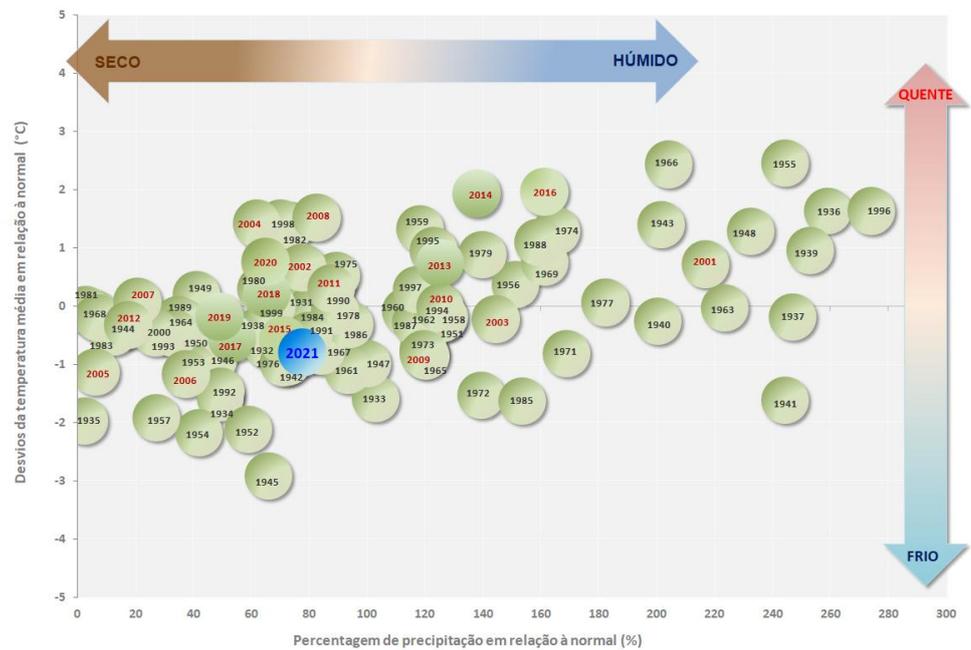


**Boletim
Climático
Portugal
Continental**

Janeiro 2021

Resumo	2
Situação Sinóptica	3
Temperatura do ar	4
<i>Tempo frio</i>	6
Precipitação	11
Monitorização da Seca	14
Tabela Resumo Mensal	16



**Figura 1 - Temperatura e precipitação no mês de janeiro
(período 1931 – 2021)**

RESUMO MENSAL

O mês de janeiro, em Portugal continental, classificou-se como **muito frio e seco** (Figura 1).

Janeiro de 2021 foi o 4º mais frio dos últimos 20 anos com uma temperatura média do ar de 8.02 °C, -0.79 °C em relação à normal 1971-2000 (valor mais baixo em 2006: 7.65 °C).

O valor médio de **temperatura máxima**, 12.31 °C, foi o **4º mais baixo desde 2000** com um desvio de -0.78 °C em relação à normal (valor mais baixo em 2009: 11.40 °C). O valor médio de temperatura mínima, 3.73 °C, também foi inferior à normal (- 0.81 °C).

As três primeiras semanas de janeiro foram extremamente frias com valores da temperatura máxima e mínima do ar muito inferiores ao valor da normal climatológica 1971-2000.

Este episódio de tempo frio foi caracterizado:

- pelo carácter prolongado (mais de 3 semanas);
- pela persistência de vários dias consecutivos com temperaturas negativas (+ de 10 dias consecutivos em 1/3 das estações) em particular nas regiões do interior norte e centro;
- pelo desconforto térmico associado às baixas temperaturas (nalguns dias potenciado pela intensidade do vento);
- pela abrangência territorial,

Todos estes aspetos tiveram importância nos possíveis impactos que terá tido na população, em particular na saúde.

Ao nível do território o dia 9 de janeiro 2021 foi o dia mais frio neste período, com 2.98°C de temperatura média, sendo de referir ainda os dias 5, 6 e 8, com valores médios de temperatura média inferiores a 4°C.

A partir de dia 20 verificou-se subida de temperatura (para valores acima do normal) tendo terminado a situação de frio prolongado que se verificava em Portugal continental.

O valor médio da quantidade de precipitação em janeiro, 90.8 mm, corresponde a 77 % do valor normal 1971-2000. Até dia 20 não se verificou a ocorrência de precipitação em quase todo o território. Os valores mais significativos de precipitação verificaram-se no período de 20 a 31 de janeiro.

De acordo com o índice PDSI no final de janeiro verificou-se o aparecimento da classe de seca fraca nalguns locais do Baixo Alentejo e Algarve (12% do território), devido aos baixos valores de precipitação que ocorreram nessas regiões durante o mês de janeiro.

VALORES EXTREMOS (00-00 UTC) – JANEIRO 2021

Menor valor da temperatura mínima	-8.7 °C em Miranda do Douro , dia 11
Maior valor da temperatura máxima	22.4 °C em Alcoutim, dia 28
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	87.6 mm em Cabril, dia 20
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	125.6 km/h em Guarda, dia 23

SITUAÇÃO SINÓPTICA

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1-10	Anticiclone de bloqueio com ou sem depressão fria na Península Ibérica Massa de ar polar
11-18	Anticiclone localizado na região do Atlântico adjacente Massa de ar muito seco e frio no interior da Península Ibérica
19-25, 29-31	Passagem de ondulações e sistemas frontais
26-28	Anticiclone localizado entre a Madeira e o continente Massa de ar tropical marítimo

Este mês foi caracterizado pela ocorrência de tempo muito frio associado a uma situação de bloqueio da corrente de oeste e, conseqüente, fluxo meridional com o transporte de uma massa de ar polar para a Península Ibérica. Além disso, houve a passagem de ondulações e sistemas frontais, o transporte de uma massa de ar muito seco e frio do interior da Península e a ação anticiclónica associada a uma massa de ar tropical húmido.

No período 1 e 10, devido a um anticiclone de bloqueio localizado, geralmente, a nordeste dos Açores, em crista quer na direção da Escandinávia/Europa Central quer na direção das Canárias, estabeleceu-se um fluxo do quadrante norte com o transporte de uma massa de ar polar para a Península. No período 5-8, um enfraquecimento da crista em direção às Canárias foi seguido pelo deslocamento de uma depressão complexa, na qual estava embebida a tempestade Filomena, da região a sudoeste dos Açores para a Península. O tempo esteve muito frio, ocorreram aguaceiros, em geral fracos e dispersos, que terão sido de neve no Norte e Centro acima de 700/900 m. No dia 9, sob influência da referida depressão, houve queda de neve no interior em cotas muito baixas, da ordem de 250/300 m, em especial no Alentejo. Formação de geada e gelo.

Por ação de um anticiclone localizado na região do Atlântico adjacente, no período 11-18 geraram-se condições de forte estabilidade associadas ao transporte de uma massa de ar muito seco e frio do interior da Península. O céu esteve pouco nublado ou limpo, ocorreram neblinas e nevoeiros matinais que no período 16-17 persistiram ao longo do dia na Beira Alta e em Trás-os-Montes. Houve fortes amplitudes térmicas diurnas nas terras baixas e fortes inversões térmicas nas zonas montanhosas. Formação de geada e gelo. O vento foi fraco a moderado do quadrante leste, por vezes, forte nas terras altas.

Nos períodos 19-25 e 29-31, devido à passagem de ondulações e sistemas frontais associados a depressões às latitudes das Ilhas Britânicas, ocorreu precipitação, por vezes, forte e acompanhada de trovoadas, principalmente nas regiões Norte e Centro. O vento soprou fraco a moderado predominante do quadrante oeste, sendo por vezes forte no litoral oeste e nas terras altas. A rajada máxima foi registada no dia 23 na estação da Guarda (126 km/h) durante a passagem do sistema frontal associada à Tempestade Ignácio.

No período 26-28, sob condições anticiclónicas, o continente foi afetado por uma massa de ar tropical húmido. O céu esteve muito nublado a encoberto e ocorreram períodos de chuva fraca e pouco frequente, sendo no entanto moderada e persistente no dia 26 nas regiões Norte e Centro. Formaram-se neblinas e nevoeiros que em algumas zonas persistiram ao longo do dia. O vento foi em geral fraco predominante do quadrante oeste

TEMPERATURA DO AR

Variabilidade temporal

O valor médio da temperatura média do ar, 8.02 °C, foi inferior à normal com uma anomalia de - 0.79 °C (Figura 5), sendo o 4º valor mais baixo dos últimos 20 anos. Valores de temperatura do ar inferiores aos agora registados ocorreram em 25 % dos anos desde 1931.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 12.31 °C, foi o 4º mais baixo desde 2000, com uma anomalia de - 0.78 °C em relação à normal. De salientar que há 9 anos que não se verificava uma anomalia negativa da temperatura máxima no mês de janeiro em Portugal continental (Figura 6).

O valor médio da temperatura mínima do ar, 3.73 °C, foi também inferior ao normal, com anomalia de - 0.81 °C.

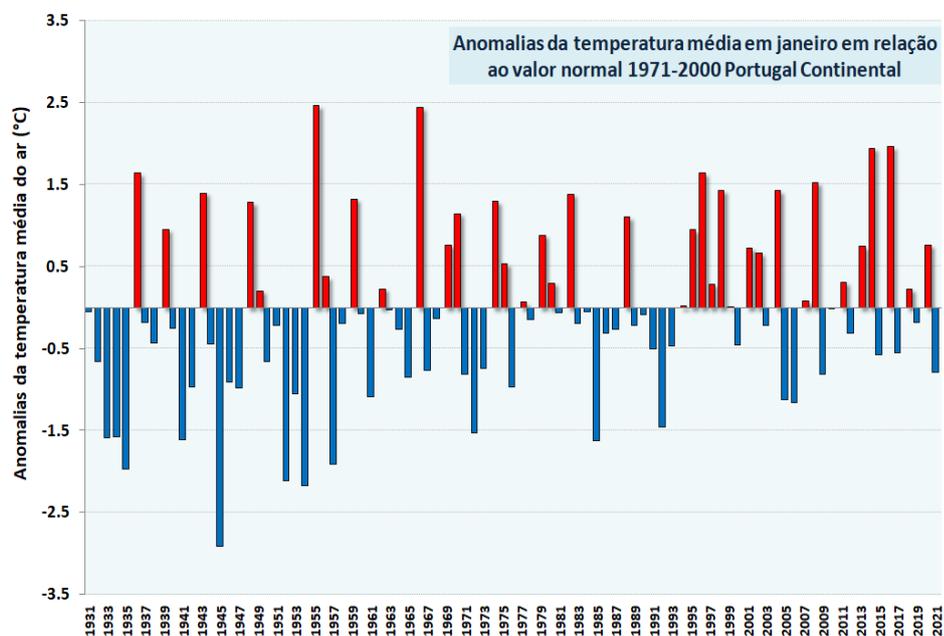


Figura 5 – Anomalias da temperatura média do ar no mês de janeiro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

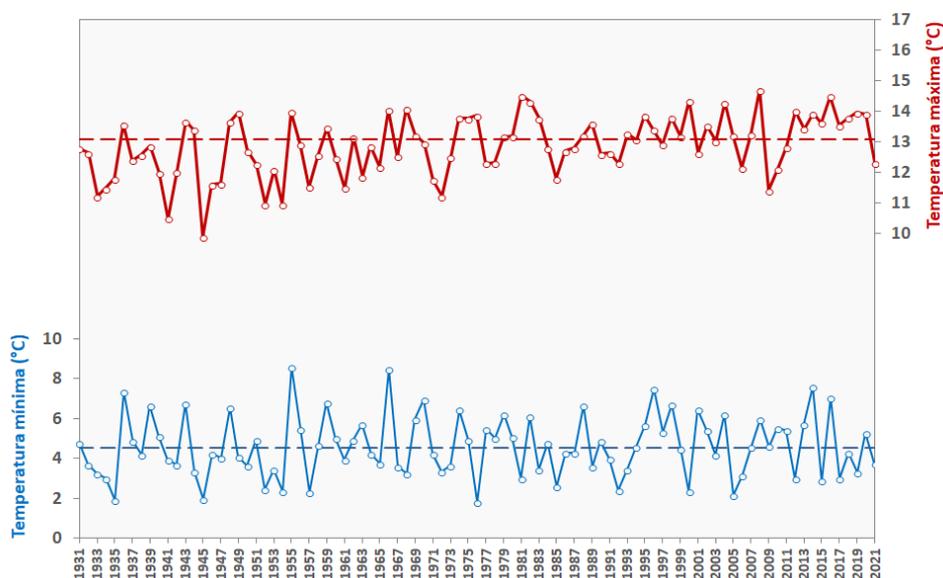


Figura 6 – Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de janeiro, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Os valores médios de temperatura do ar foram inferiores à normal 1971-2000 em quase toda a região Sul e no litoral Centro, nas restantes regiões foi próximo do valor normal (Figura 7).

A temperatura média do ar variou entre 2.3 °C em Penhas Douradas e 11.4 °C em Sagres e os desvios em relação à normal variaram entre - 1.3 °C em Setúbal e + 0.5 °C em Pinhão.

Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre - 1.2 °C em Setúbal e + 0.8 °C em Nelas; os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre - 1.8 °C em Viana do Alentejo e + 1.1 °C em Bragança.

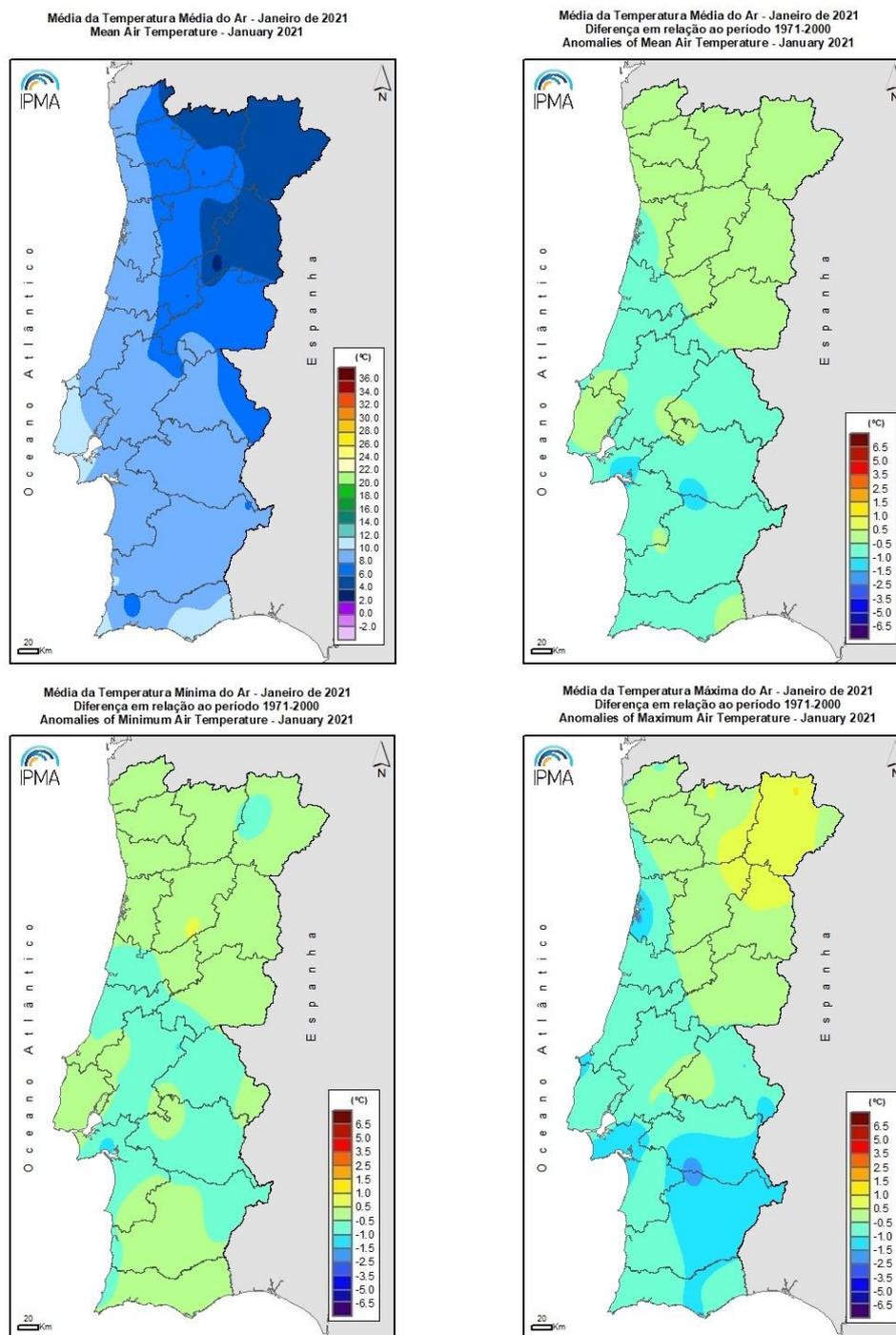


Figura 7 - Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de janeiro de 2021.

Evolução diária da temperatura do ar

As três primeiras semanas de janeiro foram extremamente frias com valores de temperatura do ar, em particular a temperatura mínima, muito inferior ao valor normal mensal (Figura 8).

A partir de dia 20 verificou-se uma subida acentuada dos valores de temperatura (para valores acima do normal), tendo terminado a situação de frio de prolongado que se verificava desde o final de dezembro de 2020.

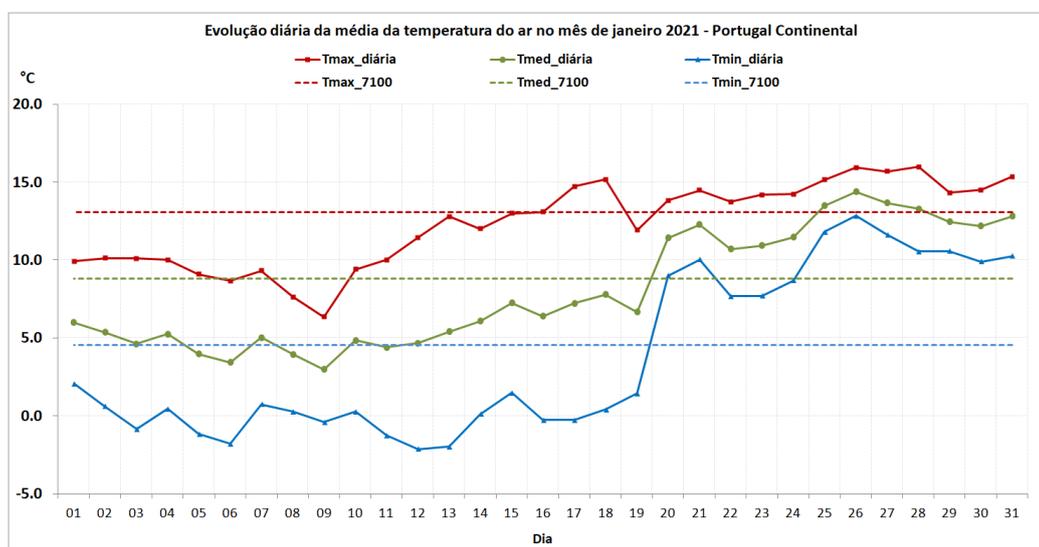


Figura 8 – Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de janeiro de 2021 em Portugal continental

Tempo frio

Na 1ª quinzena de janeiro verificou-se uma situação de frio generalizado, que se iniciou ainda nos últimos dias de dezembro (desde dia 24), com valores da temperatura máxima e mínima do ar muito inferiores ao valor da normal climatológica 1971-2000.

Este episódio de tempo frio foi caracterizado pelo seu carácter prolongado (mais de 3 semanas), pela persistência de vários dias consecutivos com temperaturas negativas (>10 dias consecutivos em 1/3 das estações), em particular no interior norte e centro, e pelo desconforto térmico associado às baixas temperaturas (nalguns dias potenciado pela intensidade do vento).

De salientar neste período:

- dia 9 de janeiro: **o dia mais frio neste período, com 2.98°C de temperatura média**; os valores da temperatura máxima do ar, nas estações de Guarda, Aldeia do Souto, Lousã e Portel **foram os mais baixos registados nos últimos 20 anos; 1/3 do território registou valores de temperatura máxima do ar ≤ 5 °C**;
- dias 5 e 6: valores médios de temperatura média inferiores a 4°C; 70 % do território com temperatura mínima < 0 °C (figura 9);
- dias 8 e 9: verificaram-se cumulativamente valores de temperatura inferiores a 0 °C durante a noite/madrugada, e valores baixos de temperatura durante o dia, tendo 2/3 das estações ficado abaixo dos 10 °C de temperatura máxima (figura 10);
- dia 11: **4º valor mais baixo da média da temperatura mínima do território neste período**;

- dia 12: **75 % das estações com valores de temperatura mínima inferiores 0 °C**; neste dia os valores da temperatura mínima do ar variaram entre - 8.2°C em Miranda do Douro e 4.3°C em Cabo Raso e Olhão;
- dia 13: Lisboa G.C. e Faro registaram o menor valor de temperatura mínima do período, 0.9°C e 0.6°C, respetivamente (em Lisboa igualou o valor do dia 12); neste dia **Guarda registou o maior valor de temperatura mínima no período, 2.0°C**;
- dia 16: valores da **temperatura mínima do ar ≤ 0 °C em cerca de 60 % das estações**;
- dia 17: **cerca de 54 % das estações com temperatura mínima do ar ≤ 0 °C e 11 estações registaram valores inferiores a -5 °C**.

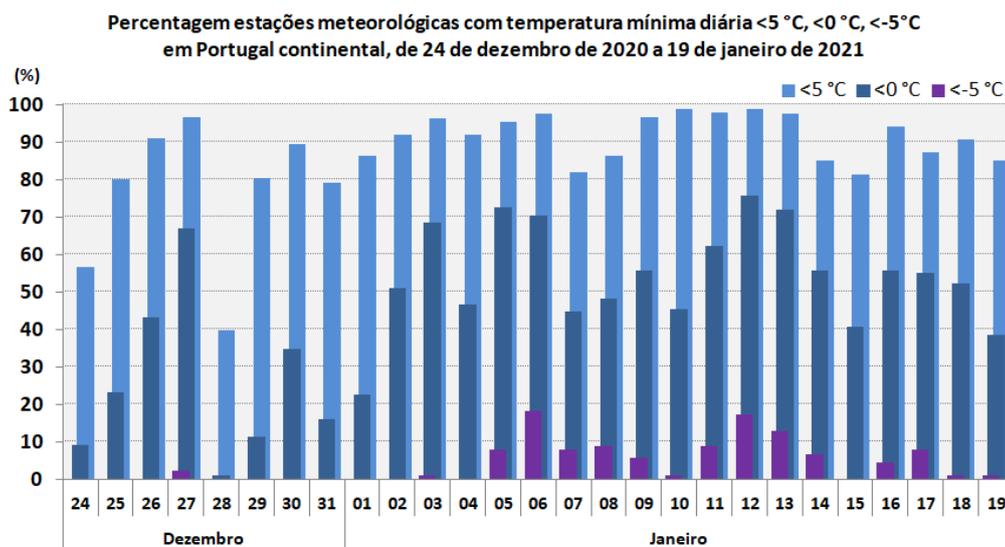


Figura 9 - Evolução diária da percentagem de estações meteorológicas com temperatura mínima do ar inferior a -5 °C, 0 °C e 5 °C em Portugal continental, de 24 de dezembro de 2020 a 19 de janeiro de 2021.

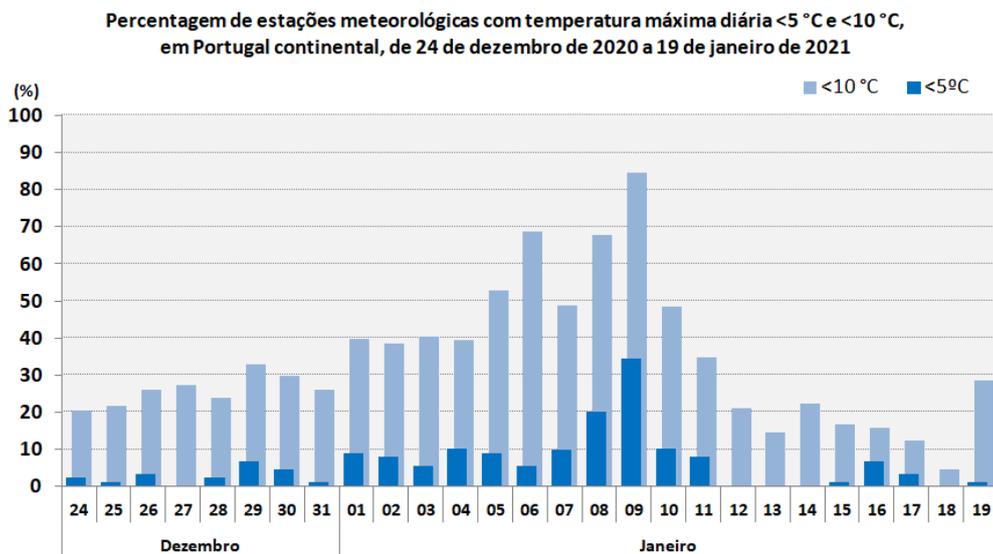


Figura 10 - Evolução diária da percentagem de estações meteorológicas com temperatura máxima do ar inferior a 5 °C e 10 °C em Portugal continental, de 24 de dezembro de 2020 a 19 de janeiro de 2021.

De referir, no entanto, que apesar desta situação de frio ser relativamente prolongada (27 dias), os valores diários de temperatura mínima do ar observados não foram inferiores aos menores valores anteriormente registados (Tabela 2), com a exceção das estações da Chaves, Braga e Covilhã (estações com séries com

início após 1990), nas quais, este episódio de frio terá sido mais intenso pois foram registados novos valores extremos de temperatura mínima do ar, -8.3 °C, -7.0 °C e -6.4 °C, respetivamente.

Tabela 2 - Valores extremos da temperatura mínima do ar (≤ -5 °C) em janeiro

Estação	Extremos da Temperatura Mínima (≤ -5 °C) 5-18 janeiro 2021		Anterior menor valor da Temperatura Mínima		Início Série
	(°C)	Dia	(°C)	Dia/Ano	
Miranda Douro	-8.7	11	-12.3	04/1971	1943
Chaves	-8.3	8	-8.1	19/2017	1999
Carrazeda	-7.7	11 e 17	-9.5	09/1985	1981
Braga	-7.0	9	-6.1	19/2017	1999
Bragança	-7.5	5	-12.0	16/1945	1941
Lamas Mouro	-7.5	16	-8.6	26/2017	2001
Mirandela	-7.2	12	-7.7	14/1985	1941
Sabugal	-6.8	6	-9.9	19/2017	2000
P. Douradas	-6.5	9	-11.2	14/1987	1941
Macedo Cavaleiros	-6.5	17	-7.1	01/2017	2002
Covilhã	-6.4	6	-5.5	19/2017	1993
Coruche	-6.3	12	-8.6	19/2017	1978
Aljezur	-6.3	12	-8.3	28/2005	2002
Alvega	-6.3	12	-7.3	19/2017	1949
Guarda	-6.2	8	-8.4	19/2017	2000
Tomar	-6.1	12	-7.9	19/2017	1998
Montalegre	-6.0	6	-9.8	31/1954	1941
F. Castelo Rodrigo	-6.0	17	-7.7	01/2017	2000
Tomar	-5.9	6	-7.9	19/2017	1998
Portel	-5.9	13	-6.6	28/2005	2001
Dunas Mira	-5.7	7	-8.0	17/1960	1941
Moimenta Beira	-5.7	17	-7.3	01/2017	2002
Cabeceira de Basto	-5.4	9	-6.8	10/2019	2001
Moncorvo	-5.3	6	-6.0	19/2017	2002
Aldeia Souto	-5.3	6	-5.7	01/2017	1988
Rio Maior	-5.3	12	-5.3	01/2017	1998
Alvalade	-5.2	12	-8.4	28/2005	1941
Alcobaça	-5.0	12	-6.7	01/2017	1978

Vila Real	-5.0	17	-5.2	19/2017	1993
-----------	------	----	------	---------	------

Onda de frio

Embora se tenha registado a ocorrência de onda de frio, esta foi relativamente localizada e em cerca de 10 % das estações meteorológicas (Tabela 3).

Tabela 3 – Número de dias em onda de frio em janeiro 2021

Estação Meteorológica	Nº dias onda de frio	Data
Alcobaça	9	5-13
Vila Real	8	2-9
Bragança	8	11-18
Alvega	9	11-19
Pegões	9	11-19
	6	2-7
Coruche	9	11-19
	6	2-7
Zambujeira	8	9-16
Porto /S.G	7	5-11
Penhas Douradas	7	5-11
Alcácer do Sal	7	9-15
Mértola	7	12-18
Montalegre	6	6-11

Noites e dias frios

No início de janeiro ocorreram noites e dias frios, isto é, valores da temperatura mínima e máxima do ar inferiores aos valores normais e abaixo do percentil 10 (os valores mais baixos que só ocorrem em 10 % dos casos).

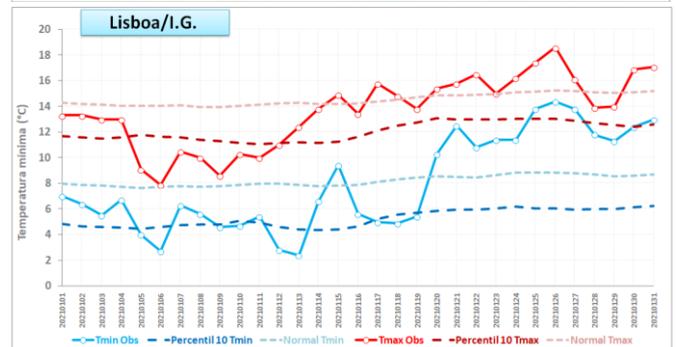
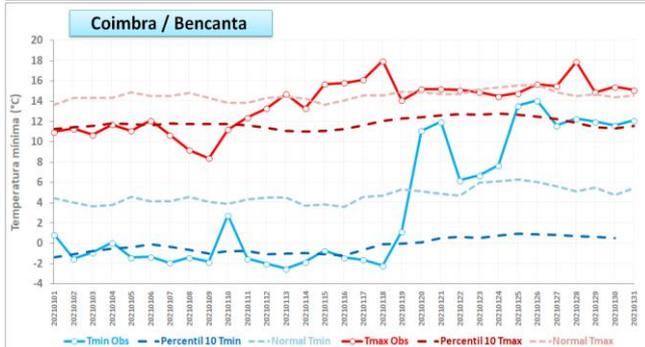
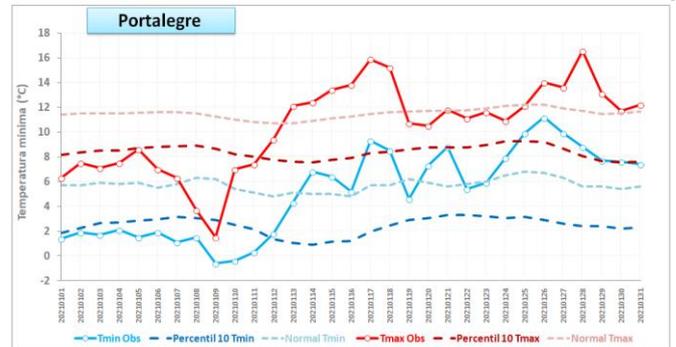
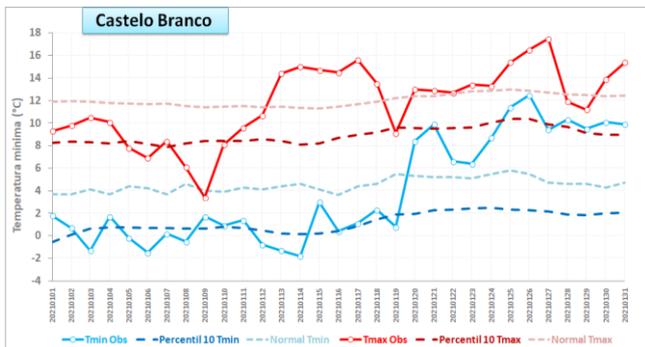
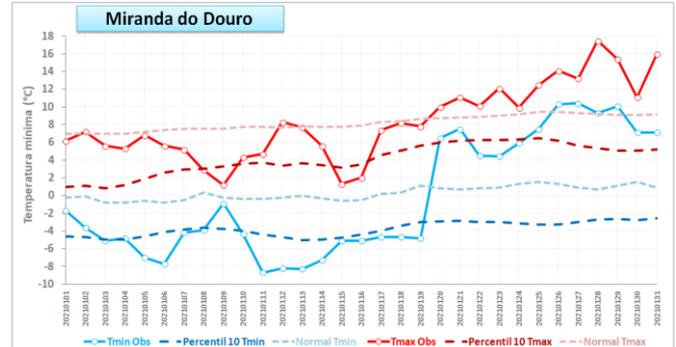
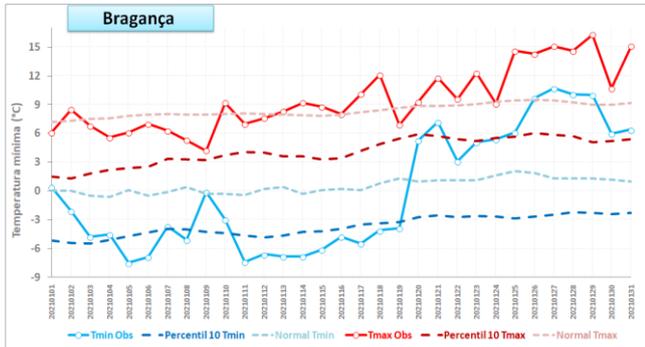
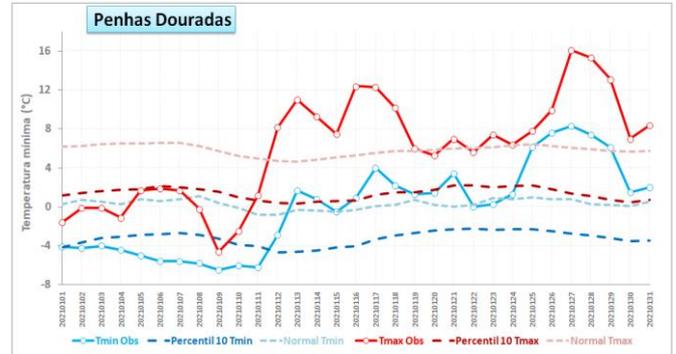
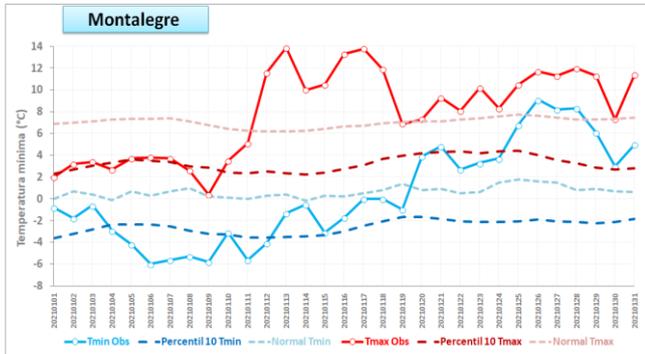
Na Figura 11 apresentam-se para alguns locais, os valores diários da temperatura mínima (Tmin) e máxima (Tmax) do ar, os respetivos valores do percentil 10 e valores normais diários onde se pode observar as noites frias (Tmin < Percentil 10) e os dias frios (Tmax < Percentil 10) em janeiro.

Verificou-se a ocorrência de dias frios em particular nos primeiros 10 dias do mês. A partir dos dias 11/12 ocorreu uma subida da temperatura máxima em grande parte das estações registando-se mesmo valores diários superiores ao respetivo valor da normal diária.

Em relação à temperatura mínima e até dia 11 foram várias as estações a registarem noites frias sendo de realçar Montalegre, Penhas Douradas e Portalegre com 6, 10 e 11 noites consecutivas, respetivamente. Houve uma subida da temperatura mínima a partir de dia 11 nas estações de altitude e no dia 15 nas estações da região Sul, no entanto entre os dias 16 e 19 voltaram a ocorrer noites frias em grande parte das

estações meteorológicas (exceto nas de altitude, Penhas Douradas, Montalegre e Portalegre). De realçar neste período Bragança com 9 noites consecutivas com a temperatura mínima inferior ao percentil 10.

A partir de dia 20 verificou-se uma subida generalizada da temperatura do ar, nalguns dias muito acima do valor médio diário, deixando assim de se observar a ocorrência de dias frios e noites frias.



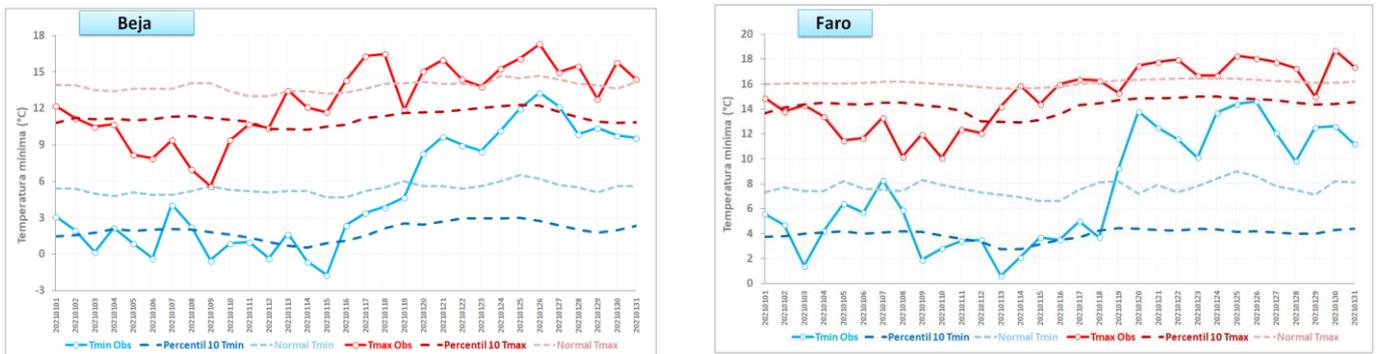
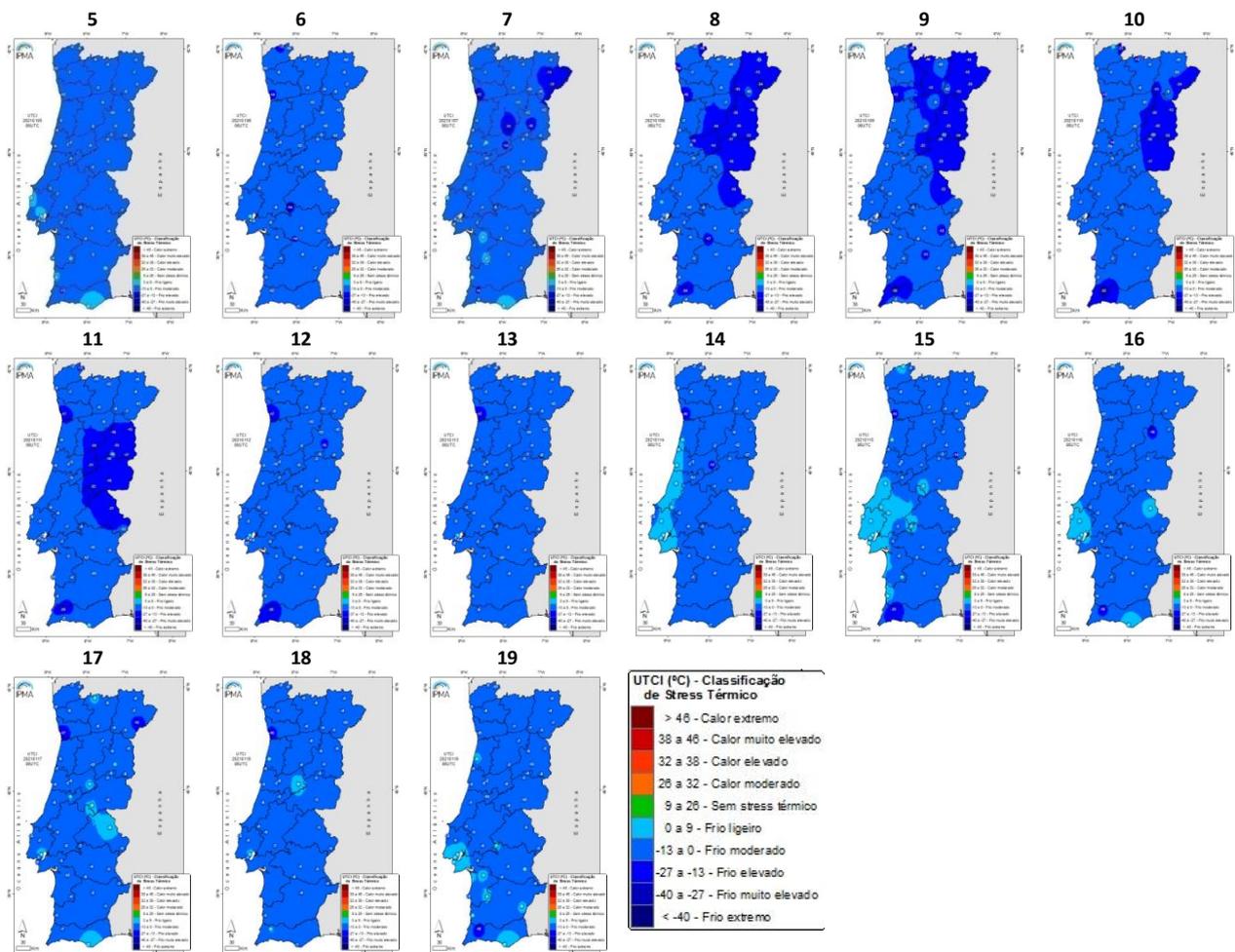


Figura 11 - Valores diários da temperatura mínima e máxima, respetivo percentil 10 e valor médio diário em janeiro 2021

Desconforto térmico

Na Figura 12 apresenta-se o índice de desconforto térmico – UTCI¹, às 6 UTC, entre 5 e 19 de janeiro 2021, período com os menores valores de temperatura mínima do ar. Verificou-se frio moderado praticamente em todo o território continental. No período de 7 a 11 de janeiro, com a intensificação do vento nalguns locais, a classe de frio elevado generalizou-se nas regiões do interior norte e centro, mantendo-se a classe de frio moderado no restante território.



¹Sobre o UTCI consultar sitio de internet do IPMA

<http://www.ipma.pt/pt/enciclopedia/amb.atmosfera/index.bioclima/?page=utci.xml>

Figura 12 – Índice de desconforto térmico – UTCI, às 6 UTC, 5 a 19 de janeiro 2021

PRECIPITAÇÃO

Na Figura 13 apresenta-se o campo da precipitação total na região Atlântica em janeiro de 2021. Verifica-se que os Arquipélagos da Madeira e dos Açores tiveram anomalias de precipitação positivas, ou seja, valores acima do valor médio 1981-2010 e em especial no Grupo Ocidental.

Em Portugal Continental apenas a região noroeste apresenta anomalias positivas, no restante território os valores foram inferiores ao valor normal 1981-2010.

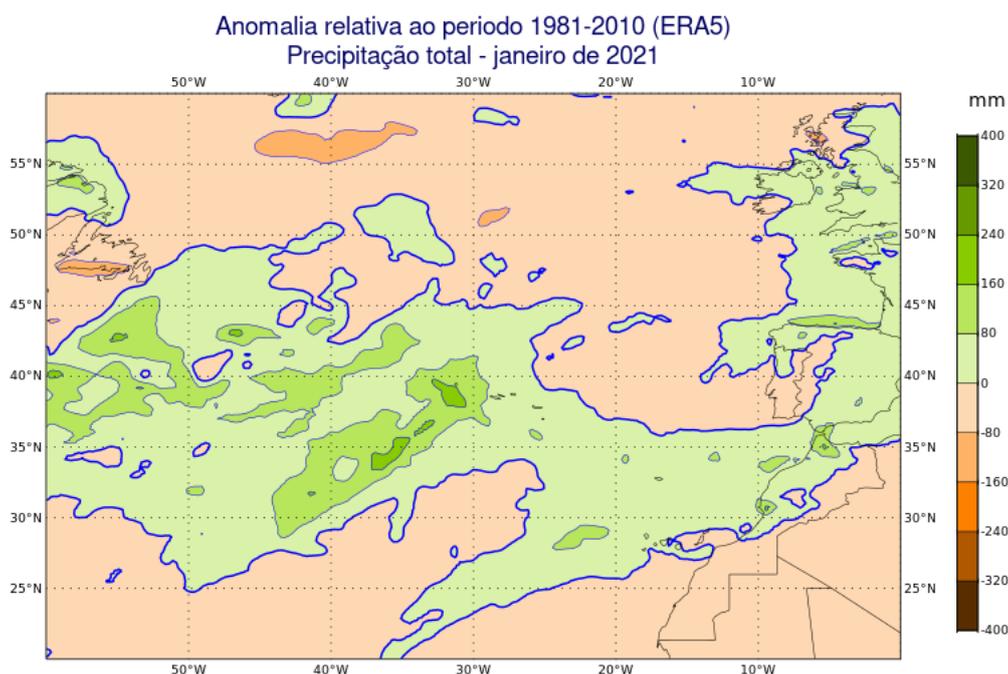


Figura 13 – Anomalia da precipitação total em janeiro 2021

O valor médio da quantidade de precipitação em janeiro, 90.8 mm, foi inferior ao valor normal 1971-2000, - 26.5 mm (Figura 14).

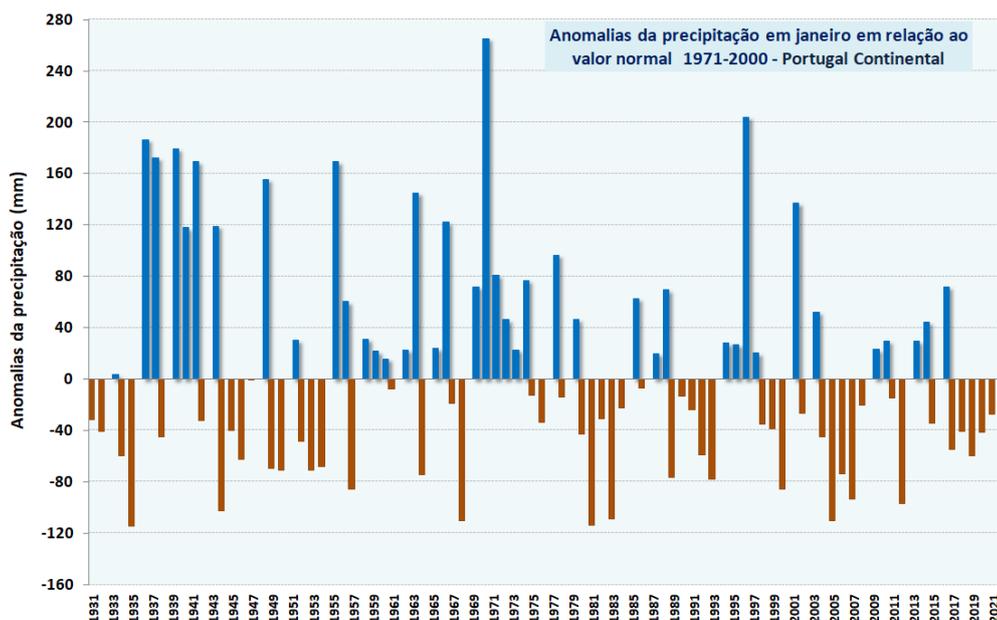


Figura 14 – Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de janeiro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Durante o mês e até dia 20 não se verificou ocorrência de precipitação em quase todo o território. Os valores mais significativos de precipitação verificaram-se no período de 20 e 31 de janeiro.

Variabilidade espacial

Na Figura 15 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1971-2000).

O maior valor mensal da quantidade de precipitação em janeiro foi registado na estação meteorológica de Penhas Douradas, 363.4 mm, e o menor valor na estação meteorológica de Alcoutim 15.1 mm.

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram superiores ao valor normal na região do Minho e Douro Litoral e nas zonas montanhosas da região Centro. No restante o território a precipitação mensal ocorrida foi inferior ao valor normal, em particular nos distritos de Castelo Branco, Beja e Faro (< a 50% da normal).

Os valores de percentagem de precipitação em janeiro, em relação ao valor médio, variaram entre 25 % em Castro Marim e 180 % em Penhas Douradas.

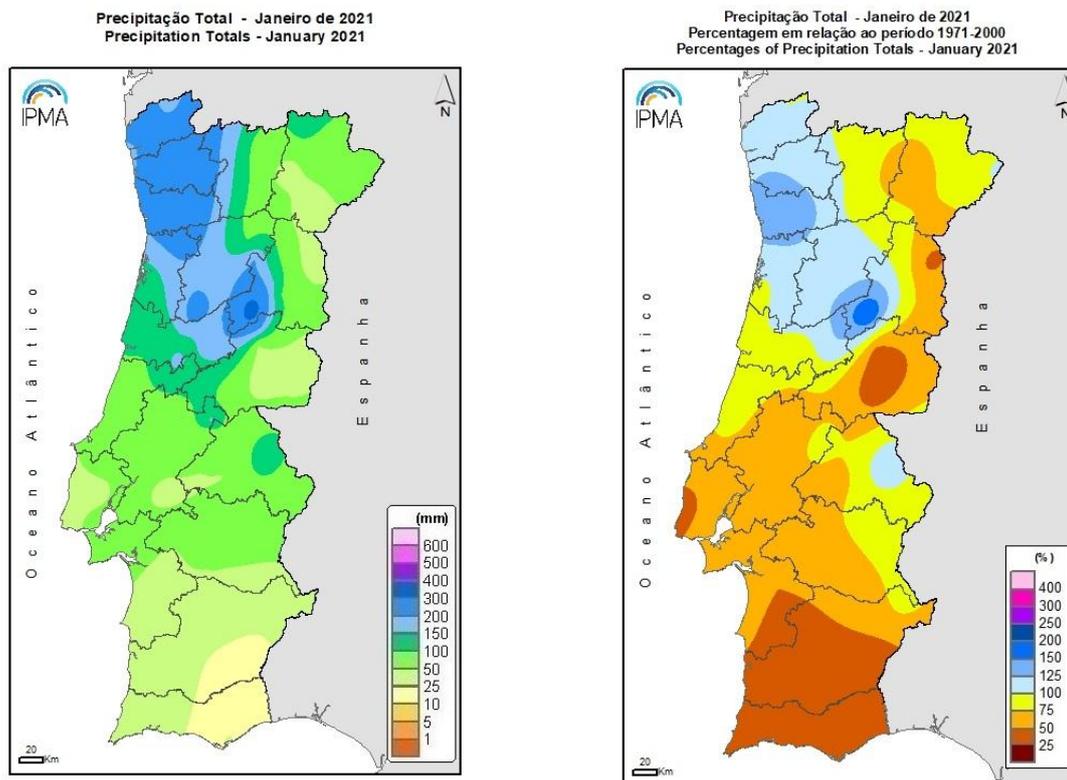


Figura 15 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em janeiro

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2020

O valor médio da quantidade de precipitação no presente ano hidrológico 2020/2021, desde 1 de outubro 2020 a 31 de janeiro de 2021, 441.9 mm, corresponde a 94 % do valor médio 1971-2000.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2020/2021 são inferiores ao valor normal em alguns locais da região Norte e em grande parte das regiões a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada variaram entre 201.2 mm em Tavira e 1230.4 mm em Lamas de Mouro; e os valores da percentagem de precipitação entre 73 % em Lisboa/G.C. e 137 % em Miranda do Douro (Figura 16).

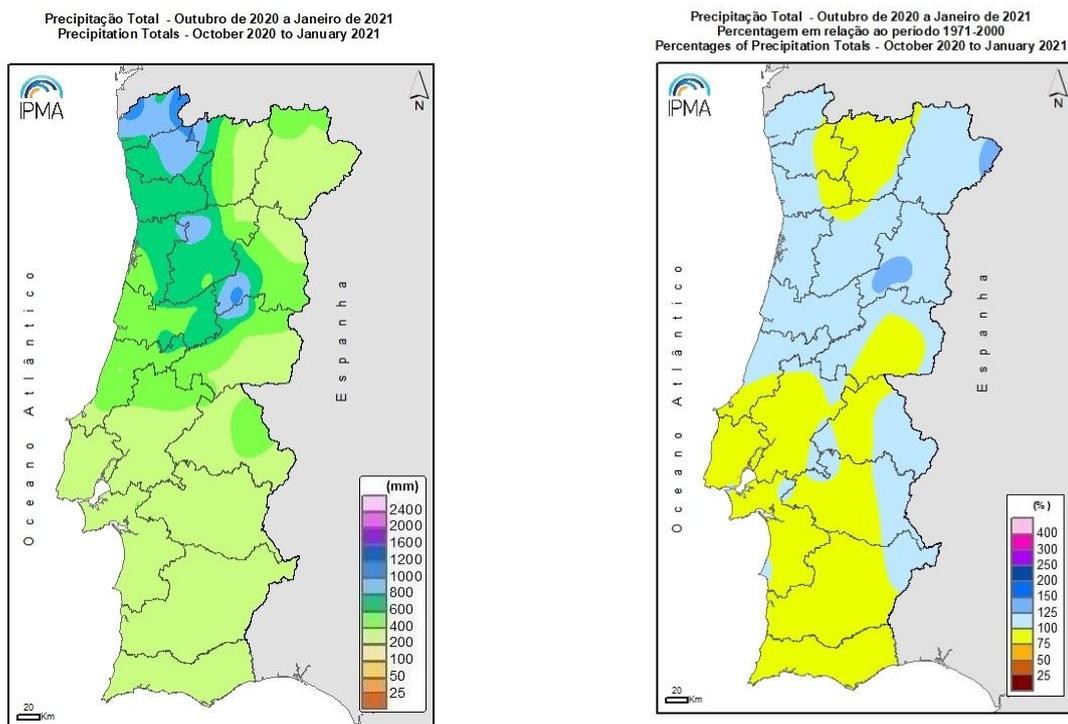


Figura 16 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2020 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

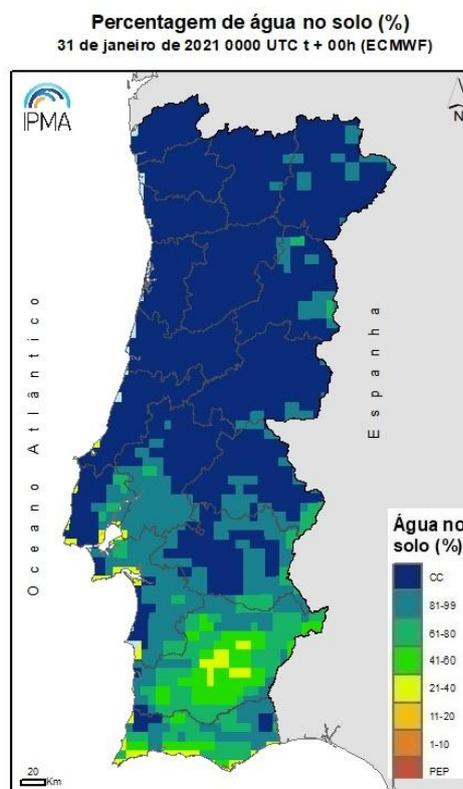
MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SECA METEOROLÓGICA

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 17 apresenta-se o índice de água no solo² (AS) a 31 de janeiro 2021.

Verifica-se que as regiões do Norte e Centro estão muito próximos ou mesmo iguais à capacidade de campo. Os menores valores de percentagem de água no solo (< 60%) verificam-se na região do Baixo Alentejo.

Figura 17 - Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 janeiro 2021.



² Produto *soil moisture index (SMI)* do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF), considera a variação dos valores de percentagem de água no solo, entre o ponto de emurchecimento permanente (PEP) e a capacidade de campo (CC) e a eficiência de evaporação a aumentar linearmente entre 0% e 100%. A cor laranja escuro quando $AS \leq PEP$; entre o laranja e o azul considera $PEP < AS < CC$, variando entre 1% e 99%; e azul escuro quando $AS > CC$.

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI³ no final de janeiro verificou-se o aparecimento da classe de seca fraca nalguns locais do Baixo Alentejo e Algarve, devido aos baixos valores de precipitação que ocorreram nessas regiões durante o mês de janeiro.

A distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 0.5% chuva moderada, 25.6 % chuva fraca, 61.9 % normal e 12.0 % seca fraca.

Na Tabela 4 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI e na Figura 18 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 dezembro 2020 (esq.) e a 31 janeiro 2021 (dir.).

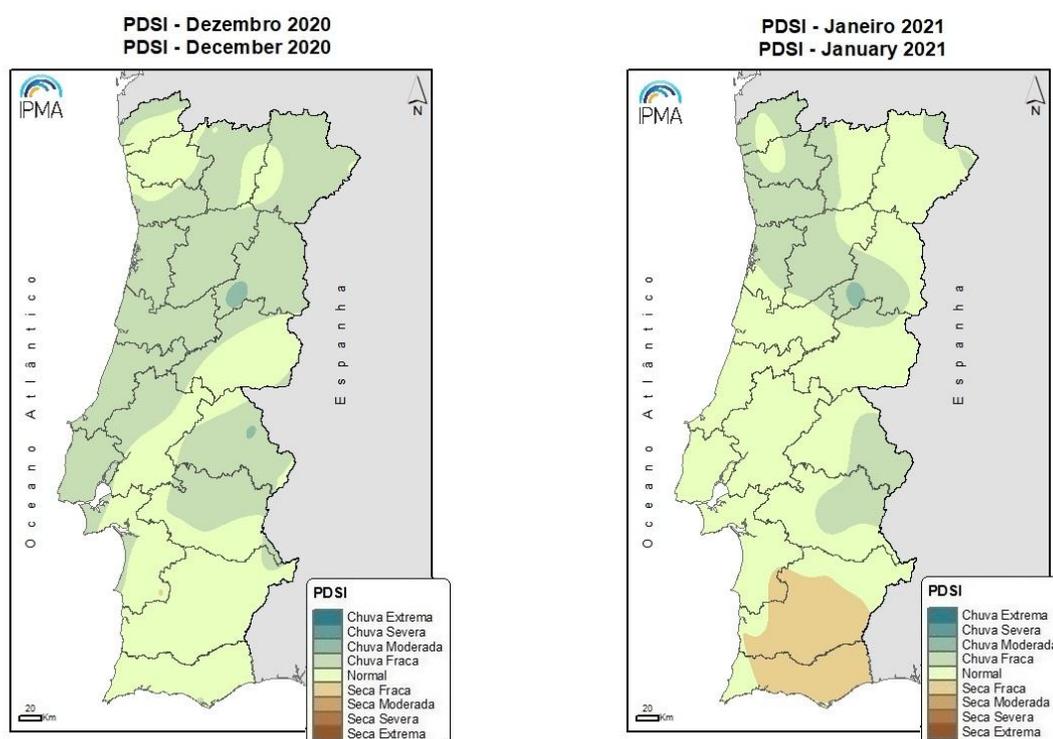


Figura 18 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica 31 dezembro 2020 (esq.) e a 31 janeiro 2021 (dir.).

Tabela 4 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado em dezembro 2020 e janeiro de 2021

Classes PDSI	31 Dez 2020	31 Jan 2021
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	0.5	0.5
Chuva fraca	50.4	25.6
Normal	49.1	61.9
Seca Fraca	0.0	12.0
Seca Moderada	0.0	0.0
Seca Severa	0.0	0.0
Seca Extrema	0.0	0.0

³PDSI - 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 detetar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

RESUMO MENSAL – JANEIRO

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo*	4.6	12.1	-1.9	09	15.1	21 e 26	183.2	40.4	20	-	-
Braga*	2.2	13.3	-7.0	09	17.2	18	-	-	-	91.4	21
Vila Real	2.1	9.7	-5.0	17	16.2	28	130.4	38.2	20	68.4	22
Bragança	-0.1	9.5	-7.5	05	16.3	29	86.7	25.0	20	85.3	22
Porto/SGens	4.6	13.2	-1.4	05	16.8	18	216.3	37.9	20	58.0	22
Aveiro	5.6	12.7	-0.1	05	15.7	27	104.5	20.1	23	85.0	22
Viseu	3.4	10.1	-2.3	05	16.9	17	165.0	46.4	20	91.8	22
Guarda	1.5	7.3	-6.2	08	16.1	28	104.2	38.4	20	125.6	23
Coimbra/Cernache	5.5	12.4	-0.3	05	17.6	28	105.6	24.2	23	55.8	20
Castelo Branco	3.9	11.8	-1.8	14	17.5	27	29.2	12.9	20	50.8	22
Leiria	3.3	13.3	-4.6	11	17.5	18	76.5	12.4	23	65.9	22
Santarém	5.4	14.2	-1.5	12	18.4	26	64.5	25.5	20	40.7	22
Portalegre	5.1	10.4	-0.6	09	16.6	28	133.6	41.0	20	54.4	22
Lisboa/ G.Coutinho	7.1	13.5	0.9	12 e 13	19.1	26	58.0	31.6	20	68.4	20
Setúbal	3.5	13.7	-4.1	12	18.6	26	68.5	51.1	20	50.0	22
Évora	3.9	13.1	-3.5	06	18.4	17	66.6	26.9	20	89.3	23
Beja*	4.9	12.6	-1.7	15	17.3	26	-	-	-	58.3	21
Faro	7.4	15.1	0.6	13	18.7	30	18.7	3.8	01	56.9	20

* Falha de dados:

Vento na estação meteorológica de Viana do Castelo

Precipitação nas estações meteorológicas de Braga e Beja

Legenda

TN	Média da temperatura mínima (Graus Celsius)
TX	Média da temperatura máxima (Graus Celsius)
TNN/D	Temperatura mínima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
TXX/D	Temperatura máxima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
RR	Precipitação total (milímetros)
RRMAX/D	Precipitação máxima diária (milímetros) e dia de ocorrência
FFMAX/D	Intensidade máxima do vento, rajada (km/h) e dia de ocorrência

Notas

- Valores diários das 00 às 24 UTC
- Os valores normais utilizados referem-se ao período 1971-2000
- Horas UTC – Inverno: hora UTC = igual à hora legal
Verão: hora UTC = -1h em relação à hora legal
- Unidades:

Vento: 1 Km/h = 0.28m/s

Precipitação: 1mm = 1 kg/m²

Classificação da temperatura média mensal de acordo com:

- **EQ** -> **Extremamente quente**: o valor de temperatura média ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MQ** -> **Muito quente**: $T \geq$ percentil 80 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais quentes.
- **Q** -> **Quente**: percentil 60 < T < percentil 80.
- **N** -> **Normal**: percentil 40 < T ≤ percentil 60 - o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
- **F** -> **Frio**: percentil 20 < T ≤ percentil 40.
- **MF** -> **Muito Frio**: $T \leq$ percentil 20 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais frios.
- **EF** -> **Extremadamente frio**: o valor de temperatura média é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

Classificação da precipitação mensal de acordo com:

- **EC** -> **Extremamente chuvoso**: valor de precipitação ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MC** -> **Muito chuvoso**: $P \geq$ percentil 80 – o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais chuvosos.
- **C** -> **Chuvoso**: percentil 60 < P < percentil 80.
- **N** -> **Normal**: percentil 40 < P ≤ percentil 60 - o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana.
- **S** -> **Seco**: percentil 20 < P ≤ percentil 40.
- **MS** -> **Muito seco**: $P \leq$ percentil 20 - o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais secos.
- **ES** -> **Extremamente seco**: o valor de precipitação é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

O material, contido neste Boletim é constituído por informações climatológicas, preparado com os dados disponíveis à data da publicação e não é posteriormente atualizado. O IPMA procura, contudo, que os conteúdos apresentados detenham elevados níveis de fiabilidade e rigor, não podendo descartar de todo eventuais erros que se possam verificar.

Os conteúdos deste boletim são da responsabilidade do IPMA, podendo o Utilizador copiá-los ou utilizá-los gratuitamente, devendo sempre referir a fonte de informação e desde que dessa utilização não decorram finalidades lucrativas ou ofensivas.