



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, INOVAÇÃO E ENSINO SUPERIOR

PORTUGAL
INSTITUTO DE METEOROLOGIA



ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO DE SECA METEOROLÓGICA

1. Enquadramento

O ano de 2004, com valores da quantidade de precipitação muito inferiores aos valores médios, classificou-se como um ano **extremamente seco**, como se pode observar na Figura 1. Grande parte do território, em termos de percentagem em relação ao valor médio 1961-1990, apresenta valores inferiores 60%.

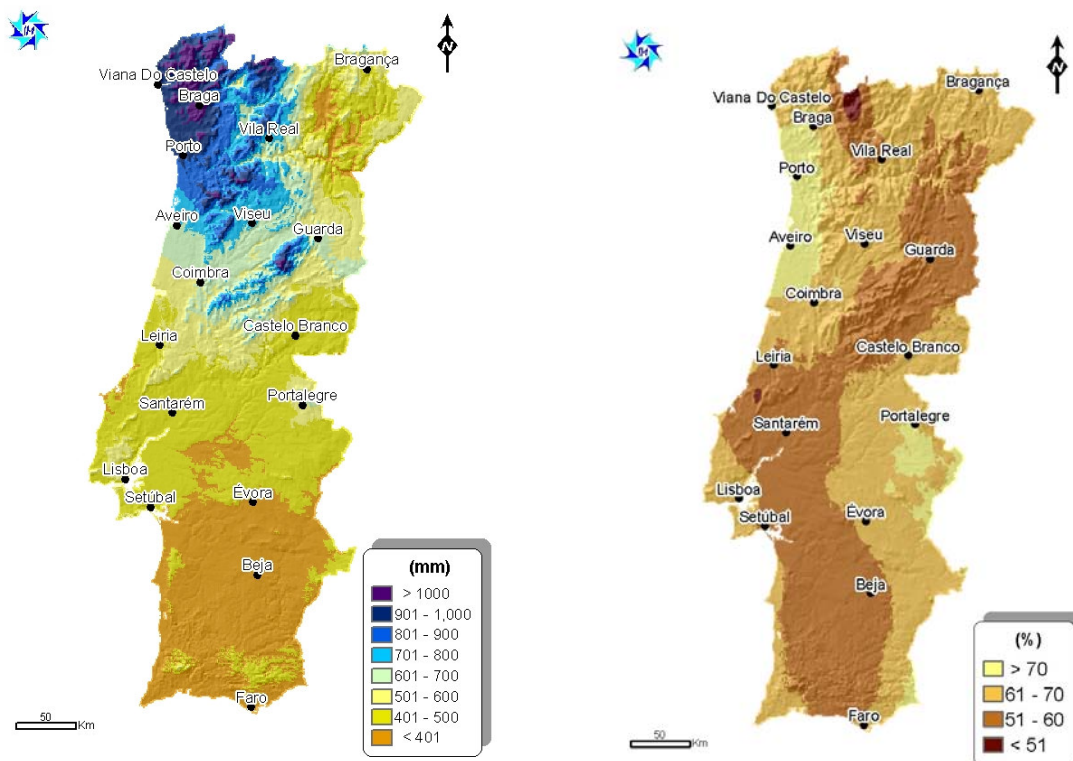


Figura 1 – Distribuição espacial da precipitação média no ano 2004 (a) e desvios em relação ao valor médio 1961-1990 (b)

Da análise mensal (Figura 2) de realçar que apenas os meses de Agosto e Outubro, com valores da quantidade de precipitação muito superiores aos valores médios, se classificaram como meses extremamente chuvosos. Os outros meses classificaram-se de muito secos a extremamente secos.

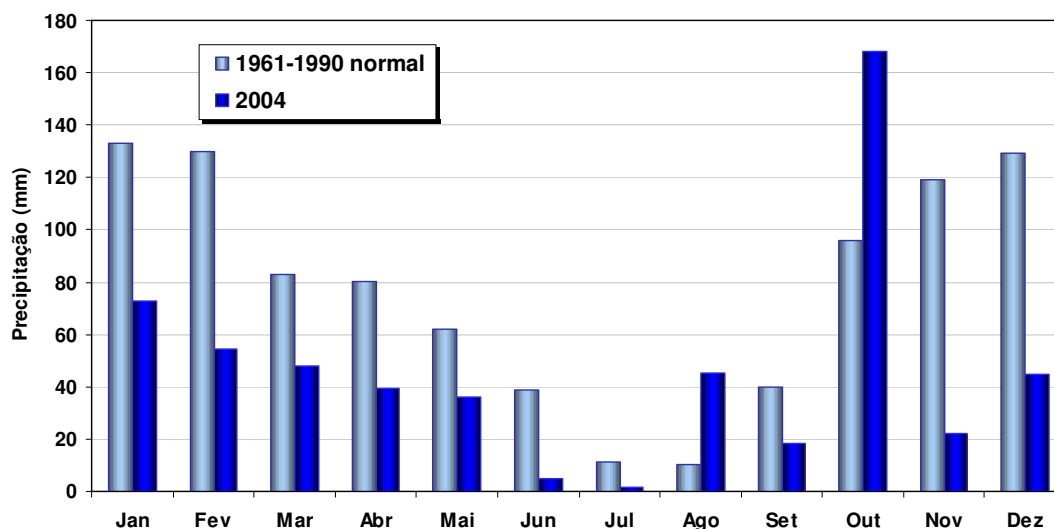


Figura 2 –Precipitação mensal em Portugal Continental em 2004. Comparação com os valores médios

No entanto, como em Agosto os valores médios da quantidade de precipitação são muito baixos, os valores da percentagem em relação à média são muito elevados, não correspondendo, em particular para as regiões do Sul, a valores muito significativos da quantidade de precipitação.

2. Análise da situação em Janeiro de 2005

Desde Novembro de 2004 Portugal Continental tem estado predominantemente sob a acção de centros de altas pressões que bloquearam a passagem dos sistemas frontais pelo Território do Continente impedindo a ocorrência das situações normais que originam precipitação. A situação agravou-se durante o mês de Janeiro com o estabelecimento de uma situação de bloqueio.

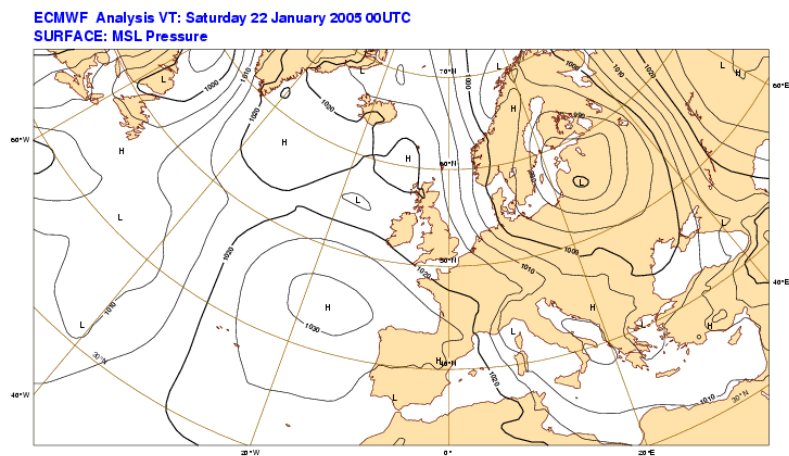


Figura 3 – Situação sinóptica (pressão ao nível médio do mar) de 22 de Janeiro de 2005

Em 31 de Dezembro de 2004 o território encontrava-se em situação de seca, cuja intensidade variava entre seca fraca a extrema, situação que se agravou no mês de Janeiro, pois as quantidades de precipitação registadas foram inferiores a 20% do normal em todo o território; somente nas regiões a Norte do rio Douro se registaram valores de precipitação superiores a 7 mm (o maior valor registado foi de 42,4 mm em Viana do Castelo); nas regiões a Sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela o maior valor observado da quantidade de precipitação foi de 2.1 mm em Alvalade/Sado, não tendo ocorrido precipitação na maioria das estações meteorológicas da rede do IM.

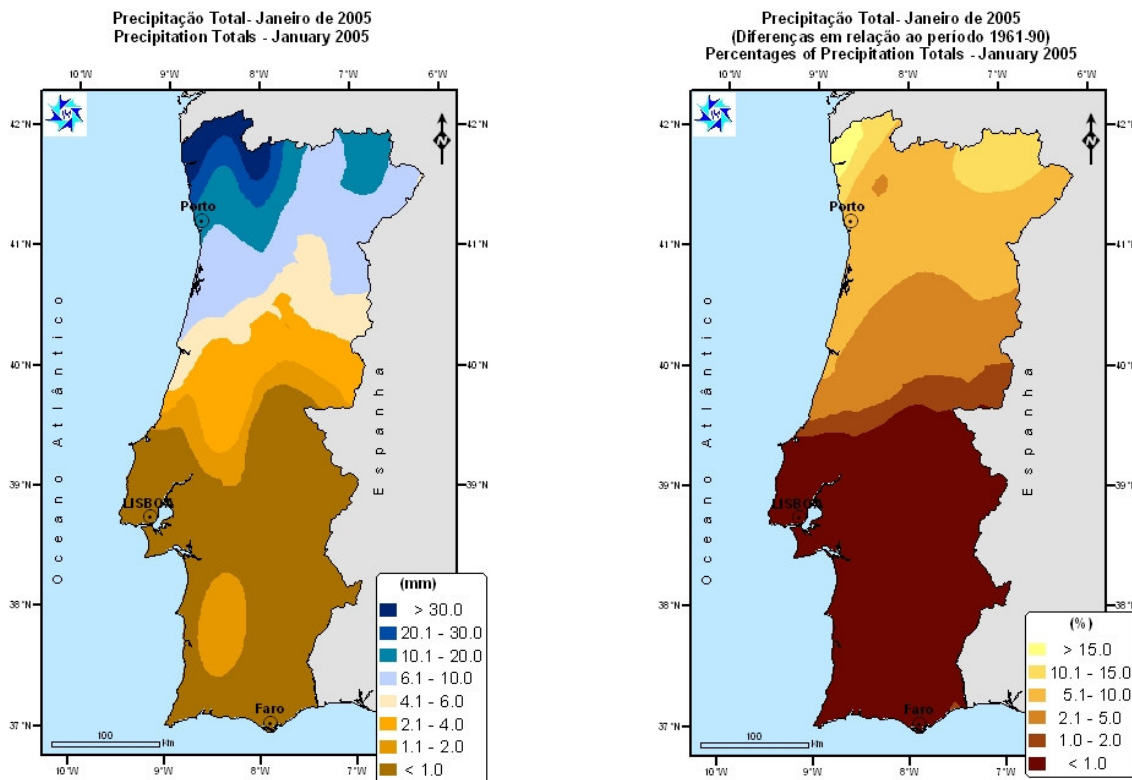


Figura 4- Precipitação total em Janeiro e percentagem em relação à média

Os valores da quantidade de precipitação em Janeiro 2005 nas regiões do Centro e Sul foram próximos e mesmo **inferiores dos valores mínimos anteriormente observados, nalguns casos com mais de 100 anos**, casos de Lisboa e Évora onde desde 1901 nunca tinha ocorrido um mês de Janeiro sem precipitação.



⇒ **Precipitação acumulada desde 1 de Setembro 2004**

A quantidade de precipitação, acumulada desde 1 de Setembro de 2004, em termos de percentagem, é inferior a 65% em todo o território, sendo mesmo inferior a 45% no Baixo Alentejo e Algarve.

Em algumas regiões a presente situação atingiu valores próximos ou mesmo inferiores (casos de Viana do Castelo e Faro) dos mais baixos já ocorridos. Em particular em parte do litoral Norte, região Centro e no Baixo Alentejo e Algarve a presente situação atingiu valores inferiores aos mais baixos já ocorridos desde 1990.

A análise das séries de precipitação permite afirmar que os valores observados da quantidade de precipitação no período 1 Setembro 2004– 31 de Janeiro 2005 correspondem ao:

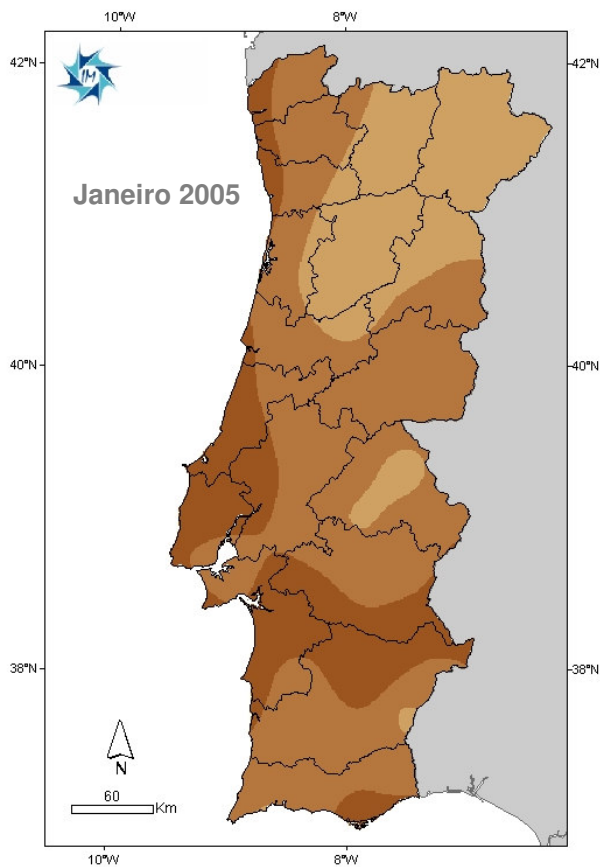
- **valor mais baixo em Viana do Castelo e Faro**
- **3º valor mais baixo em Beja (depois de 1931 e 1981)**
- **5º valor mais baixo em Alvalade (1944, 1968, 1981, 1965)**
- **5º valor mais baixo em Lisboa (1976, 1975, 1981 e 1965)**

A análise histórica de mais de cem anos de valores da quantidade de precipitação acumulados desde 1 de Setembro de 2004, mostra que a situação presente atingiu valores semelhantes aos piores já ocorridos pois, nalguns casos (Penhas Douradas, Lisboa e Beja) situa-se entre os 3 a 5 piores.

⇒ **Índice de Seca (PDSI)**

Na Figura 5 apresenta-se a distribuição espacial do índice de seca (PDSI) em 31 de Janeiro de 2005. **Houve um agravamento da situação, em relação ao mês anterior: 74,7% do território encontra-se em situação de seca de intensidade severa (50,9 %) a extrema (23,8%); 25,2 % do território está em seca com intensidade moderada.**

A actual situação é a mais grave desde 1990 e está ao nível da situação de seca de 1981. Na Figura 6 apresenta-se a percentagem de território em cada uma das classes de seca onde se podem comparar os valores actuais com os valores em Janeiro dos anos de seca 1981, 1992, 1995 e 1999; Na Figura 7 apresenta-se a representação espacial do índice de seca nestes anos.



Chuva extrema	Chuva severa	Chuva moderada	Chuva fraca	Normal	Secca fraca	Secca moderada	Secca severa	Secca extrema
≥ 4.00	3.00 a 3.99	2.00 a 2.99	0.50 a 1.99	0.49 a -0.49	-0.50 a -1.99	-2.00 a -2.99	-3.00 a -3.99	≤ -4.00

Figura 5 – Representação espacial do Índice de Secca em Janeiro de 2005

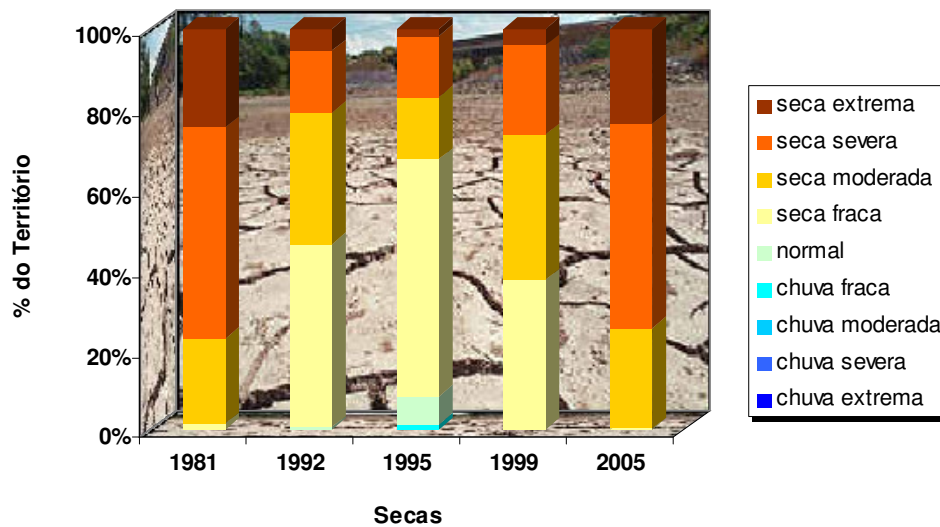


Fig. 6 – Percentagem de território (área) nas diferentes classes de secca

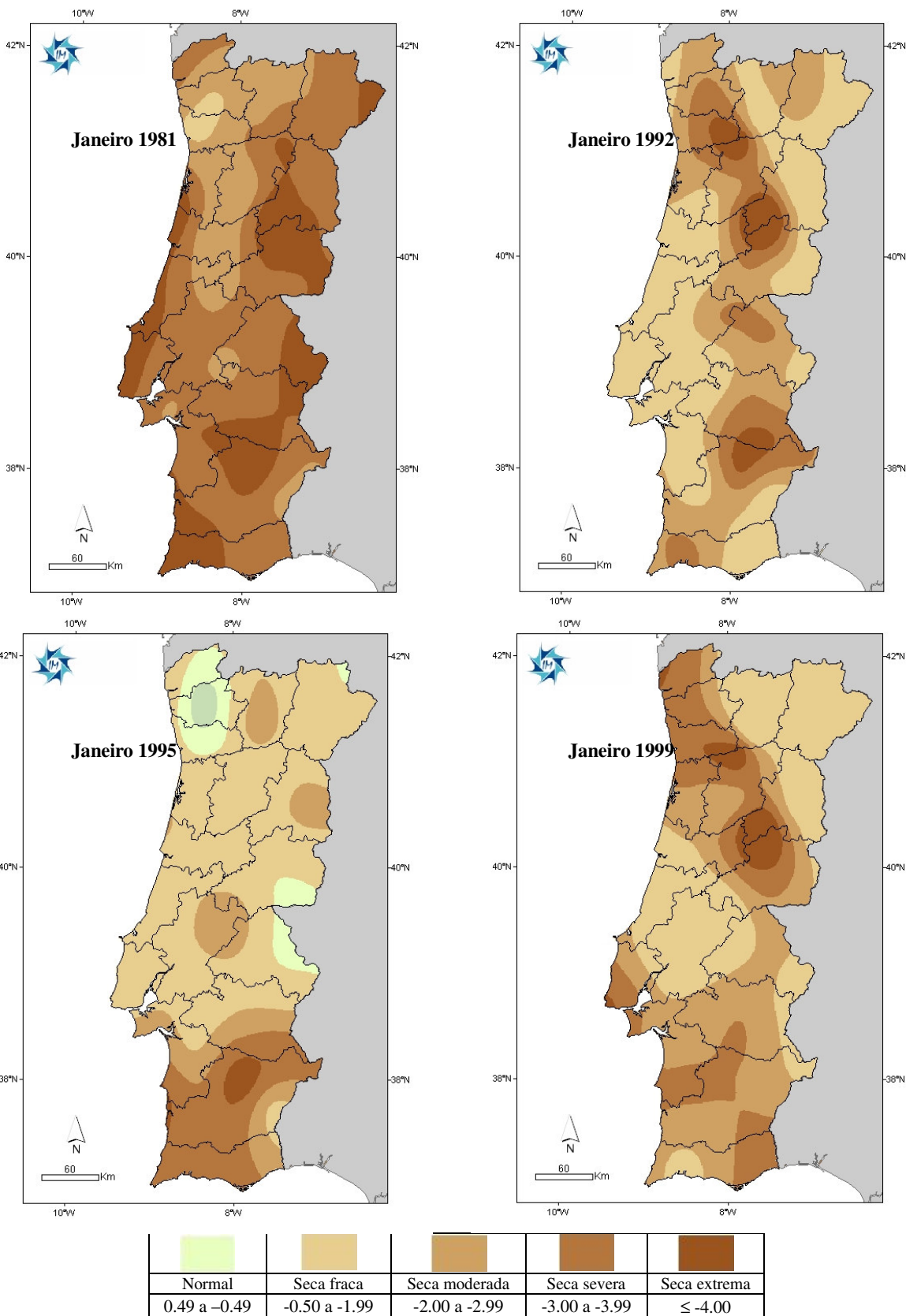


Figura 7 – Representação espacial do Índice de Seca



3. Água no solo

A escassez de chuva está a reflectir-se no teor de humidade no solo. Em 31 de Janeiro de 2005, a água no solo apresenta valores inferiores aos normais para o período, em particular nas regiões do Centro e Sul; **em algumas regiões do Baixo Alentejo e Algarve o valor da percentagem de água no solo é mesmo inferior a 35%**.

Tendo em conta que, para valores abaixo dos 50%, as culturas começam a ser afectadas pela falta de água, é de concluir que naquelas regiões o stress hídrico das plantas é elevado.

4. Evolução provável da situação meteorológica

Para os próximos oito dias continua a prever-se a não ocorrência de precipitação.

Com base na Previsão Sazonal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo, para os próximos meses de Fevereiro, Março e Abril existe uma **probabilidade entre 60 a 70% deste trimestre ser mais seco que o normal nas regiões do Norte e do Centro**. Em relação às regiões do Sul o modelo não é conclusivo.

Lisboa, 31 de Janeiro de 2005



Quadro 1
PRECIPITAÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL
JANEIRO

	Janeiro 05		Menor Valor	
	mm	%	mm	Ano
Viana do Castelo (1970)	42.4	20	17.9	1981
Bragança (1941)	12.5	12	0.0	1981
Vila Real (1941)	7.0	4	0.4	1981
Porto/P.Rubras (1970)	15.0	10	4.4	1981
Porto/S. Pilar (1901)	9.6	5	2.9	1935
Penhas Douradas (1901)	5.3	2	0.5	1981
Coimbra/Cernache	2.3	2	2.6	1935
Castelo Branco (1941)	1.2	1	0.0	1944, 1968, 1981
Portalegre (1941)	0.0	0	0.0	1981
Elvas (1941)	0.2	0.3	0.2	1968
Lisboa (1901)	0.0	0	1.8	1968
Évora (1901)	0.0	0	0.6	1983
Alvalade (1939)	2.1	3	0.0	1981
Beja (1901)	0.1	0.1	0.0	1935
V.R. Sto António (1926)	0.0	0	0.0	1968
Faro (1965)	0.0	0	0.1	1968

Quadro 2
VALORES ACUMULADOS DA QUANTIDADE DE PRECIPITAÇÃO EM PORTUGAL

	Precipitação Acumulada		Menor Valor Observado		Menor Valor Observado	
	1 Set 04 – 31 Jan 05		depois de 1990			
	mm	%	mm	Ano	mm	Ano
Viana do Castelo (1970)	387	47	586	1992	388	1989
Bragança (1941)	257	65	233	1999	134	1981
Vila Real (1941)	378	63	317	1999	182	1968
Porto/P.Rubras (1970)	393	60	406	2002	271	1989
Porto/S. Pilar (1901)	445	64	503	1993	244	1918
Penhas Douradas (1901)	461	48	527	1999	357	1981
Coimbra/Cernache	315	58	325	1992	177	1989
Castelo Branco (1941)	248	58	191	1992	160	1947
Portalegre (1941)	247	50	236	1992	192	1946
Elvas (1941)	197	60	133	1999	99	1981
Lisboa (1901)	202	46	213	1993	164	1976
Évora (1901)	225	65	148	1999	140	1968
Alvalade (1939)	151	45	158	1995	118	1944
Beja (1901)	136	42	152	1995	116	1931
V.R. Sto António (1926)	124	40	126	1991	95	1974
Faro (1965)	104	31	152	1995	108	1975

A percentagem (%) refere-se ao valor médio no período 1961-1990



Quadro 3

	Set 04		Out 04		Nov 04		Dez 04	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Viana do Castelo	17.4	23	210.2	135	23.3	15	93.8	43
Bragança	25.0	65	147.6	211	17.8	20	53.8	55
Vila Real	24.6	50	274.3	254	19.6	16	52.0	33
Porto/P.Rubras	4.8	8	251.4	199	25.0	18	96.8	58
Porto/S.Pilar	17.8	28	278.8	297	27.1	18	111.9	64
Penhas Douradas	15.8	25	351.6	192	27.1	11	61.5	25
Coimbra/Cernache	45.4	96	182.3	187	18.6	15	66.3	51
Castelo Branco	12.3	45	183.2	242	21.5	19	29.4	30
Portalegre	0.8	2	188.2	204	30.2	26	27.3	23
Elvas	4.0	14	161.1	256	9.8	12	21.5	28
Lisboa	30.5	119	118.6	148	26.1	23	26.6	25
Évora	22.0	82	161.3	233	20.6	26	21.0	25
Alvalade	4.4	20	96.6	142	19.7	24	28.6	35
Beja	20.2	90	68.3	105	19.6	26	28.2	34
V.R. Sto António	0.3	3	72.4	147	15.2	19	36.5	43
Faro	2.0	14	37.5	56	22.8	27	41.7	44

A percentagem (%) refere-se ao valor médio no período 1961-1990