

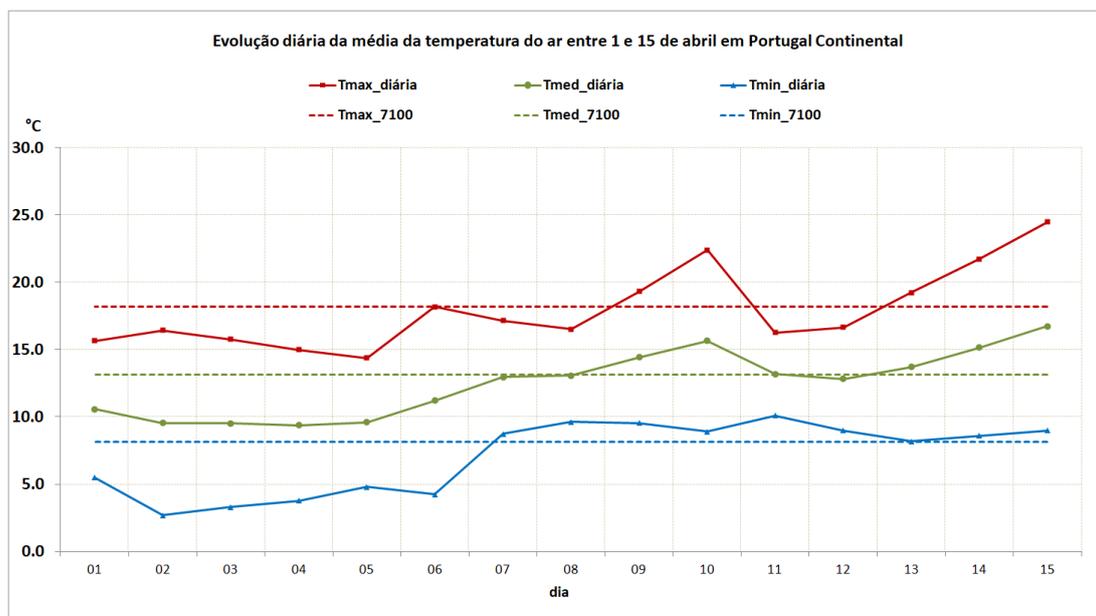
## SITUAÇÃO DE SECA METEOROLÓGICA 15 de abril de 2022

### RESUMO

- Valor médio de temperatura média do ar na 1ª quinzena de abril, 0.66 °C inferior ao valor médio mensal 1971-2000.
- Valor médio da quantidade de precipitação até dia 15 de abril inferior ao valor normal mensal 1971-2000, **correspondendo a 38 %**.
- O período de outubro 2021 a 15 abril 2022, com 356.3 mm, é o 3º mais seco desde 1931 (mais secos: 2004/05 e 1998/99).
- Valores de percentagem de água no solo: diminuição em quase todo o território; regiões mais interiores, Trás-os-Montes e Beira Alta, com valores inferiores a 20 % e com alguns locais a atingirem o ponto de emurchecimento permanente.
- **Mantém-se a situação de seca meteorológica em todo o território**, onde se destaca os distritos de Bragança, Santarém, Setúbal e Beja com alguns locais na classe de seca severa.
- Situação em 15 de abril: 0.2 % em seca fraca, 81.9 % em seca moderada e 17.9 % em seca severa..

### Temperatura

Na primeira quinzena de abril destacam-se os valores de temperatura do ar (máxima, média e mínima) inferiores ao valor normal mensal entre 1 e 6 de abril. No final da quinzena verificou-se uma subida dos valores de temperatura, em particular da temperatura máxima do ar (Figura 1).



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

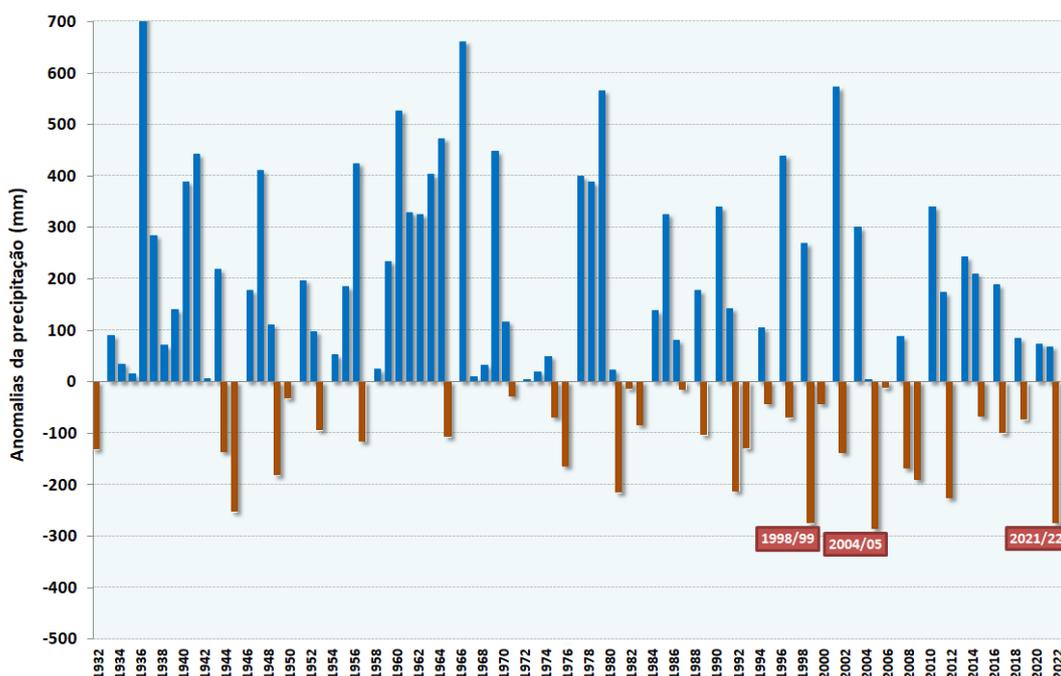
## Precipitação

O valor médio da quantidade de precipitação, em Portugal continental, até dia 15 de abril, 29.6 mm é inferior ao valor médio mensal correspondendo a 38 %.

Nesta primeira quinzena de abril verificou-se a ocorrência de precipitação entre os dias 8 e 12 na região Norte e Centro e nos dias 4,5, 10 e 11 na região Sul. O valor total da quantidade de precipitação mais alto ocorreu em Vila Nova de Cerveira, 89.0 mm e o menor em Lisboa/G.C., 7.8 mm.

O valor médio da quantidade de precipitação no presente ano hidrológico 2021/2022, desde 1 de outubro 2021 a 15 de abril de 2022, 356.3 mm, corresponde a 50 % do valor normal.

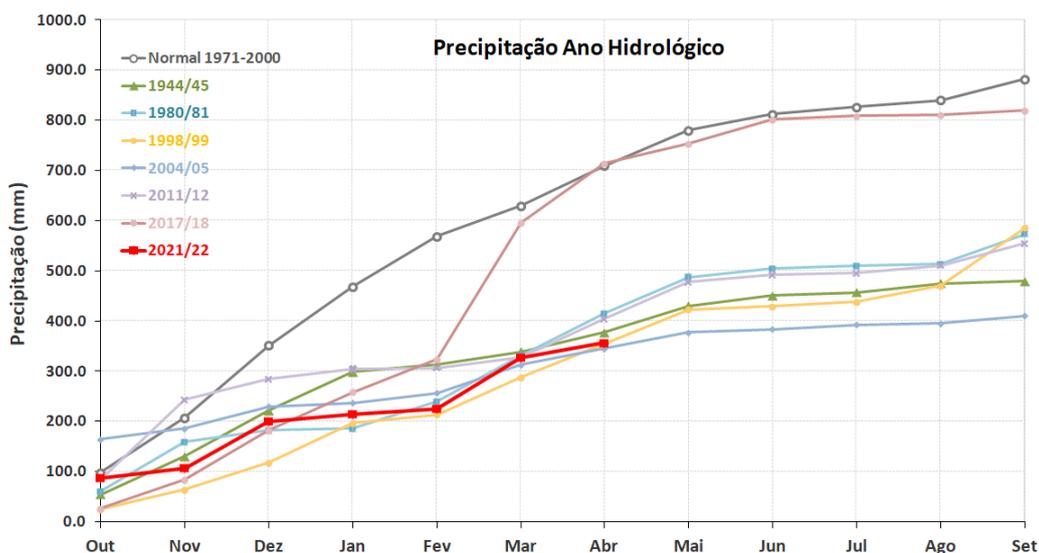
Considerando o período outubro a abril, 2021/22 (até dia 15 abril) é o 3º mais seco desde 1931 (Figura 2); mais secos: 2004/05 (345.0 mm) e 1998/99 (354.7 mm).



**Figura 2.** Anomalias da precipitação acumulada outubro-abril, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Na Figura 3, apresenta-se a evolução dos valores de precipitação mensal no presente ano hidrológico (2021/2022) e nalguns anos de seca (1944/45, 1980/81, 1998/99, 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 abril apresenta um défice de -353 mm, sendo o 3º mais baixo dos anos de seca considerados.

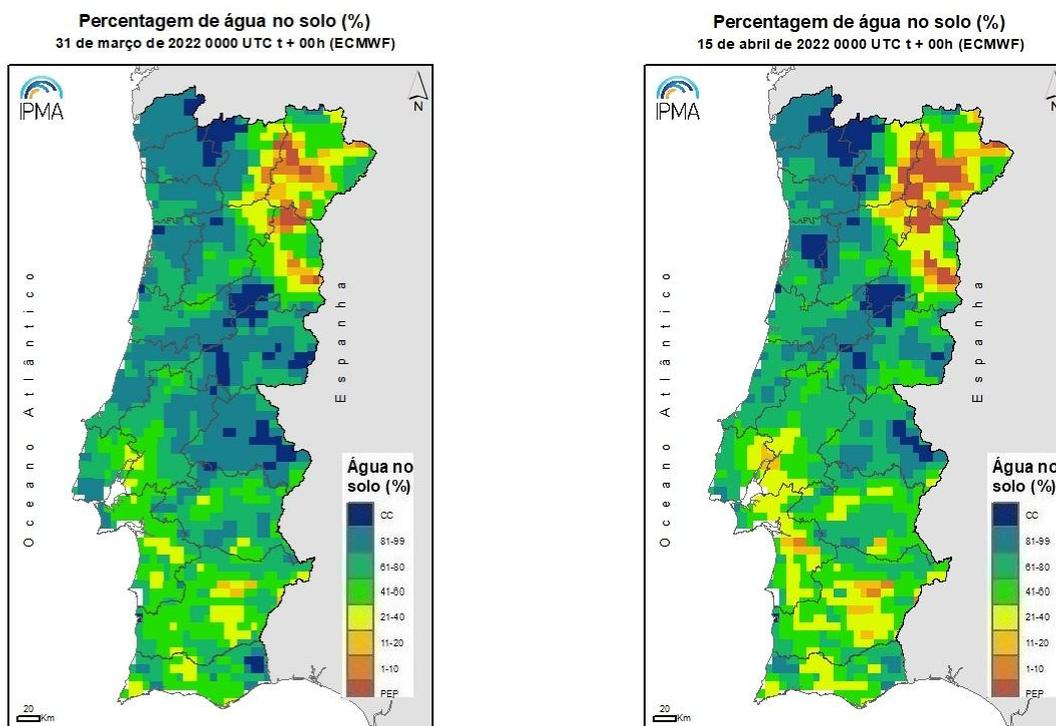


**Figura 3.** Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 1944/45, 1980/81, 1998/99, 2004/05, 2011/12, 2017/18 e 2021/22 e precipitação normal acumulada 1971-2000.

### Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 4 apresenta-se o índice de água no solo<sup>1</sup> (SMI) a 31 março e a 15 abril 2022.

Verificou-se uma diminuição dos valores de percentagem de água no solo em todo o território, exceto nalguns locais de altitude das regiões do Norte e Centro. De destacar as regiões mais interiores, Trás-os-Montes e Beira Alta com valores inferiores a 20 % e com alguns locais a atingirem o ponto de emurchecimento permanente.



**Figura 4.** Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 de março e a 15 de abril 2022.

<sup>1</sup> 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 ≤ 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

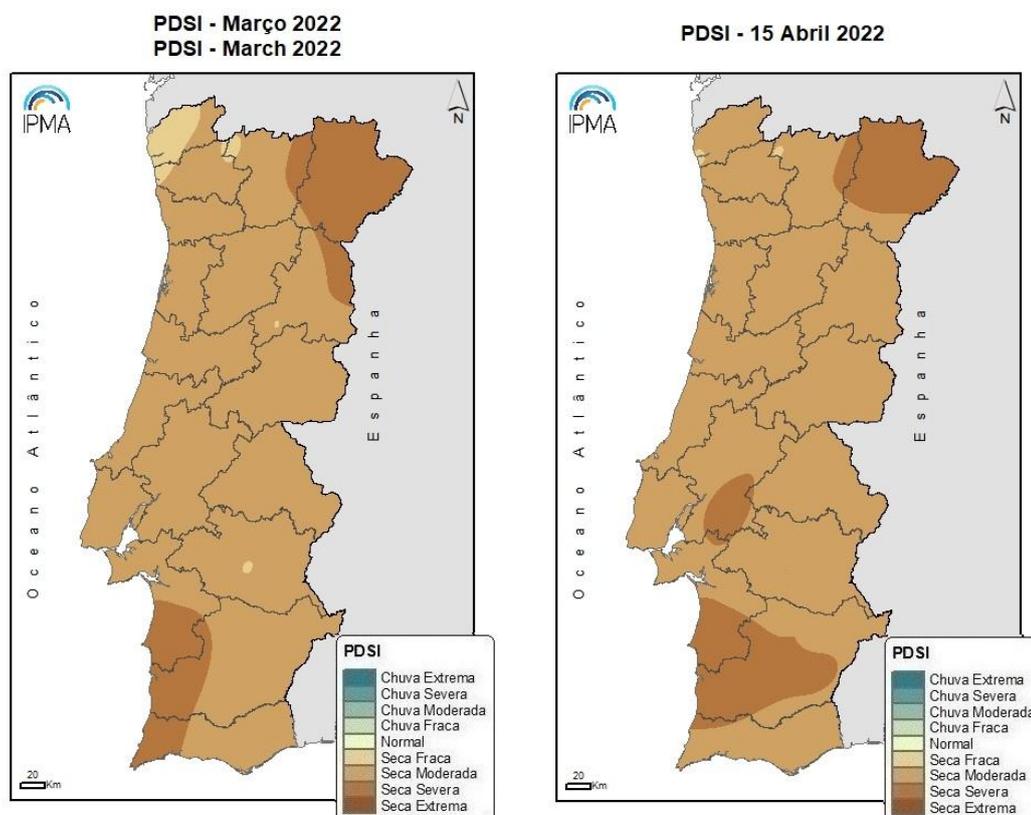
De acordo com o índice PDSI<sup>2</sup> a 15 de abril mantém-se a situação de seca meteorológica em todo o território, com maior percentagem na classe de seca moderada. De salientar os distritos de Bragança, Santarém, Setúbal e Beja com alguns locais na classe de seca severa.

Desta forma a distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 0.2 % em seca fraca, 81.9 % em seca moderada e 17.9 % em seca severa.

Na Tabela 1 apresenta-se a percentagem do território nas classes de seca do índice PDSI e na Figura 5 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica entre 31 de outubro 2021 e 15 de abril 2022.

**Tabela 1.** Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado entre outubro 2021 e 15 de abril 2022

Classes PDSI	31 Out 2021	30 Nov 2021	31 Dez 2021	31 Jan 2022	28 Fev 2022	31 Mar 2022	15 Abr 2022
Chuva extrema	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0.0</b>
Chuva severa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0.0</b>
Chuva moderada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0.0</b>
Chuva fraca	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>0.0</b>
Normal	31.8	8.1	6.3	0.0	0.0	0.0	<b>0.0</b>
Seca Fraca	13.6	61.6	57.7	0.6	0.0	2.4	<b>0.2</b>
Seca Moderada	11.6	17.7	27.3	53.7	4.5	81.7	<b>81.9</b>
<b>Seca Severa</b>	3.0	12.6	8.7	34.2	29.3	15.9	<b>17.9</b>
<b>Seca Extrema</b>	0.0	0.0	0.0	11.5	66.2	0.0	<b>0.0</b>



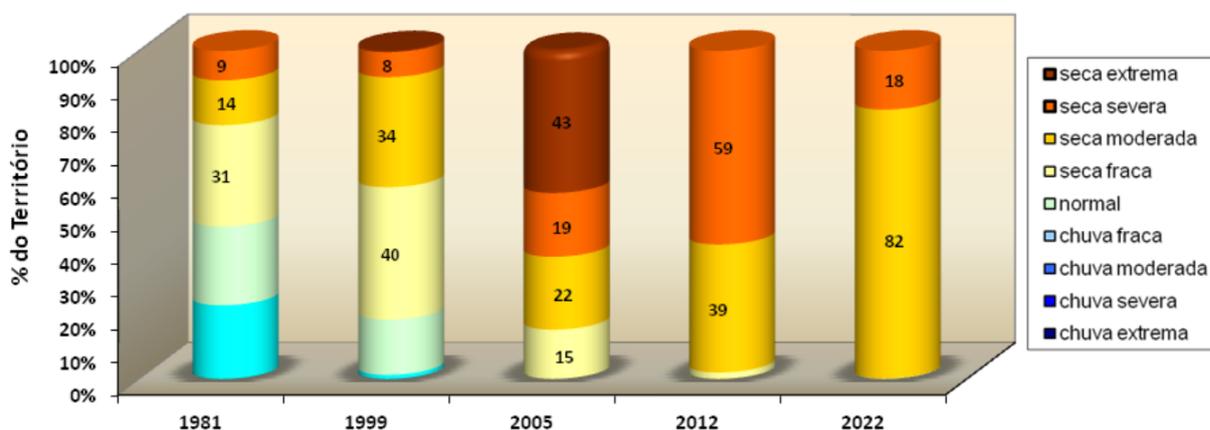
**Figura 5.** Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 de março e a 15 de abril

<sup>2</sup>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 detetar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

### **Comparação com igual período em situações de seca anteriores**

Na Figura 6 apresenta-se a percentagem do território de Portugal Continental por classe do índice PDSI em situações de seca anteriores em abril (2022 apenas até dia 15).

Considerando o total de percentagem do território nas classes de seca mais graves (severa e extrema) em abril, verifica-se que a seca de 2004/05 era a que se apresentava a maior percentagem nessas classes. 2011/12 ainda tinha 59 % do território em seca severa, enquanto a atual seca apresenta apenas 18 % nessa classe.



**Figura 6.** Percentagem do território de Portugal Continental por classe do índice PDSI em situações de seca anteriores em abril (2022 até dia 15)

### **Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)<sup>3</sup>**

A semana de 18 a 24 de abril será predominada por tempo mais chuvoso e frio que o normal para a época. Também a semana de 25 abril a 01 de maio será ligeiramente mais chuvosa e fresca que o normal, no entanto com anomalias pouco significativas.

Numa antevisão da situação de seca meteorológica e de acordo com as previsões meteorológicas será provável a continuação da seca meteorológica no final de abril em grande parte do território, no entanto com provável diminuição da sua intensidade.

<sup>3</sup><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/m<sup>2</sup>*

*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.*