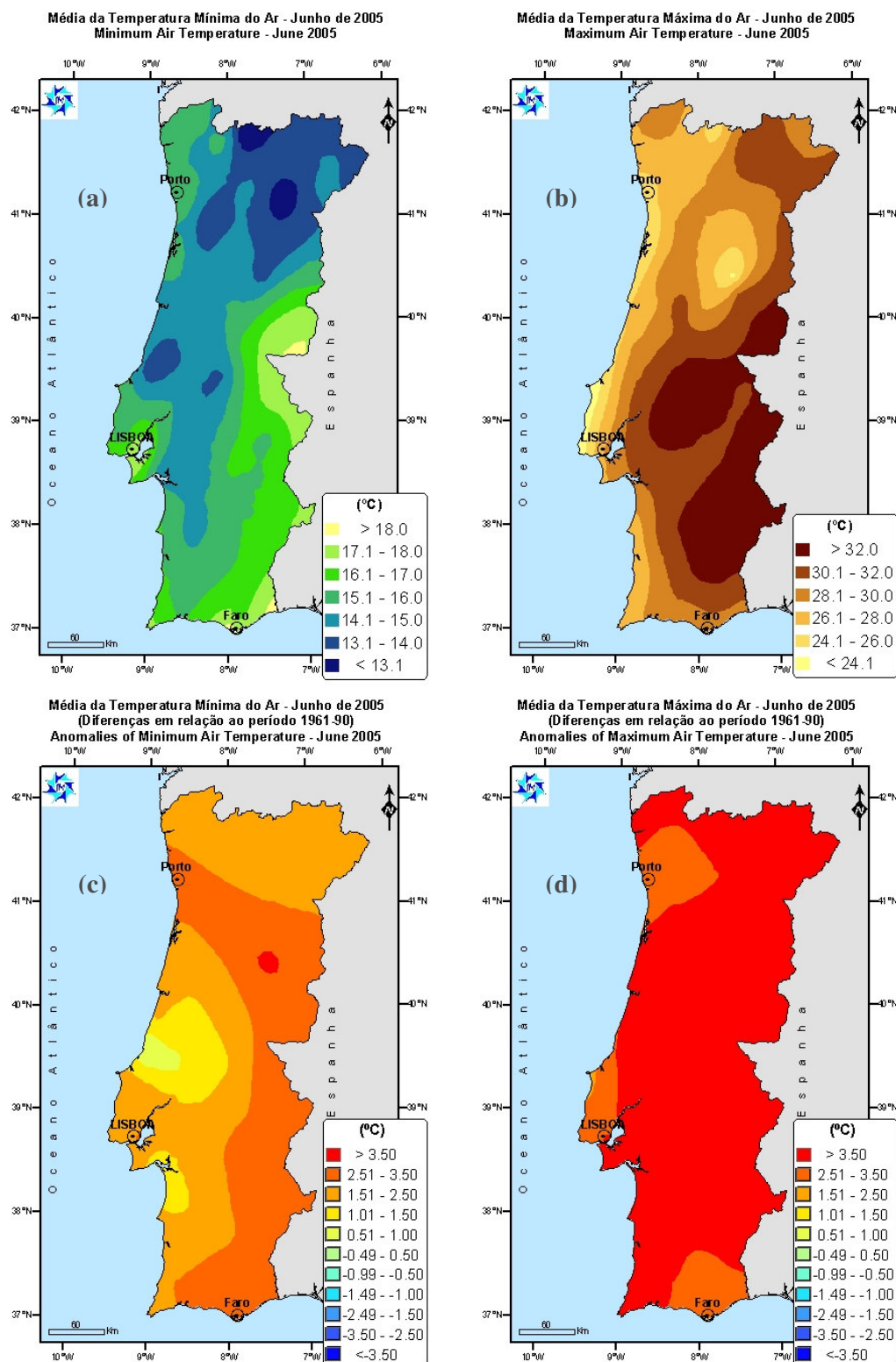


Figura 2 Distribuição espacial da temperatura mínima (a) e máxima (b) e respectivos desvios em relação à média 1961-90 (c) e (d)

Os dois últimos dias de Maio e os primeiros dias de Junho foram muito quentes, com valores altos da temperatura máxima do ar, muito superiores aos respectivos valores médios, em particular nos dias 6 a 9, com desvios superiores a 10°C em grande parte do território, sendo mesmo superiores a 14 °C em Portalegre no dia 6, e no dia 7 em Anadia, Viana do Castelo e Porto/P. Rubras (14.8 °C); de referir ainda que no dia 7, em Fonte Boa/Santarém, a anomalia da temperatura máxima em relação ao respectivo valor médio foi de 16,4°C.

Também de assinalar que no dia 6 a temperatura máxima em Amareleja, 40.2 °C, foi a mais alta registada no território; no dia 7 a temperatura mais alta observada foi de 40.9°C em Fonte Boa/Santarém, seguindo-se Coruche com 40.2 °C (as únicas duas estações da rede com valores da temperatura máxima superiores a 40°C). Neste período, no Algarve, os valores da temperatura máxima foram 3 a 4 °C superiores aos valores médios.

A partir do dia 9 e até dia 14 há uma descida gradual dos valores da temperatura do ar.

A partir do dia 15 e até ao dia 23 observaram-se em geral valores elevados da temperatura máxima e mínima do ar. Os dias 17 e 21 foram, em geral, os dias em que ocorreram os maiores valores da temperatura máxima do ar.

O maior valor da temperatura máxima, 42,0° C, ocorreu em Alvega no dia 17. Valores da temperatura máxima superiores a 40, 0°C ocorreram em Lousã (40,4 °C dia 17 e 41,5 °C dia 22), Tomar (41,4 °C dia 17), Fonte Boa/Santarém (40,7 °C dia 17), Coruche (40, 3°C dia 17), Alcácer do Sal (40.8 °C dia 17), Benavila (40,4°C dia 17), Amareleja (41,2, 40,1 e 41,3 °, respectivamente dias 17, 20 e 21).

De assinalar ainda que de 17 para 18, nas regiões do litoral Norte e Centro, ocorreu uma descida acentuada da temperatura máxima do ar, que em alguns locais foi superior a 10 °C (no Porto a descida foi de 13,6°C).

Referência ainda para os valores da temperatura mínima superiores a 20 °C (noites tropicais), que no dia 22 provocaram desconforto térmico extremo na região de Lisboa e moderado em grande parte do território (Figura 3).

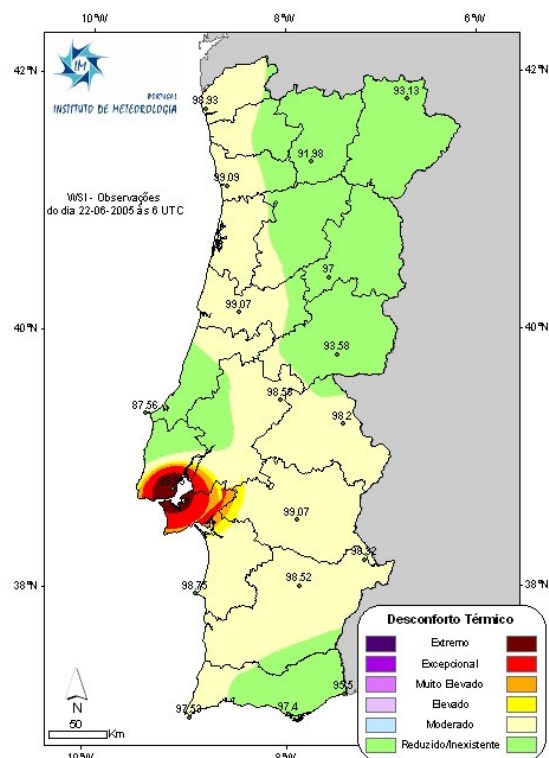


Figura 3' Índice bioclimático (WSI) no dia 22 de Junho às 06 UTC



Na Tabela 1 apresentam-se, para alguns locais, os valores da temperatura mínima do ar observados no dia 22 de Junho.

Tabela 1_Temperatura mínima do ar (TN) em 22 de Junho 2005

Estações	TN (°C)
Anadia	20.5
Ansião	21.7
Lavradio	22.1
Alcácer do Sal	20.3
Benavila/Avis	22.9
Elvas	23.2
Estremoz	22.8
Amareleja	21.8
Mértola	21.9
Almodovar	23.3
Montijo	20.8
Lisboa	22.6
Alverca	22.0
Sines	20.6
Évora	21.9
Beja	21.9
Portalegre	24.9

A partir do dia 22 regista-se uma descida dos valores da temperatura máxima e mínima do ar, com a ocorrência, a partir do dia 27 de dias frios e noites frias, em particular no Norte do território, interior do Alentejo e região de Setúbal.

Referência também para a descida acentuada dos valores da temperatura máxima de 22 para 23 de Junho; as maiores descidas (superiores a 10 °C) foram de:

- 12,0 °C em Viana do Castelo (37,0 °C para 25,0 °C);
- 11,5 °C em Ansião (39,6 para 28,1 °C)
- 11,5 °C em Coimbra (37,5 para 26,0 °C)
- 11,1 °C na Anadia (39,3 para 28,2 °C)
- 10,8 °C em Braga (36,6 para 25.8 °C);
- 10,7 °C na Lousã (41.5 para 30.8 °C);
- 10,0 °C no Porto (33, 5 ° para 23, 5 °);
- 10,0 °C em Alvalade/Sado (de 37,0 para 27,0°C);

De referir ainda que na região Lisboa/Setúbal a descida começa no dia 21. Assim do dia 21 para o dia 23 a descida foi de:



- 12,9 °C em Setúbal (39,0 no dia 21 para 26,1 °C no dia 23);
- 12,6 °C no Montijo (37,4 no dia 21 para 24,8 °C no dia 23)
- 11,2 °C em Lisboa (36,5 °C no dia 21 para 25,3 °C no dia 23)

No dia 24 de Junho apenas 4 estações meteorológicas da rede do IM registaram valores de temperatura máxima acima dos 30 °C:

- Mirandela: 32.0 °C
- Mogadouro: 30.2
- Amareleja: 32.1
- Mértola: 30.4

De assinalar que em 24 de Junho, em qualquer das estações de Lisboa (Geofísico ou Gago Coutinho) a temperatura máxima registada foi inferior à temperatura mínima registada no dia 22:

- Lisboa/Geofísico - Tmax dia 24: 22.1 °C; Tmin dia 22: 22.4 °C
- Lisboa/Gago Coutinho - Tmax dia 24: 21.4 °C; Tmin dia 22: 22.6 °C

Ondas de calor

Em Junho de 2005 ocorreram duas ondas de calor. Na Figura 4 apresenta-se a duração (dias) das duas ondas de calor.

A primeira onda iniciou-se nos dias 30 e 31 de Maio, nas regiões do interior Norte e Centro, e terminou no dia 11 de Junho. Portalegre foi o local com maior número de dias (12) em onda de calor. Nas outras regiões a onda teve início nos dias 4 ou 5.

No dia 15 de Junho, em Portalegre e Amareleja, começou a 2ª onda de calor do Verão. No dia 16, quase todo o território, com excepção das regiões litoral a Norte do Cabo Raso e do Algarve, estava em onda de calor, que terminou no dia 22, na maior parte dos locais. Amareleja foi o local com a maior duração da onda de calor – 9 dias

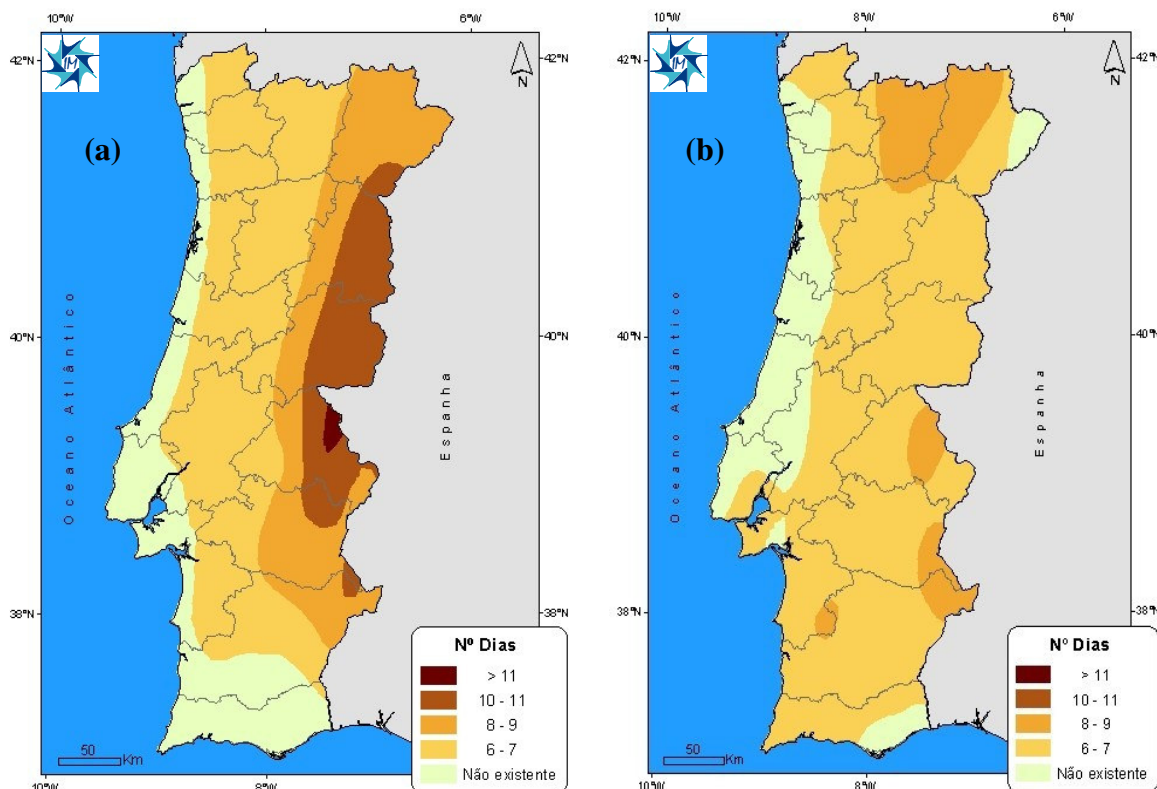


Figura 4 Onda de calor de 30 de Maio a 11 de Junho (a) e de 15 a 23 de Junho (b)

Número de Dias

Em Junho de 2005 o número de dias com temperatura máxima igual ou superior 30°C foi muito superior ao valor médio em quase todo o território; estes valores foram superiores em cerca de duas a quatro vezes aos valores médios no mês. Apenas nas estações do Cabo Carvoeiro e de Penhas Douradas não se observaram valores da temperatura máxima do ar igual ou superior 30°C.

Na Beira Interior e no interior do Alentejo o número de dias com temperatura máxima igual ou superior 30°C foi superior a 20, com a estação da Amareleja a registar 26 dias, valor mais elevado (Figura 5).

Também o número de dias com temperatura máxima igual ou superior 35°C foi muito superior ao valor médio em quase todo o território; estes valores foram superiores em cerca de duas a quatro vezes aos valores médios no mês; nas regiões do interior foram superiores em mais de cinco vezes aos respectivos valores médios no mês.

Nas estações do litoral (Cabo Carvoeiro, Sagres, Sines e Faro) e em Penhas Douradas não se observaram valores da temperatura máxima do ar igual ou superior 35°C.

Os maiores valores do número de dias com temperatura máxima igual ou superior 35°C ocorreram na região Centro, parte leste do Alentejo e Beira Interior. Nestas regiões em mais de 40% dos dias ocorreram valores da temperatura máxima do ar $\geq 35^{\circ}\text{C}$. O maior número de dias com temperatura máxima do ar $\geq 35^{\circ}$ ocorreu na Amareleja (14).

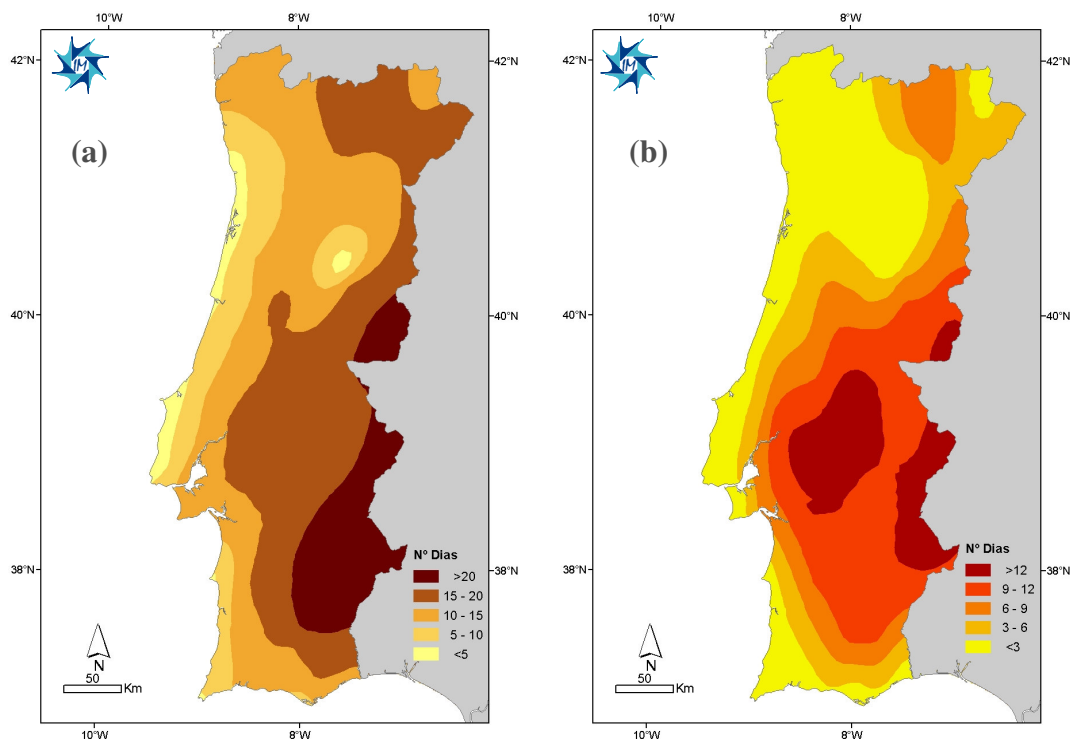


Figura 5 Número de dias com temperatura máxima do ar $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (a) e $\geq 35^{\circ}\text{C}$ (b)

Os maiores valores do número de dias com temperatura mínima igual ou superior 20 °C (noites tropicais) ocorreram nas regiões do interior e na região de Faro (Figura 6). Em Portalegre e Faro observou-se o maior número de dias com temperatura mínima do ar $\geq 20^{\circ}\text{C}$, 11.

No litoral e em parte da região de Trás-os-Montes não se observaram noites tropicais.

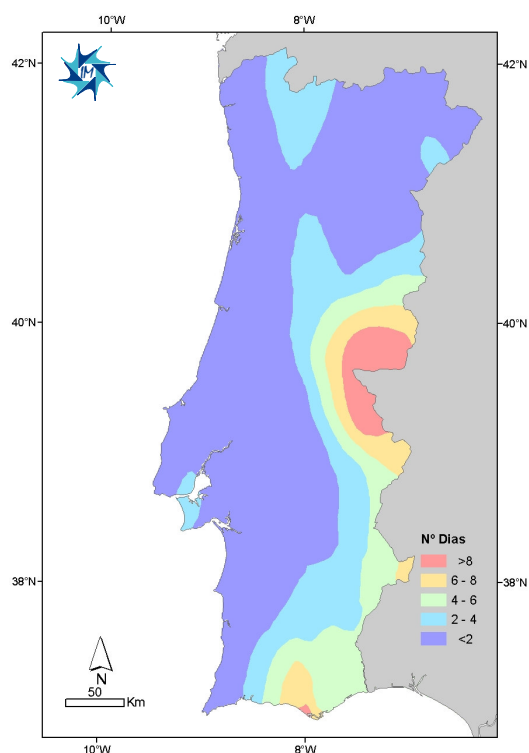


Figura 6 Número de dias com temperatura mínima do ar $\geq 20^{\circ}\text{C}$

Dias quentes e noites quentes

Dias quentes

Número de dias (percentagem) em que temperatura máxima diária é superior ao percentil 90 da temperatura máxima diária (calculado no período 1961-1990).

Noites quentes

Número de dias (percentagem) em que temperatura mínima diária é superior ao percentil 90 da temperatura mínima diária (calculado no período 1961-1990).

Na Tabela 2 apresenta-se para o mês de Junho o número de dias e noites quentes e respectiva percentagem.

Tabela 2_Dias e noites quentes em Junho 2005

Estação	Dias quentes		Noites quentes	
	No	%	No	%
Bragança	17	57	11	37
Braga	9	30	8	27
Mirandela	17	57	7	23
Miranda do Douro	18	60	11	37
Vila Real	15	50	13	43
Anadia	11	37	6	20
Penhas Douradas	16	53	15	50
Castelo Branco	16	53	13	43
Alvega	16	53	6	20
Cabo Carvoeiro	11	37	19	63
Portalegre	17	57	13	43
Fonte Boa/Santarém	13	43	9	30
Benavila	16	53	13	43
Elvas	15	50	14	47
Lisboa/Geofísico	14	47	14	47
Setúbal	11	37	7	23
Amareleja	18	60	15	50
Beja	15	50	13	43
Mértola	14	47	13	43
Alvalade	14	47	10	33
Faro	11	37	16	53
Sagres	17	57	19	63

Da análise da Tabela verifica-se que houve um elevado número de dias e noites quentes, ou seja, um elevado número de dias e noites em que os valores da temperatura máxima e mínima do ar foram superiores aos valores que ocorrem em apenas 10% dos casos. Nas regiões do interior e no barlavento algarvio ocorreram dias quentes em mais de metade do mês.



Dias frios e noites frias

Dias Frios

Número de dias em que temperatura máxima diária é inferior ao percentil 10 da temperatura máxima diária (calculado no período 1961-1990).

Tabela 3_Dias frios em Junho 2005

Estação	Dias frios	
	No	Dia
Bragança	1	28
Braga	1	28
Mirandela	1	28
Vila Real	3	28,29,30
Fonte Boa/Santarém	1	24

Noites Frias

Número de noites em que temperatura mínima diária é inferior ao percentil 10 da temperatura mínima diária (calculado no período 1961-1990).

Tabela 4_Noites frias em Junho 2005

Estação	Noites frias	
	No	Dia
Vila Real	1	30
Elvas	1	28
Setúbal	3	27,28, 29

3. Precipitação

Os valores da quantidade de precipitação no mês de Junho foram muito inferiores aos valores médios em quase todo o território com excepção da região de Serpa, onde foram superiores. O mês de Junho quanto à quantidade de precipitação classificou-se de extremamente seco a muito seco em quase todo o território, com excepção da região de Serpa onde foi chuvoso.

Em anexo (Figura B) apresentam-se gráficos com os valores diários da precipitação, precipitação acumulada e normal mensal.

Os valores da quantidade de precipitação no mês de Junho variaram entre 0 mm em vários locais das regiões Centro e Sul e 44.1 mm em Portelinha (Minho) (Figura 7). Em termos de percentagem os valores foram inferiores a 20% em grande parte do território e superiores a 120% na região de Serpa. (Como os valores médios da quantidade de precipitação não são muito significativos em Junho, valores da percentagem em relação à média muito elevados, podem não corresponder a valores muito significativos da quantidade de precipitação).

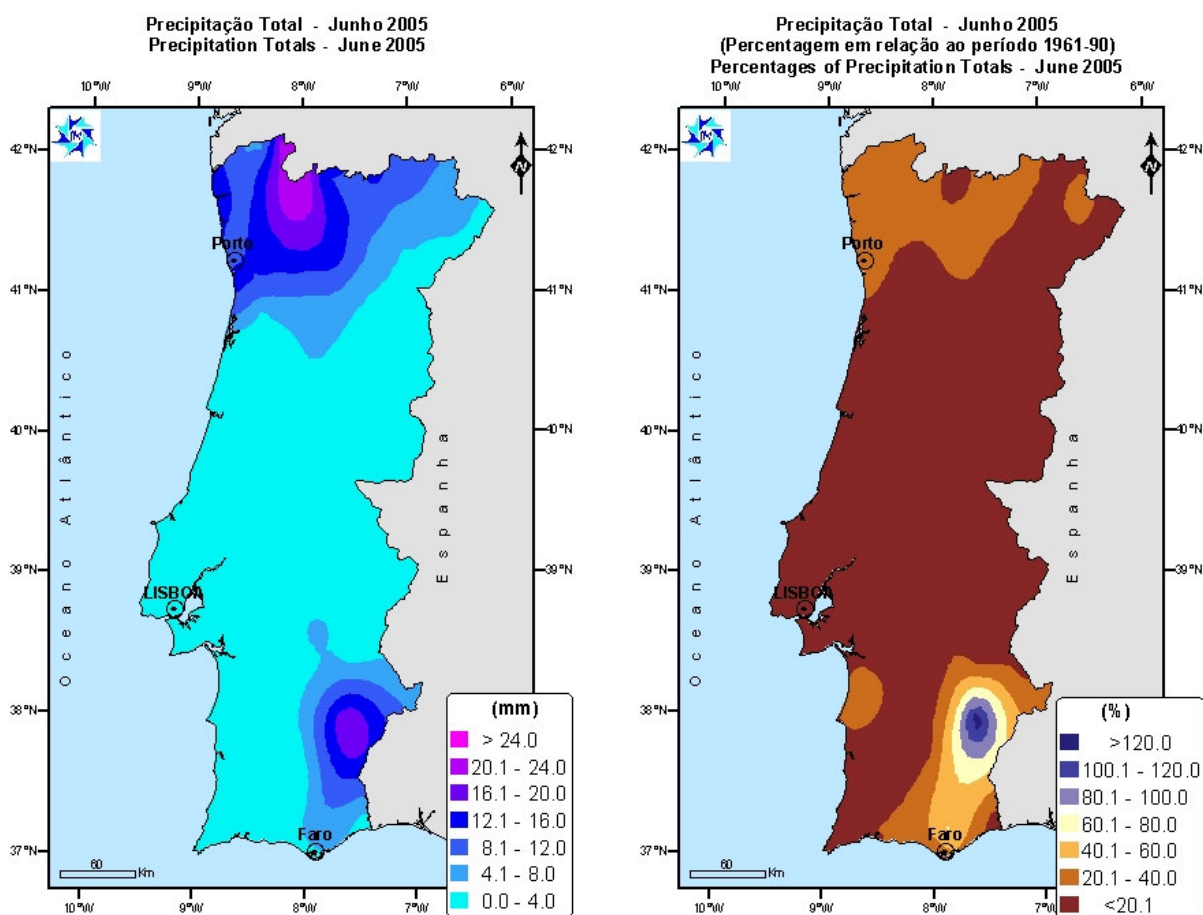


Figura 7 Precipitação total em Junho (esq.) e respectiva percentagem em relação à média 1961-90 (dir.)

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

Precipitação acumulada desde 1 de Setembro de 2004

Na Tabela I em Anexo, apresentam-se para algumas estações os valores acumulados da quantidade de precipitação desde 1 de Setembro 2004 até 30 de Junho 2005 e respectiva percentagem em relação ao valor médio.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada desde 1 de Setembro de 2004 até 30 de Junho 2005 (Figura 8) continuam muito inferiores aos valores médios e variaram entre 145 mm em Faro e 1036 mm em Portelinha (Minho). A percentagem da quantidade de precipitação acumulada, em relação aos valores médios, variou entre 28% em Faro e 59% em Montalegre, classificando-se este período como extremamente seco em todo o território. De referir que os valores da quantidade de precipitação, em termos de percentagem em relação à média, são inferiores a 60% em todo o território; apenas na região a Norte do Douro os valores são superiores a 50%.

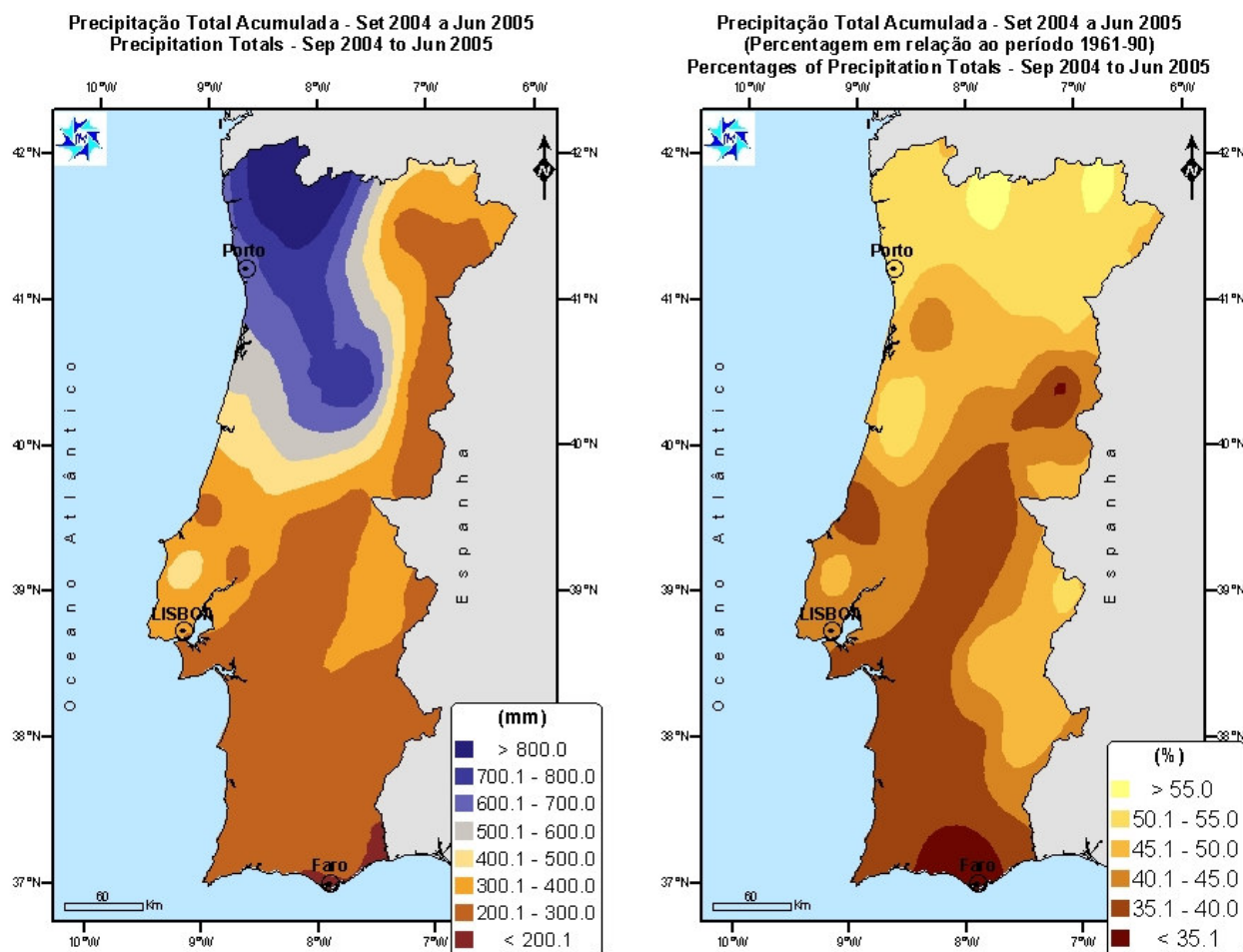


Figura 8 Precipitação acumulada desde 1 de Setembro 2004 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

Em anexo apresentam-se gráficos (Figura C) com a precipitação mensal, a precipitação acumulada no período 1 de Setembro de 2004 a 30 de Junho de 2005 e normal acumulada neste período.



Para as estações com séries longas (análise desde 1901), a análise histórica de mais de cem anos de valores da quantidade de precipitação acumulados no período de 1 de Outubro a 30 de Junho mostra que para as estações de Lisboa, Évora e São Brás de Alportel esta é a situação mais grave desde 1901; para Penhas Douradas, Beja e Porto a situação actual situa-se entre os 2 e 4 piores casos (Tabela 5).

Tabela 5_Precipitação acumulada desde 1 de Outubro a 30 de Junho
Nº de ordem em 2005 na série ordenada (crescente) desde 1901

Estação	2005		1945 mm	1976 mm	1981 mm	1992 mm	1995 mm	1999 mm	Menor Valor Anteriormente Observado mm Ano	
	Nº ordem	mm								
Porto/S.Pilar	4	668	674	748	901	813	1086	863	552	1953
Penhas Douradas	2	772	1088	760	903	896	1296	1038	760	1976
Lisboa	1	298	321	368	440	401	422	446	321	1945
Évora	1	316	373	391	371	344	339	324	324	1999
Beja	2	218	207	452	256	374	285	343	207	1945
S. Brás de Alportel	1	280	294	680	389	532	542	461	293	1945

Da análise das séries da quantidade de precipitação desde 1941, verifica-se que nas regiões do Sul a presente situação está a atingir valores próximos dos mais baixos já ocorridos (Tabela 6); nas estações de Portalegre, Alvalade e Relíquias os valores acumulados da quantidade de precipitação em 30 de Junho de 2005 são os mais baixos dos últimos 65 anos.

Tabela 6_Precipitação acumulada desde 1 de Outubro a 30 de Junho
Nº de ordem em 2005 na série ordenada (crescente) desde 1941

Estação	2005		1945 mm	1976 mm	1981 mm	1992 mm	1995 mm	1999 mm	Menor Valor Anteriormente Observado mm Ano	
	Nº ordem	mm								
Bragança	3	413	323	480	390	454	577	508	323	1945
Braga	4	825	820	788	1014	1008	1260	958	785	1949
Mirandela	3	260	195	298	281	288	338	371	195	1945
Castelo Branco	2	359	352	362	454	375	480	414	352	1945
Portalegre	1	390	422	607	497	524	598	521	422	1945
Elvas	2	292	353	371	313	367	330	238	238	1999
Alvalade	1	208	304	381	299	360	265	314	265	1995
Relíquias	1	233	330	331	322	399	298	357	298	1995
Serpa	3	224	211	371	169	372	355	382	169	1981
Martim Longo	2	196	124	324	221	492	353	350	124	1945

4. Índice Meteorológico de Seca (PDSI)

Em 30 de Junho de 2005, e segundo o índice meteorológico de seca PDSI¹ (Figura 9 e Tabela 7) agravou-se a situação em Portugal Continental. Em 30 de Junho de 2005, 97% do território está em situação de seca com intensidade severa e extrema (64% em situação de seca com intensidade extrema e 33% em severa).

Tabela 7_Percentagem de território afectado pela seca

Classes de seca	% de território afectado	
	30 Junho 05	15 Junho 05
fraca	0	2
moderada	3	19
severa	33	29
extrema	64	50

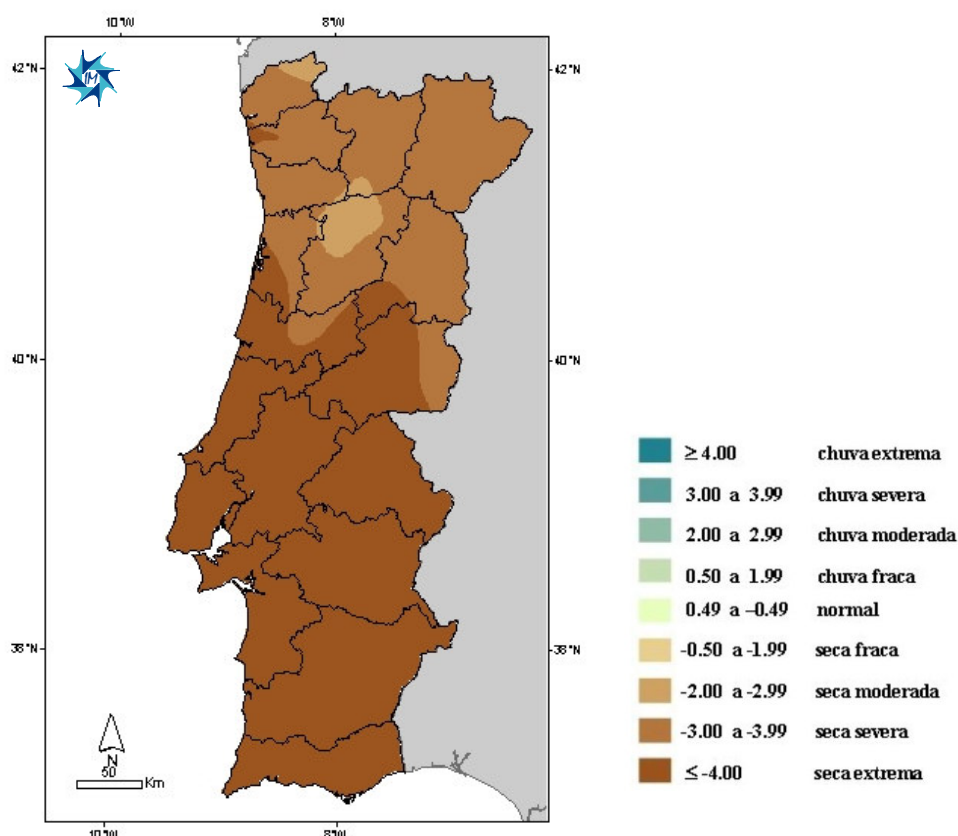


Figura 9 Distribuição espacial do Índice de Seca em 30 de Junho de 2005

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).

Comparação com outros períodos de seca desde 1941

Apresenta-se na Figura 10 a percentagem de território em cada uma das classes de seca onde se podem comparar os valores actuais com os valores dos anos de seca em 30 de Junho de 1945, 1965, 1976, 1981, 1992, 1995 e 1999; da análise da Figura e da Tabela 8 verifica-se que a situação de seca meteorológica em 30 de Junho de 2005 é, quanto à área afectada nas classes de seca severa e extrema (97%), a mais grave dos últimos 60 anos (86% em 1945).

Para os anos acima indicados apresenta-se na Figura 11 a distribuição espacial do índice PDSI. De notar que, em 30 de Junho de 1981 e 1992 a situação que se verifica (intensidade normal a moderada) corresponde a uma situação normal de Verão.

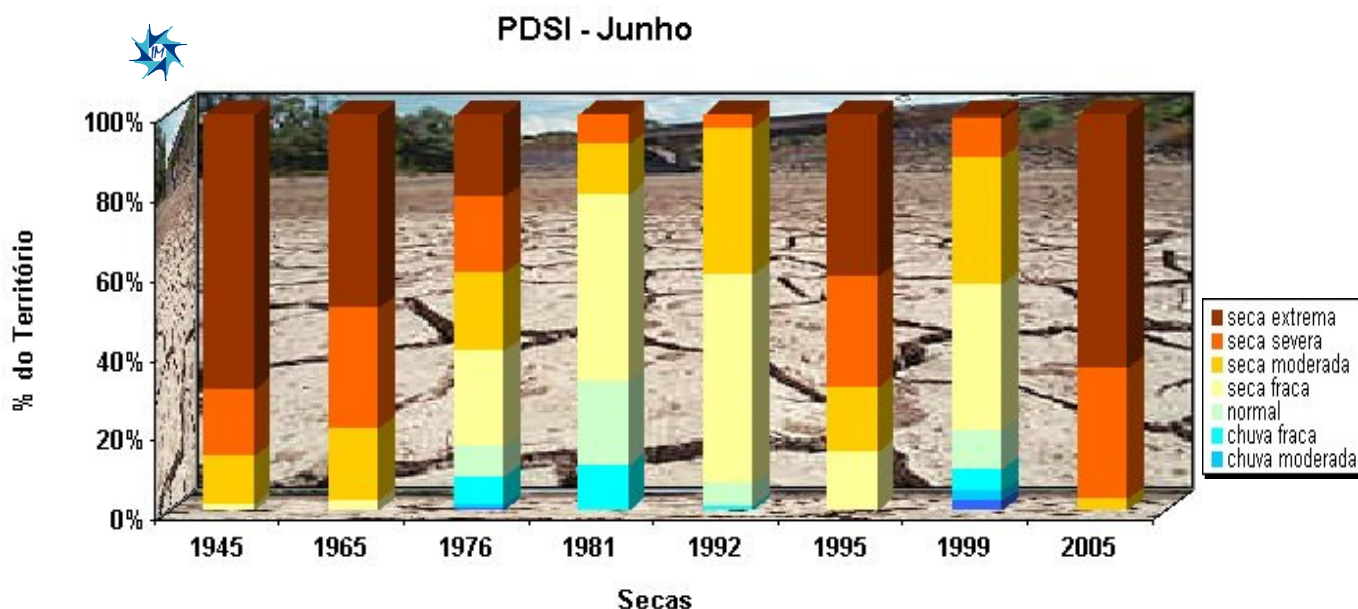


Figura 10 Percentagem de território (área) nas diferentes classes de seca em 30 de Junho

Tabela 8 Percentagem de território afectado pela seca em 30 de Junho

Classes de seca	% de território afectado em 30 de Junho						
	1945	1965	1976	1981	1992	1995	1999
chuva severa	0	0	0	0	0	0	2
chuva moderada	0	0	1	0	0	0	2
chuva fraca	0	0	7	11	1	0	6
normal	0	0	8	21	6	0	10
fraca	2	2	24	48	53	15	37
moderada	12	18	20	12	37	16	32
severa	17	30	19	8	4	28	10
extrema	69	49	21	0	0	41	1

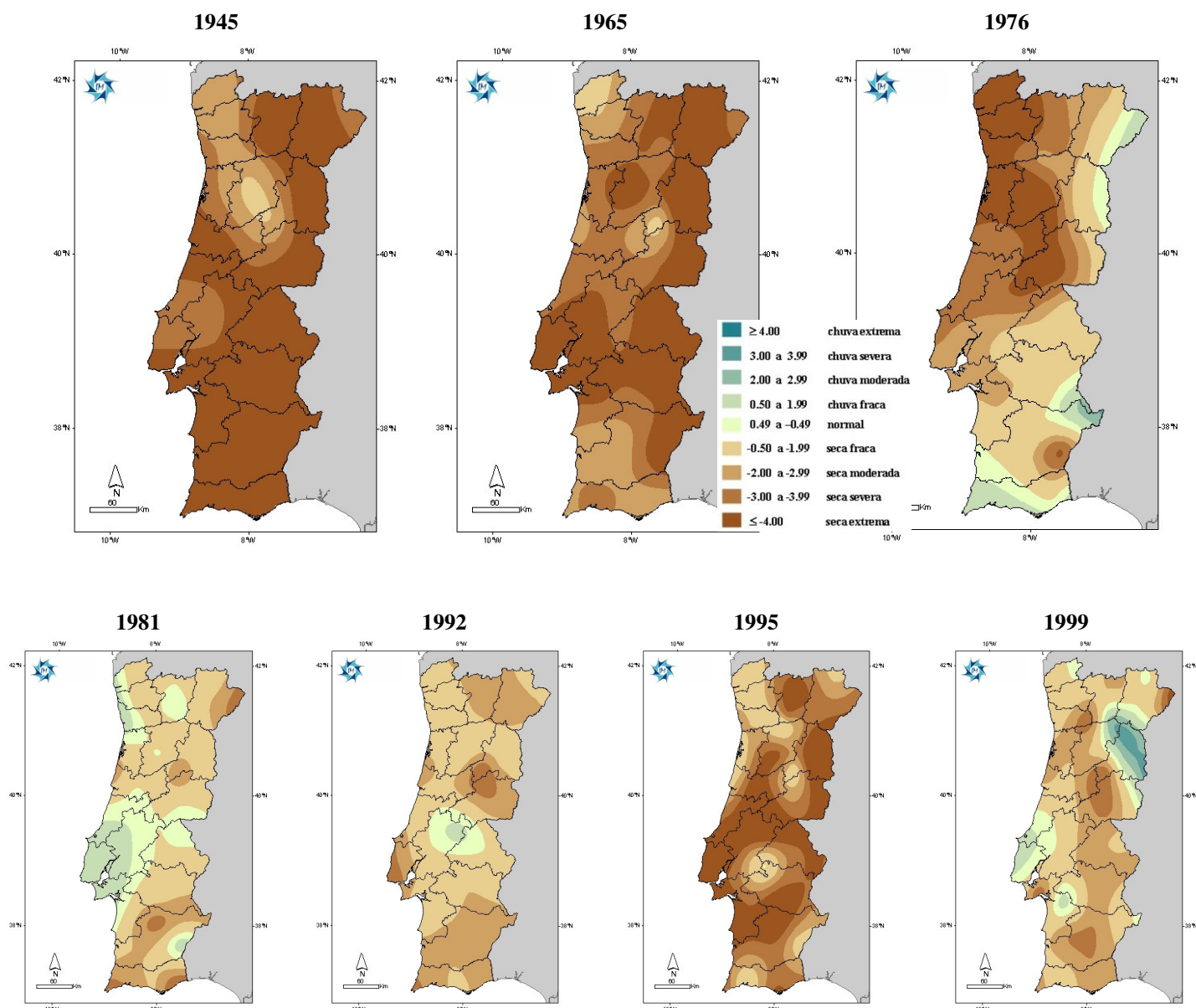


Figura 11 Distribuição espacial do Índice de Seca em 30 de Junho

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

Para analisar a evolução do período seco 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 Junho, consideram-se apenas dois cenários possíveis da precipitação no mês de Julho de 2005 (o cenário correspondente ao decil 2 não se apresenta uma vez que os correspondentes valores da quantidade de precipitação são muito pouco significativos e portanto a variação do índice não seria expressiva)

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

No Cenário 1 a situação de seca mantém-se quase idêntica à situação actual em 30 de Junho, com quase todo o território em seca com intensidade severa e extrema.

No Cenário 2 a situação desagrar-se-á ligeiramente em termos de intensidade da seca, nomeadamente nas regiões do Norte e Centro, mas ainda se mantém uma grande área em seca severa e extrema.

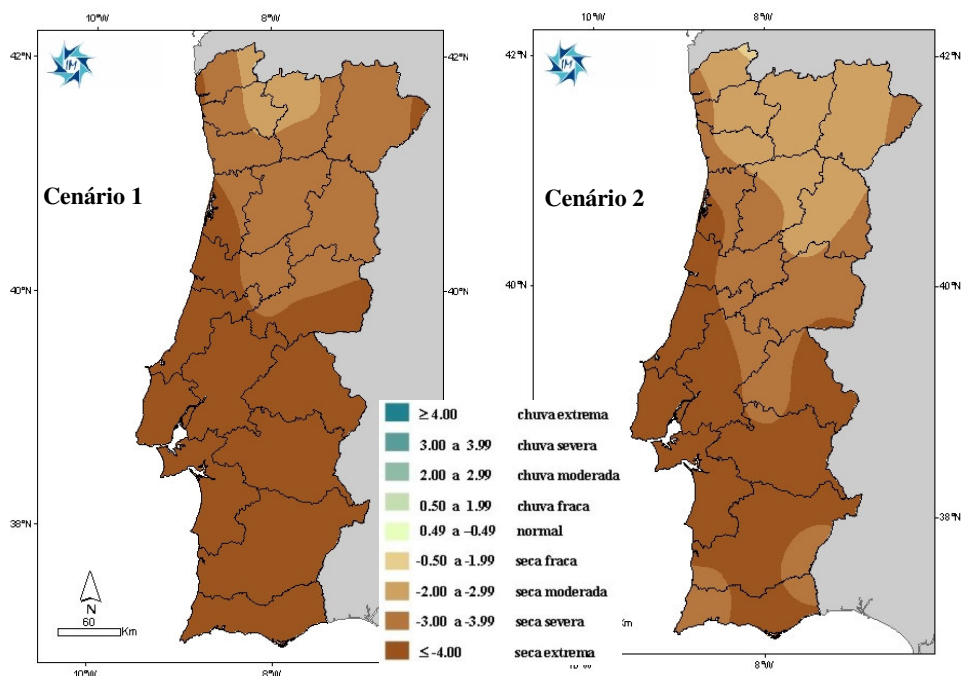


Figura 12 Distribuição espacial do Índice de Seca para os dois cenários em Julho

Regiões do Centro e Sul: Para estas regiões, e tendo em conta que os meses de Verão são caracterizados por valores muito baixos da quantidade de precipitação, a situação de seca manter-se-á no próximo mês.

6. Teor de água no solo

A Figura 13 representa os valores em percentagem de água no solo em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, que, em 30 de Junho de 2005 eram inferiores a 40% em todo o território, valores muito inferiores aos valores médios para esta época do ano.

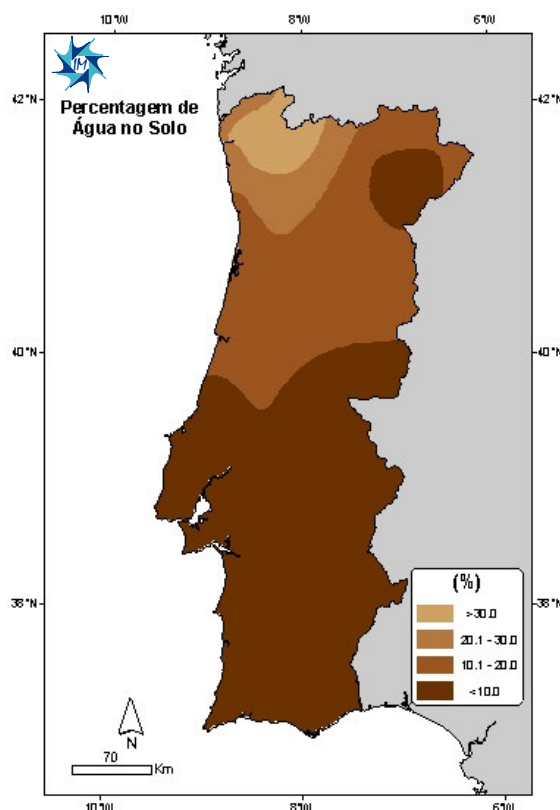
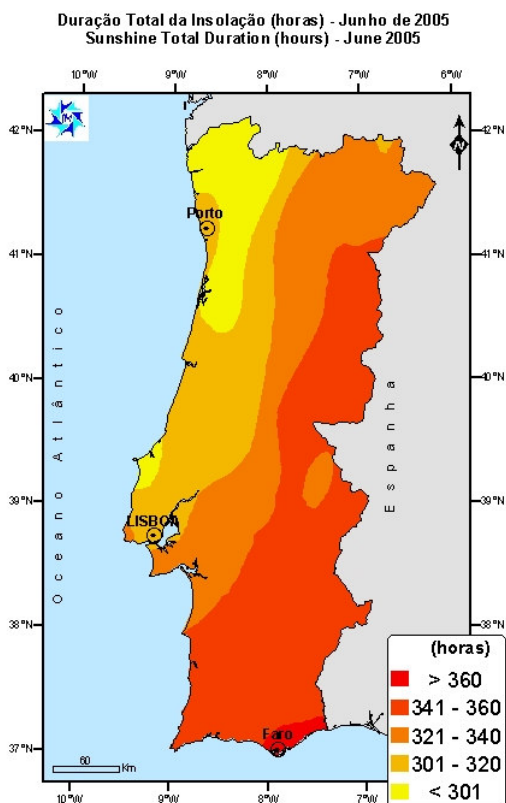


Figura 13 Percentagem de água no solo em 30 de Junho de 2005

7. Insolação



Os valores da insolação no mês de Junho variaram entre 280 horas em Cabo Carvoeiro e 368 horas em Faro.

Figura 14 Insolação em 30 de Junho 2005



ANEXOS



Resumo Mensal_Junho 2005

Estações	TX	TN	TXX	D	TNN	D	RR	RMAX	D
Montalegre	24.0	11.4	32.4	22	6.0	8	9.5	6	14
Bragança	29.1	13.6	36.2	18	7.6	1	7.1	4	20
Braga	27.7	14.4	36.7	17	9.4	4	17.0	10	29
Viana do Castelo	27.7	15.3	37.0	22	10.6	5	26.0	18	29
Mirandela	33.1	14.3	40.0	22	9.2	1	5.0	2	20
Vila Real	28.3	14.5	35.6	22	10.4	30	15.5	12	20
Porto/P. Rubras	24.2	16.1	35.3	7	11.1	4	12.0	6	28
Porto/S. Pilar	25.9	16.7	35.2	7	13.2	5	17.0	10	28
Viseu	27.4	15.0	35.2	22	9.7	3	6.1	6	14
Anadia	29.4	14.6	39.5	17	10.1	5	0.3	0.2	13
Penhas Douradas	22.4	13.2	28.4	17	7.2	14	2.9	2	10
Coimbra	28.0	15.2	37.5	22	10.8	5	3.2	3	13
Castelo Branco	31.8	17.7	37.9	17	12.7	15	0.0		
Leiria	28.3	13.2	37.2	22	9.0	5	0.5	0.4	29
Tomar	31.6	14.2	41.4	17	11.0	14	6.1	6	1
Alvega	33.3	13.6	42.0	17	9.7	5	0.0		
Fonte Boa/Santarém	31.3	15.2	40.9	7	12.8	27	0.0		
Portalegre	31.4	17.8	39.0	17	11.9	27	0.6	0.6	1
Elvas	33.8	17.4	40.0	21	11.9	4	0.5	0.5	1
Lisboa/Geofísico	28.5	17.9	36.5	21	14.5	4	3.9	3	1
Lisboa/Gago Coutinho	28.4	17.8	36.0	21	14.1	4	0.1	0.1	25
Setúbal	29.9	14.4	39.0	21	9.8	27	0.0		
Évora/C.C.	32.4	15.8	40.0	17/21	12.0	14	6.0	6	1
Beja	32.6	16.0	40.0	17	11.4	4	9.0	9	1
Sines	25.7	16.5	32.1	21	13.0	4	0.0		
Alvalade	31.9	14.5	39.9	21	11.1	27	0.5	0.5	1
V.R.Sto António	29.4	18.5	35.2	16	14.9	28	0.6	0.6	1
Faro	27.7	19.2	34.1	16	15.3	14	2.0	2	1

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

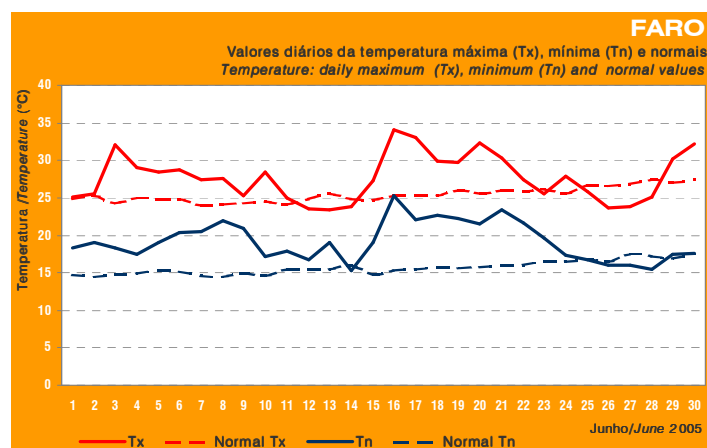
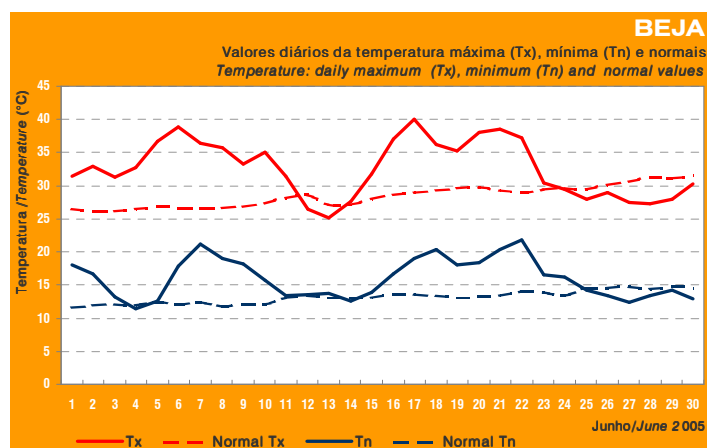
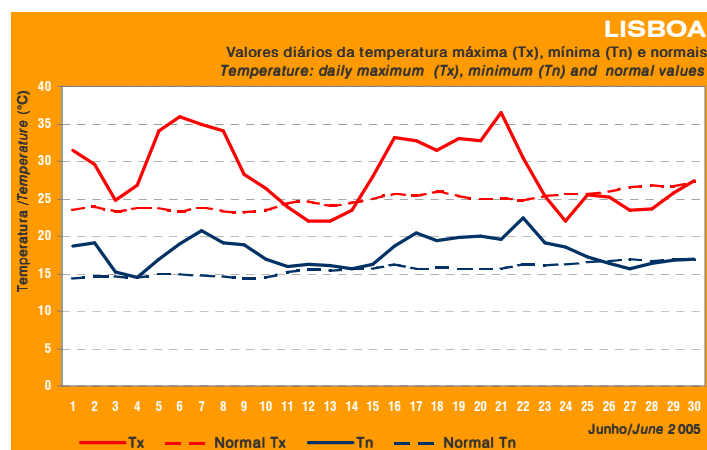
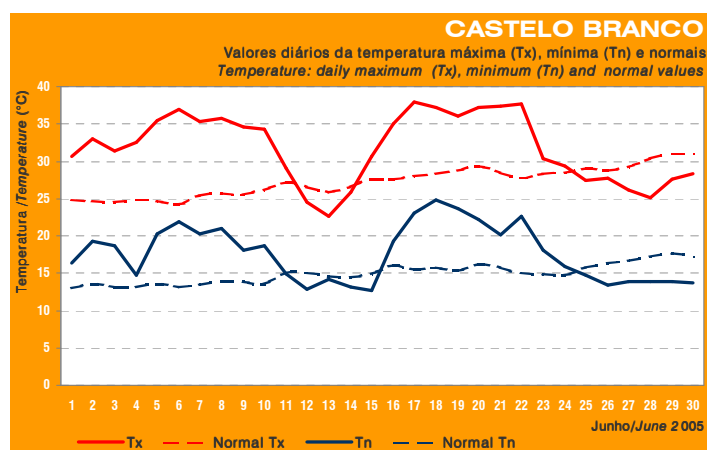
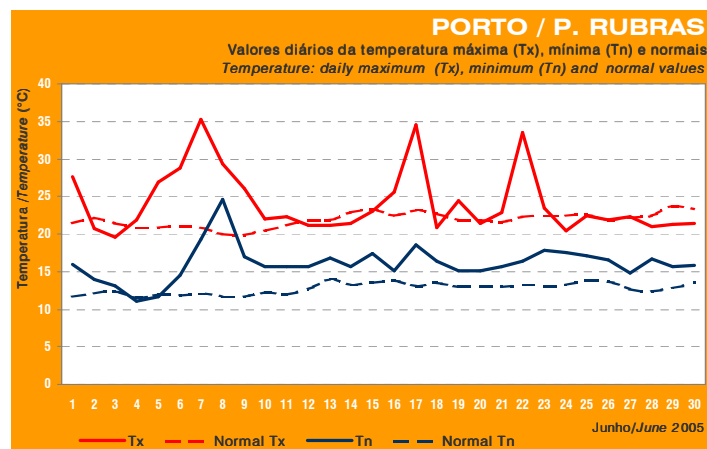
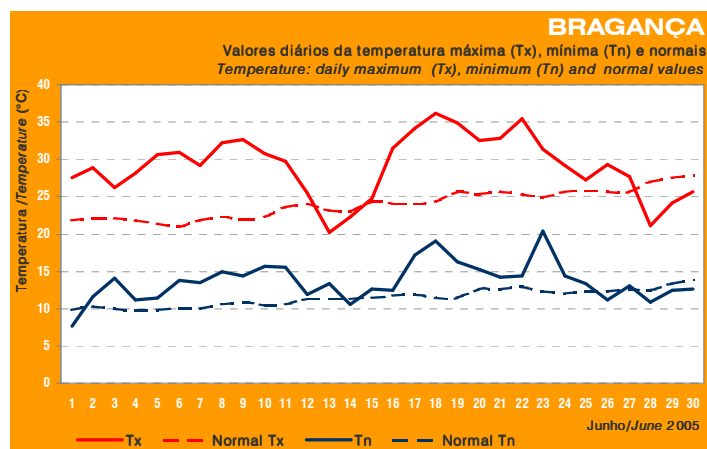


Figura A Valores diários da temperatura máxima e mínima do ar e respectivos valores médios (1961-1990)

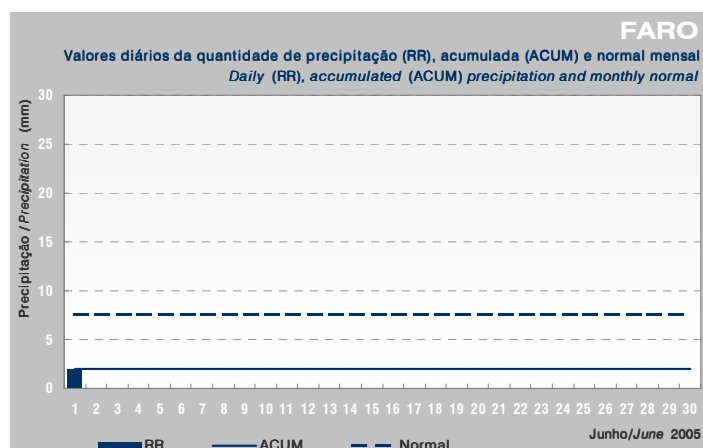
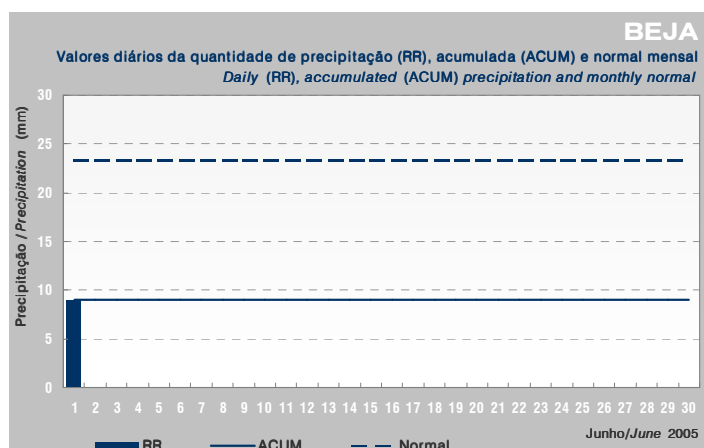
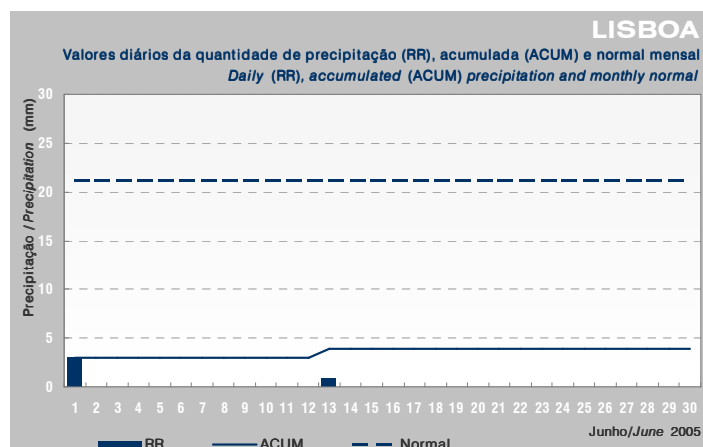
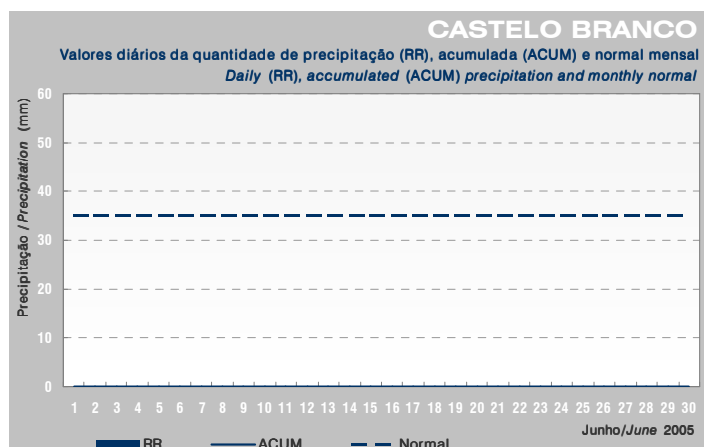
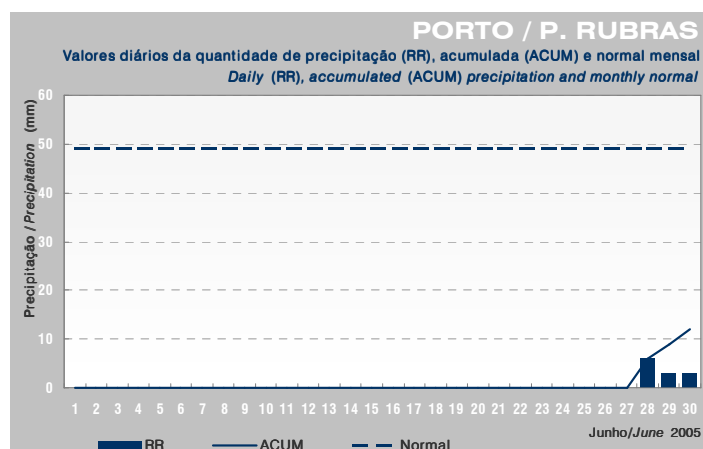
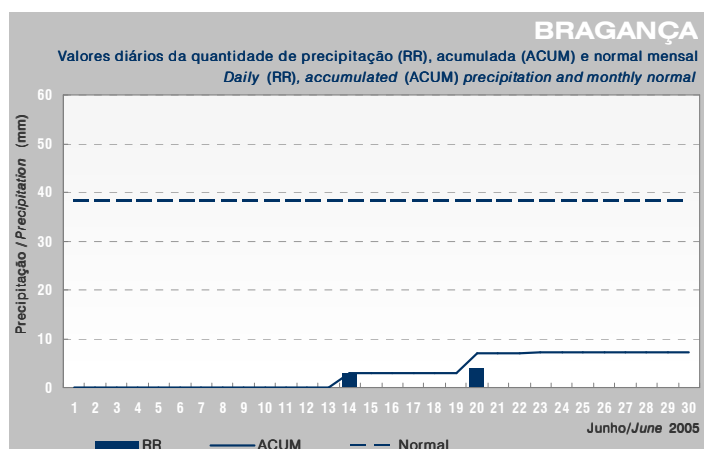


Figura B Valores diários da quantidade de precipitação, precipitação acumulada e normal mensal



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

Estação	Precipitação Acumulada 1 Set 04 – 30 Jun 05	
	mm	%
Portelinha	1036	48
Travancas	467	50
Montalegre	864	60
Bragança	413	58
Pte. da Barca	931	58
Pte de Lima	824	52
Viana do Castelo	684	49
Braga	825	56
Mirandela	260	54
Vila Real	586	54
Porto / S. Pilar	668	54
Anadia	546	52
Penhas Douradas	772	46
Coimbra	506	51
Castelo Branco	359	47
Vila Velha Ródão	250	34
Alcobaça	265	32
Castelo de Vide	345	42
Portalegre	390	45
Fonte Boa	269	40
Pragança	467	50
Magos/Barragem	314	46
Caia/Barragem	263	54
Elvas	292	50
S. Julião do Tojal	318	43
Lisboa	298	40
Évora	316	52
Setúbal	277	38
Alcácer do Sal	172	30
Viana do Alentejo	280	42
Beja	218	38
Alvalade	208	37
Serpa	224	48
Relíquias	233	35
Martim Longo	196	38
B. Bravura	263	37
V. Real Sto António	189	39
S. Brás de Alportel	280	31
Faro	145	28

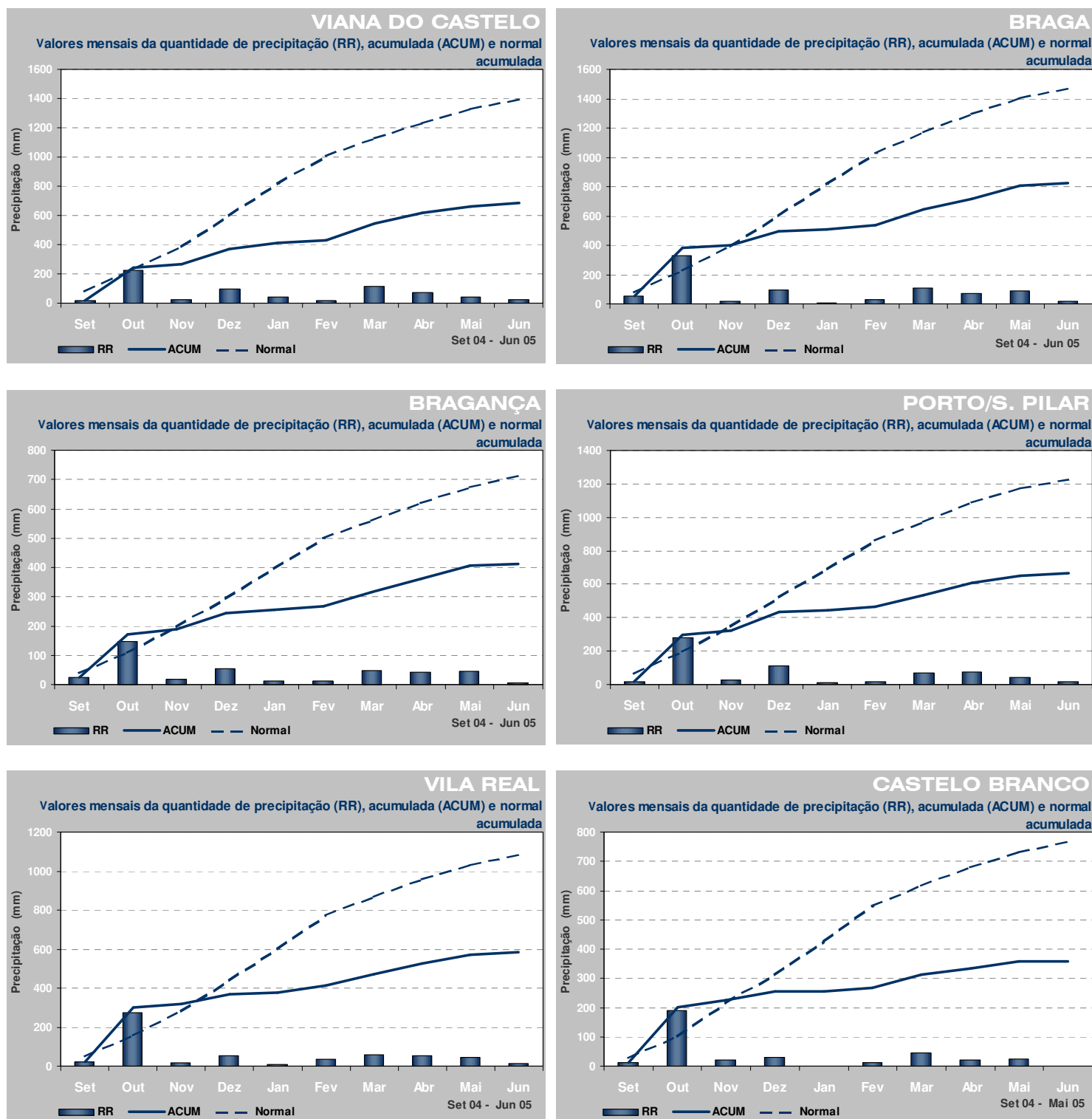


Figura C.1 Valores mensais da quantidade de precipitação, acumulada e normal acumulada
(Período: 1 Setembro 04 – 30 Junho 05)

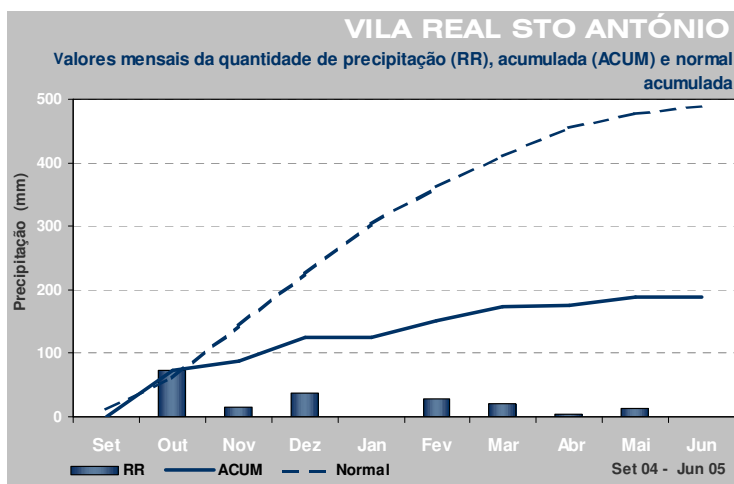
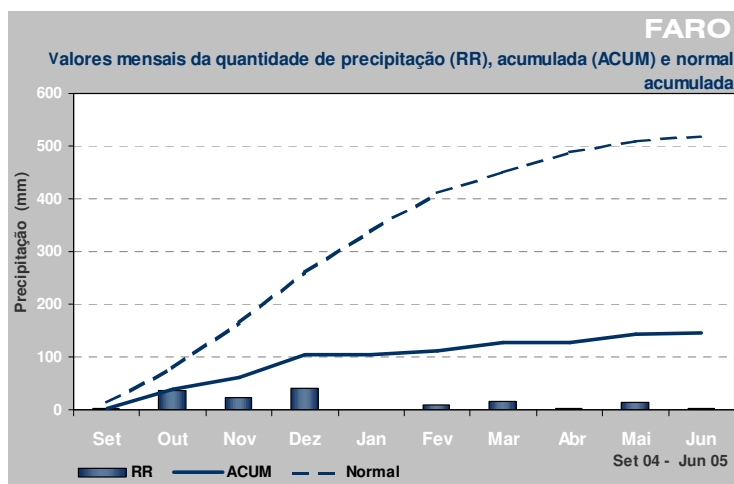
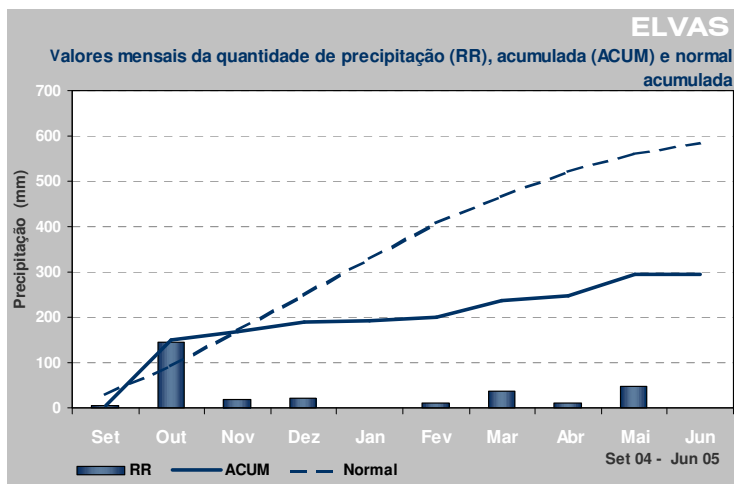
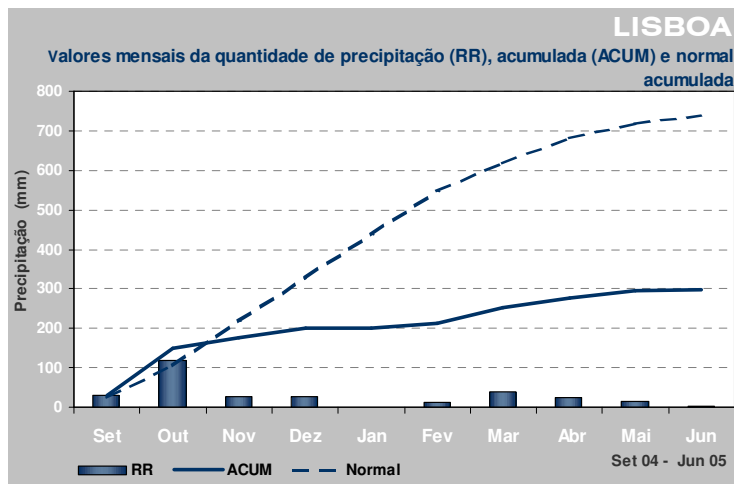
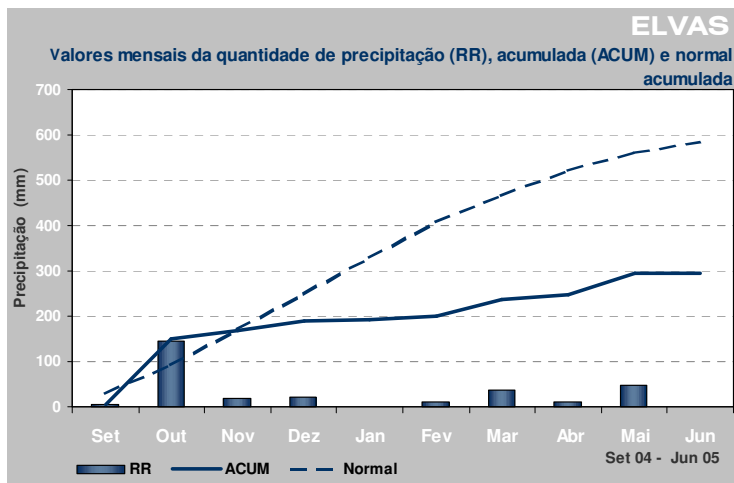
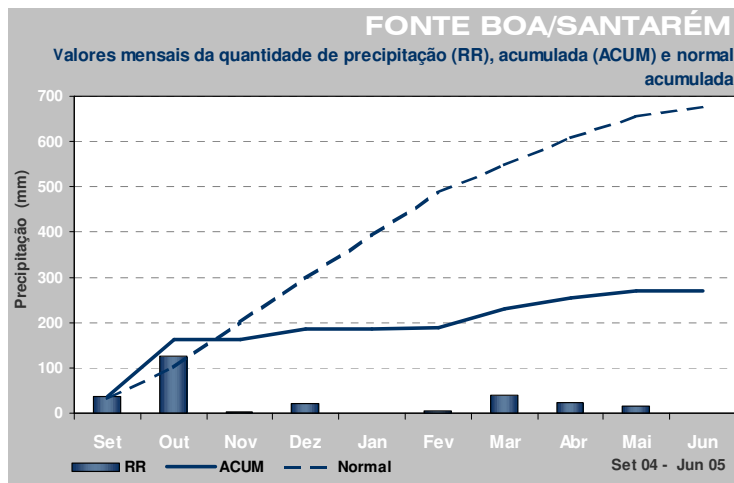


Figura C.2 Valores mensais da quantidade de precipitação, acumulada e normal acumulada
(Período: 1 Setembro 04 – 30 Junho 05)



COORDENAÇÃO **Fátima Espírito Santo**

Departamento de Clima e Ambiente Atmosférico

PARTICIPANTES **Vanda Cabrinha Pires**

Álvaro Silva

Sofia Moita

Alexandre Ramos