

SITUAÇÃO DE SECA METEOROLÓGICA 15 de fevereiro de 2022

RESUMO

- Valores de temperatura máxima do ar quase sempre superiores ao valor normal mensal.
- Valor médio da quantidade de precipitação até dia 15 de fevereiro inferior ao valor normal mensal 1971-2000, **correspondendo apenas a 7 %**.
- Valores de percentagem de água no solo inferiores ao normal em todo o território. Registam-se valores inferiores a 20 % na região Nordeste e na região Sul, com muitos locais a atingirem o ponto de emurchecimento permanente.
- **Agravamento da situação de seca meteorológica**, com aumento da áreas nas classes de seca severa e extrema.
- A 15 de fevereiro **91 % do território estava nas classes de seca severa e extrema**.

Tabela 1. Total de precipitação no período de 1 a 15 de fevereiro, valor normal 1971-2000 e respetiva percentagem em relação à normal. normal

Locais	Prec. 1-15 Fev.	Normal 1971-2000	% Normal
Bragança	5.1	75.0	6.8
Vila Real	5.8	130.7	4.4
Braga	26.1	161.0	16.2
Porto	20.9	126.7	16.5
Aveiro	6.5	85.5	7.6
Viseu	7.5	133.6	5.6
Guarda	3.0	87.4	3.4
Penhas Douradas	7.7	182.5	4.2
Coimbra	7.8	105.6	7.4
Castelo Branco	2.1	84.8	2.5
Alcobaça	6.9	101.7	6.8
Santarém	2.9	81.1	3.6
Lisboa	7.9	90.2	8.8
Portalegre	5.3	75.0	7.1
Setúbal	1.4	82.3	1.7
Sines	3.1	56.7	5.5
Évora	1.2	67.0	1.8
Beja	2.3	61.5	3.7
Faro	2.0	58.0	3.4

Temperatura

Na primeira quinzena de fevereiro destacam-se os valores de temperatura máxima do ar quase sempre superiores ao valor normal mensal, sendo de realçar o dia 2 e o período de 7 a 11, com valores médios no Continente próximos de 20 °C (Figura 1). Por outro lado a temperatura mínima do ar foi quase sempre inferior à normal mensal.

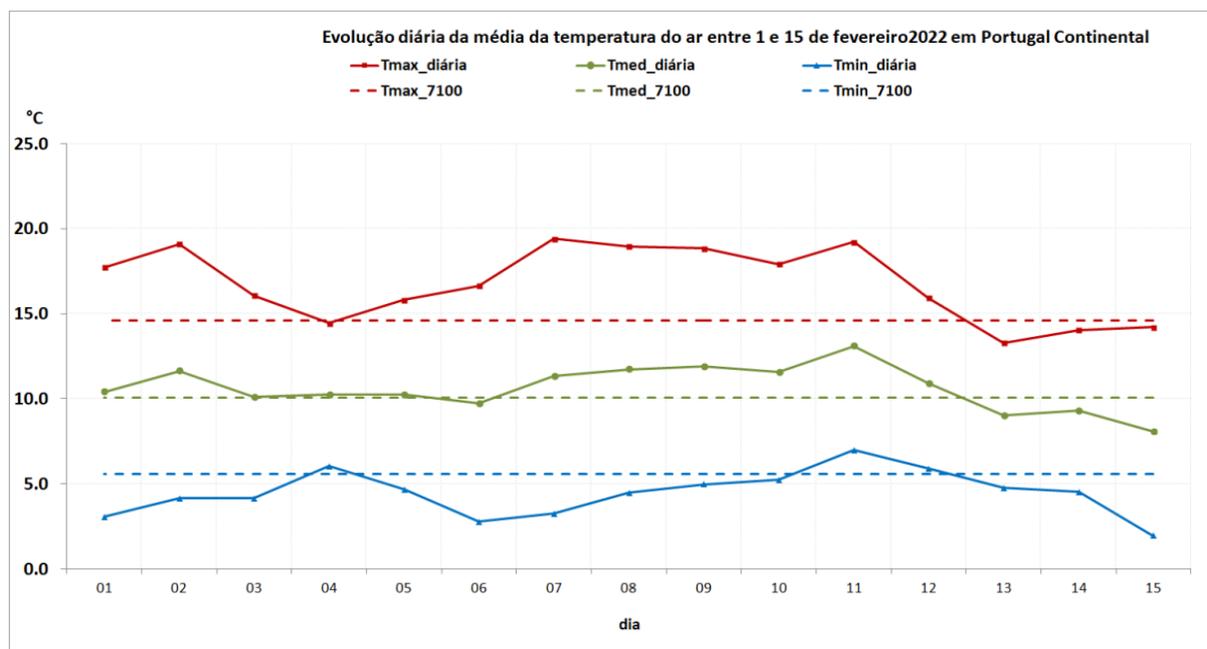


Figura 1. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 15 de fevereiro de 2022 em Portugal continental

Precipitação

O valor médio, para o território Continental Português, da quantidade de precipitação até dia 15 de fevereiro é de apenas 7.1mm e corresponde a 7% do valor normal 1971-2000.

Na primeira quinzena de fevereiro apenas se verificou a ocorrência de precipitação nos dias 13 a 15 e em especial na região litoral Norte. O valor mais elevado de precipitação nos 15 dias ocorreu em Lamas de Mouro, 40.6mm e o menor em V. R. Sto António, 0.4mm.

O valor médio da quantidade de precipitação no presente ano hidrológico 2021/2022, desde 1 de outubro 2021 a 15 de fevereiro de 2022, 220.8mm, corresponde a 39% do valor normal.

Na Figura 2, apresenta-se a evolução dos valores de precipitação mensal no presente ano hidrológico (2021/2022), no ano hidrológico anterior (2020/2021) e nalguns anos de seca (2004/05, 2011/12, 2017/18), assim como a precipitação normal acumulada 1971-2000.

O valor de precipitação acumulado desde o início do ano hidrológico é muito inferior ao valor médio 1971-2000 e até 15 de fevereiro apresenta um défice de -348mm, em relação ao valor normal.

Até à data, 2021/22, é também o ano hidrológico mais seco quando comparado com os outros anos de seca meteorológica.

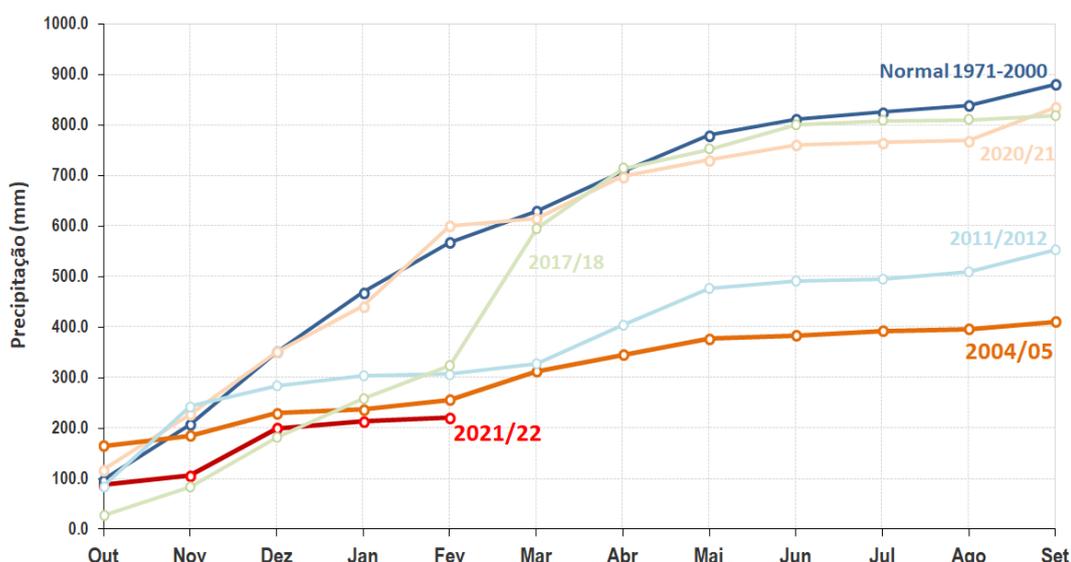


Figura 2. Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2021/22, 2020/21 e precipitação normal acumulada 1971-2000

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 3 apresenta-se o índice de água no solo¹ (SMI) a 31 janeiro e a 15 fevereiro 2022. A precipitação ocorrida foi pouco significativa e teve pouco impacto na recuperação dos valores de percentagem de água no solo em todo o território. Continuam a registar-se valores inferiores a 20 % na região Nordeste e na região Sul, com muitos locais dessas regiões a atingirem o ponto de emurchecimento permanente.

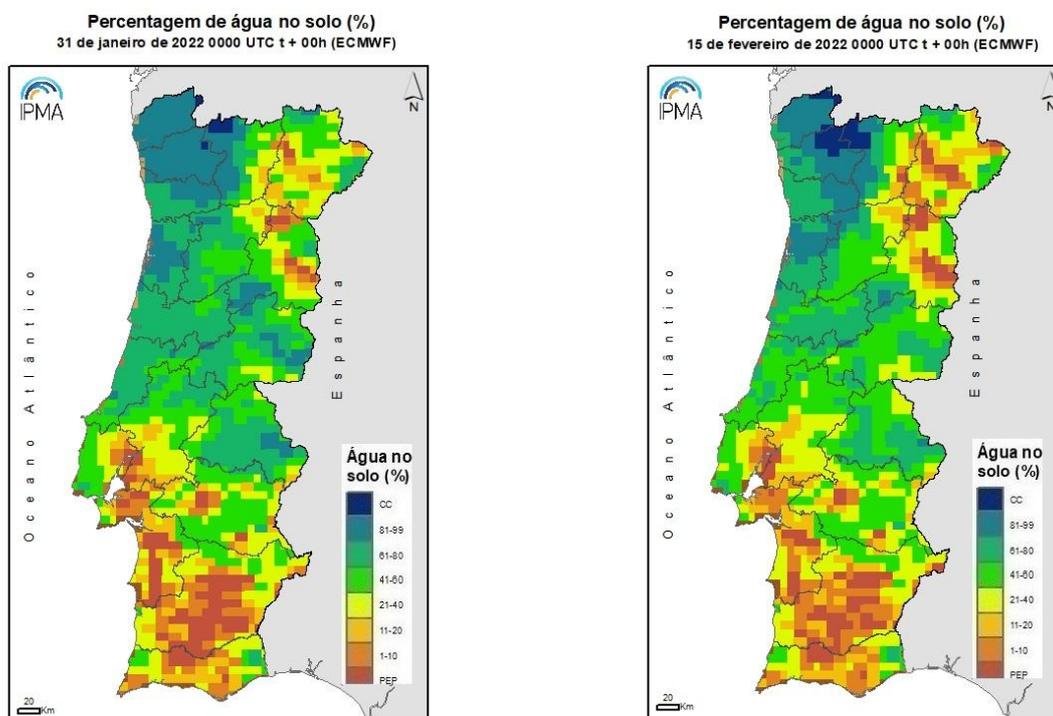


Figura 3. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 de janeiro e a 15 de fevereiro 2022.

¹ 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 PDSI² a 15 de fevereiro verificou-se um agravamento da situação de seca meteorológica em todo o território com um aumento da área nas classes de seca mais graves, severa e extrema. Destaca-se a região Sul e alguns locais dos distritos de Bragança e Castelo Branco em seca extrema.

Desta forma a distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 9.2 % em seca moderada, 52.2 % em seca severa e 38.6 % em seca extrema.

Na Tabela 2 apresenta-se a percentagem do território nas classes de seca do índice PDSI e na Figura 4 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica entre 31 de outubro 2021 e 15 de fevereiro 2022.

Tabela 2. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado entre outubro 2021 e 15 de fevereiro 2022

Classes PDSI	31 Out 2021	30 Nov 2021	31 Dez 2021	31 Jan 2022	15 Fev 2022
Chuva extrema	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva fraca	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Normal	31.8	8.1	6.3	0.0	0.0
Seca Fraca	13.6	61.6	57.7	0.6	0.0
Seca Moderada	11.6	17.7	27.3	53.7	9.2
Seca Severa	3.0	12.6	8.7	34.2	52.2
Seca Extrema	0.0	0.0	0.0	11.5	38.6

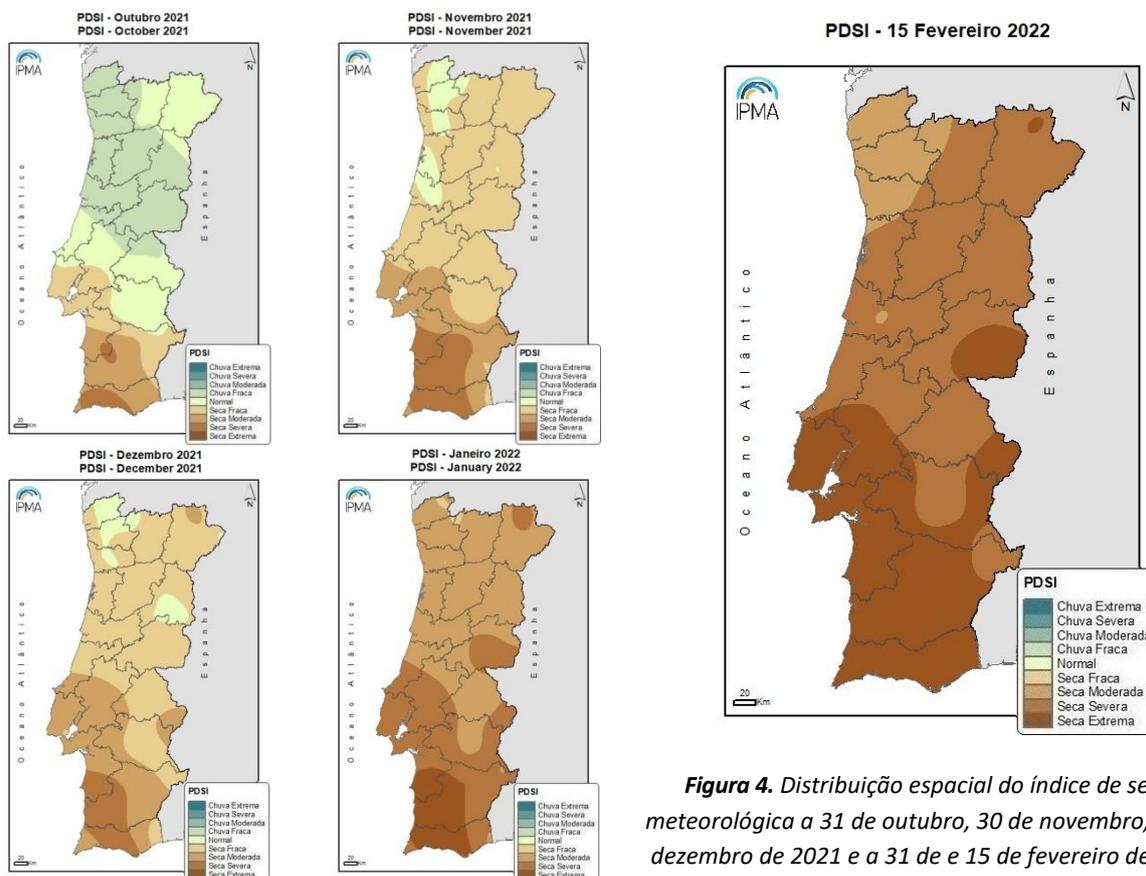


Figura 4. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 de outubro, 30 de novembro, 31 de dezembro de 2021 e a 31 de e 15 de fevereiro de 2022

²PDSI - 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).

Comparação com igual período (15 fevereiro) em situações de seca anteriores

Na figura 5 apresenta-se a distribuição do PDSI a 15 de fevereiro de 2005, 2018 e 2022 e na tabela 3 as respetivas percentagens.

O grau de severidade da seca meteorológica a 15 de fevereiro de 2022 é superior ao que se verificava em 2018 e em 2005 com uma percentagem superior nas classes de seca severa e extrema e que corresponde a cerca de 91 % do território.

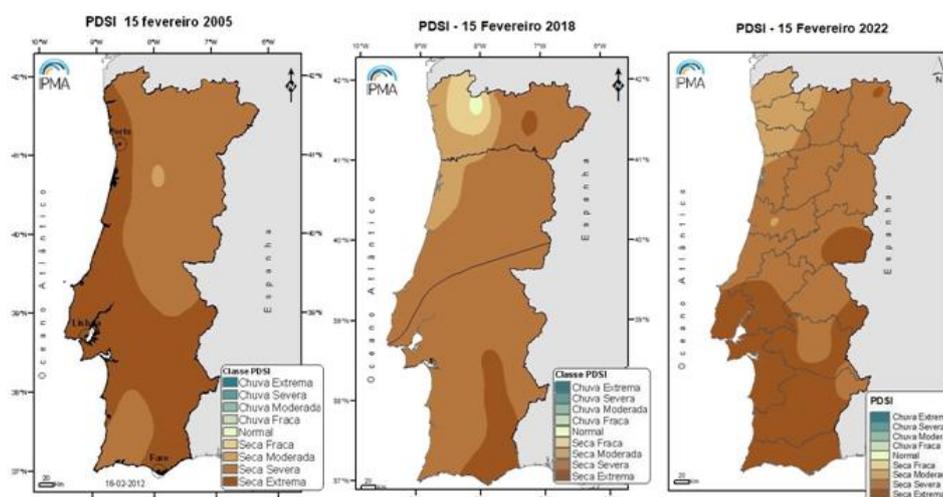


Figura 4. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 15 de fevereiro de 2005, 2018 e 2022

Tabela 3. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 15 de fevereiro de 2005, 2018 e 2022

Classes PDSI	2005	2018	2022
Chuva extrema	0.0	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0	0.0
Chuva fraca	0.0	0.0	0.0
Normal	0.0	0.4	0.0
Seca Fraca	0.0	3.9	0.0
Seca Moderada	22.7	9.6	9.2
Seca Severa	44.0	77.2	52.2
Seca Extrema	33.3	8.9	38.6
Total: sev + ext	77.3	86.1	90.8

Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)³

Até ao final de fevereiro não se prevê a ocorrência de precipitação significativa em todo o território. Em relação à temperatura do ar, a tendência será para valores superiores ao normal para todo o território, em especial para a região interior Centro e Sul.

Numa antevisão da situação meteorológica e de acordo com as previsões meteorológicas será muito provável a continuação da situação de seca meteorológica no final de fevereiro, com quase todo o território nas classes mais gravosas do índice PDSI.

³<http://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>

Notas

- *Temperatura e precipitação: Valores diários das 00 às 24 UTC*
- *Vento: frequência e intensidade calculados com base nos dados de 10 minutos.*
- *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 $60 \leq T <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil $40 < T <$ percentil 60 - o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
- **F -> Frio:** percentil $20 < T \leq$ 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 $60 \leq P <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil $40 < P <$ percentil 60 - o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana.
- **S -> Seco:** percentil $20 < P \leq$ 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.

- DEA - Descargas eléctricas Atmosféricas registadas na rede do IPMA

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.