Situação de Seca Meteorológica
31 Março 2016

1. PRECIPITAÇÃO DE MARÇO

O valor médio da quantidade de precipitação em fevereiro foi de 67.0 mm, valor próximo do valor médio o que permite classificar este mês como normal. O valor mensal mais alto da quantidade de precipitação mensal ocorreu em Cabril, 269.2 mm e o menor valor em Faro, 4.0 mm (Figura 1 esq.).

Em termos espaciais de salientar por um lado os valores de percentagem da precipitação em relação à média (Figura 1 dir.) superior a 150% em grande parte da região Norte e, por outro lado, valores inferiores a 50% em muitos locais da região Sul, sendo mesmo inferiores a 25% nalgumas zonas do Baixo Alentejo e Algarve.

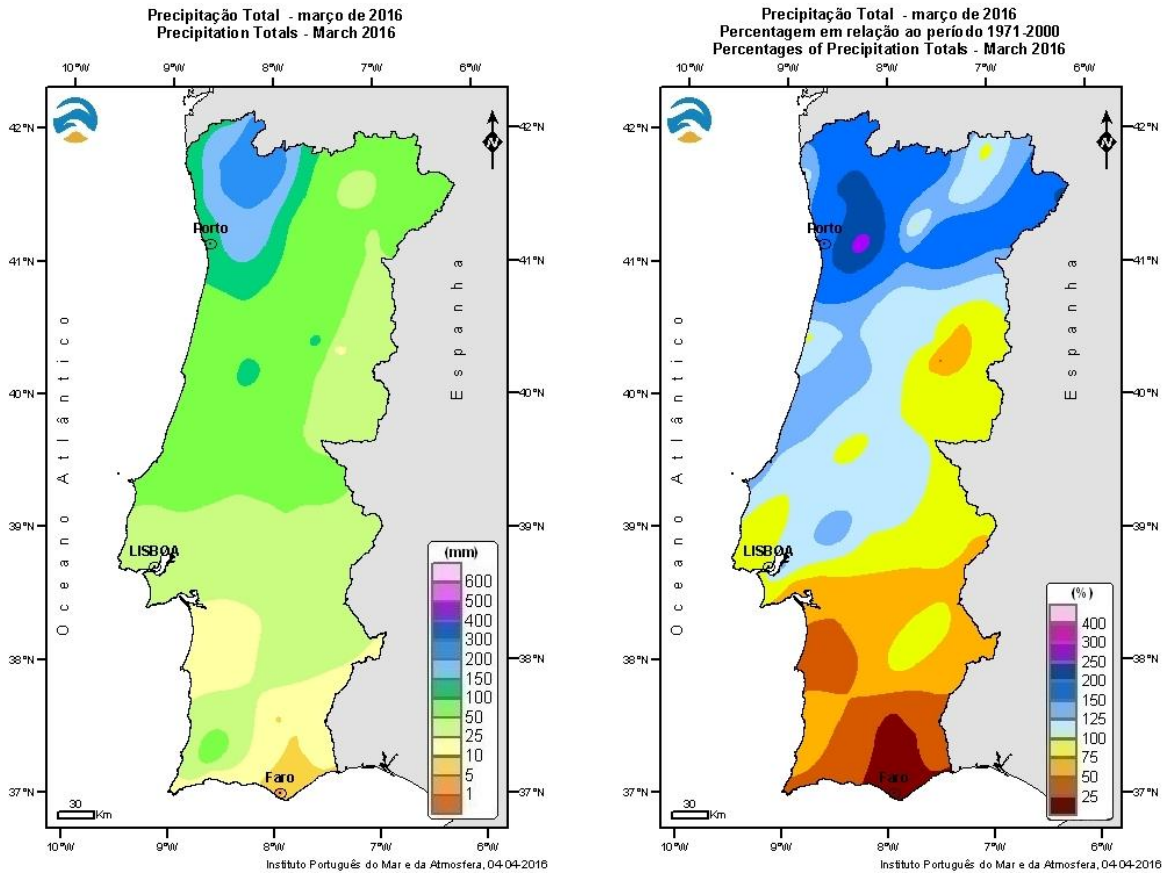

Figura 1 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em março.

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2015

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no período entre 1 de outubro 2015 e 31 de março de 2016 variaram entre 200 mm em Neves Corvo e 1899 mm em Cabril (Figura 2 esq.).

Os valores da quantidade de precipitação, percentagem em relação ao valor médio no período 1971-2000, variaram entre 46 % em Neves Corvo e 170 % em Carrazeda de Ansiães (Figura 2 dir.).
Os valores foram inferiores ao normal na região do Sul (exceto no barlavento Algarvio). Nas regiões Norte e Centro (exceto região de Castelo Branco) os valores foram superiores ao normal (> 100%), sendo superiores a 150% nalguns locais do Norte (Monção, Braga, Luzim, Mirandela, Miranda do Douro, Pinhão e Carrazeda de Ansiães).

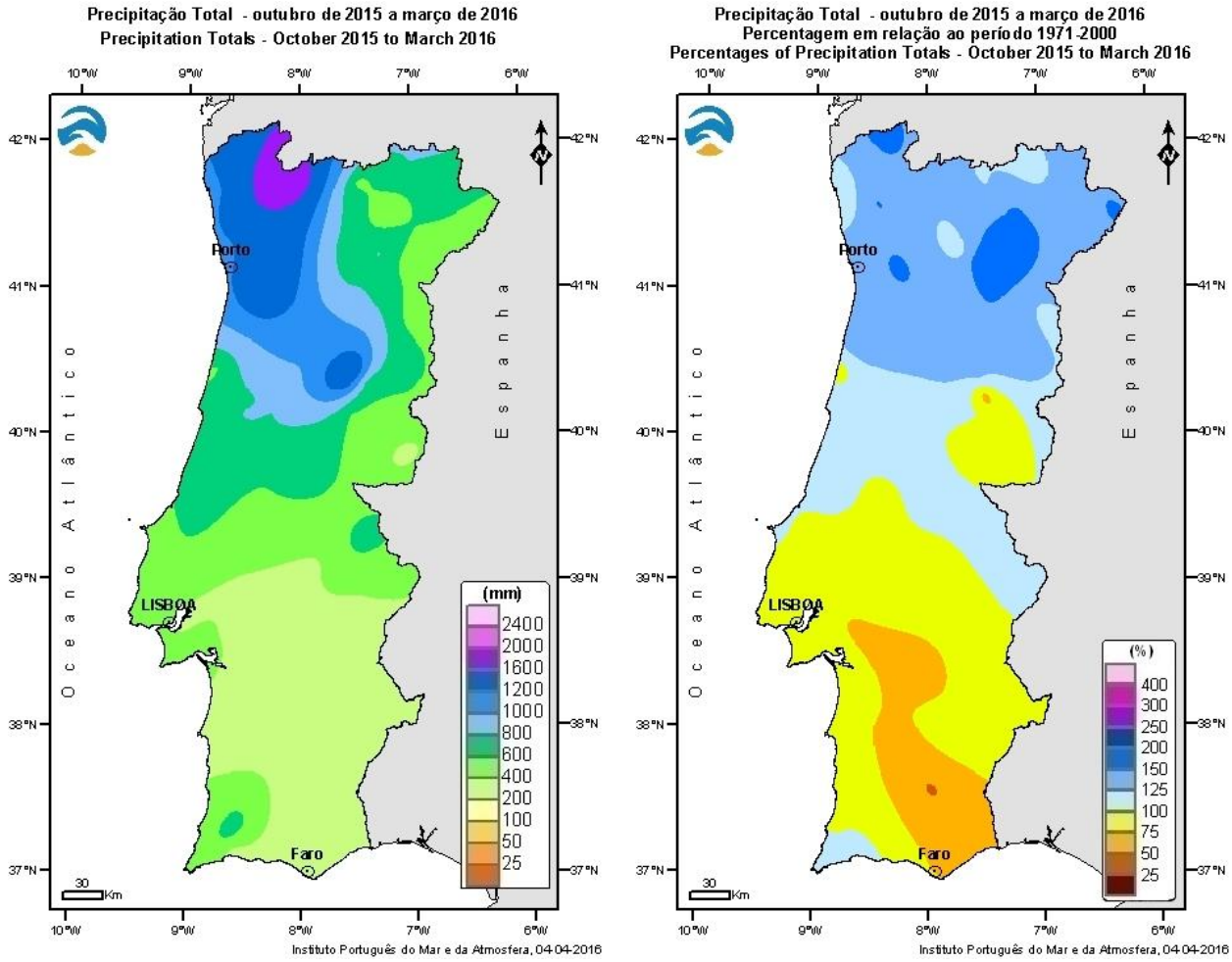

Figura 2 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2015 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

2. MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SECA

2.1 ÍNDICE DE SECA PDSI

No início do ano hidrológico 2015/16 e de acordo com o índice meteorológico de seca PDSI[1], no final de outubro a situação de seca meteorológica que se verificava no final de setembro, terminou em quase todo o território, mantendo-se em seca meteorológica fraca apenas alguns locais na região Sul. No final de novembro a área em situação de seca meteorológica fraca aumentou estendendo-se

[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).

à região Centro. No final de dezembro mantinha-se a área em situação de seca meteorológica fraca a moderada nalguns locais da região Centro e em quase toda a região. No início de 2016, meses de janeiro e fevereiro, diminuiu a área em situação de seca meteorológica fraca a moderada e aumentou a área nas classes de chuva.

No final de março mantinha-se a situação de seca na região Sul, sendo de destacar o interior do Baixo Alentejo e o sotavento Algarvio em situação de seca moderada a severa (Figura 3).

Assim, em 31 de março 31.0 % do território estava em situação de seca fraca e 4.5% em seca moderada a severa.

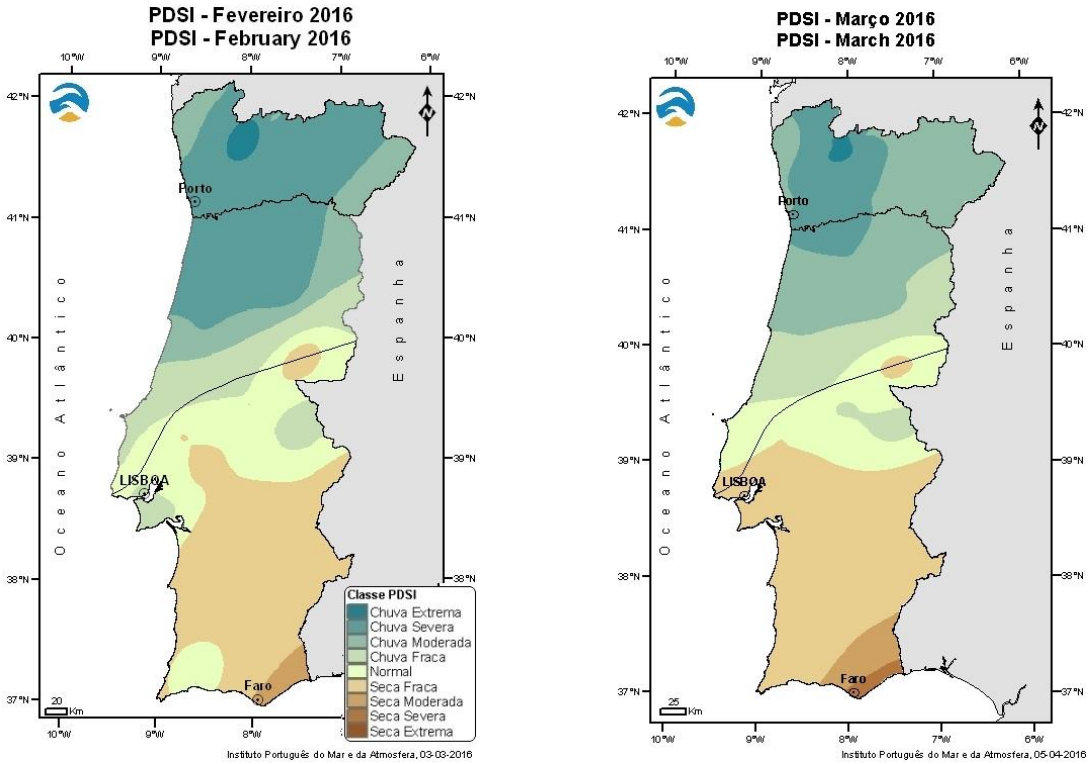

Figura 3 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 29 de fevereiro (esq.) e em 31de março de 2016 (dir.)

Tabela 1 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado em 2016

Classes PDSI	29 Fevereiro	31 Março
Chuva extrema	1.0	0.5
Chuva severa	28.8	9.0
Chuva moderada	11.1	27.0
Chuva fraca	11.5	13.0
Normal	18.8	15.0
Seca Fraca	27.4	31.0
Seca Moderada	1.4	4.0
Seca Severa	0.0	0.5
Seca Extrema	0.0	0.0

2.2 ÍNDICE DE SECA SPI

O índice SPI (*Standardized Precipitation Index- Índice padronizado de precipitação*) quantifica o déficit ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais, que refletem o impacto da seca na disponibilidade das diferentes fontes de água. As menores escalas, até 6 meses, remetem à seca meteorológica e agrícola (défice de precipitação e de humidade no solo, respetivamente), entre os 9 e os 12 meses à seca hidrológica com escassez de água refletida nos escoamentos superficiais e nos reservatórios artificiais. As condições do estado da água no solo respondem a anomalias da precipitação numa escala temporal relativamente curta (3 a 6 meses), enquanto os fluxos de água subterrânea e os reservatórios de água respondem a anomalias de precipitação em escalas temporais mais alargadas (9, 12 meses).

SPI- 6 meses

Na Figura 4b apresenta-se o SPI 6 meses no final de março 2016 (corresponde ao período de outubro 2015 a março 2016) e na Figura 4a apresenta-se o SPI 6 meses no final de fevereiro 2016 (corresponde ao período de setembro 2015 a fevereiro 2016).

SPI6 m – Set. a Fev. **SPI6 m – Out. a Mar.**

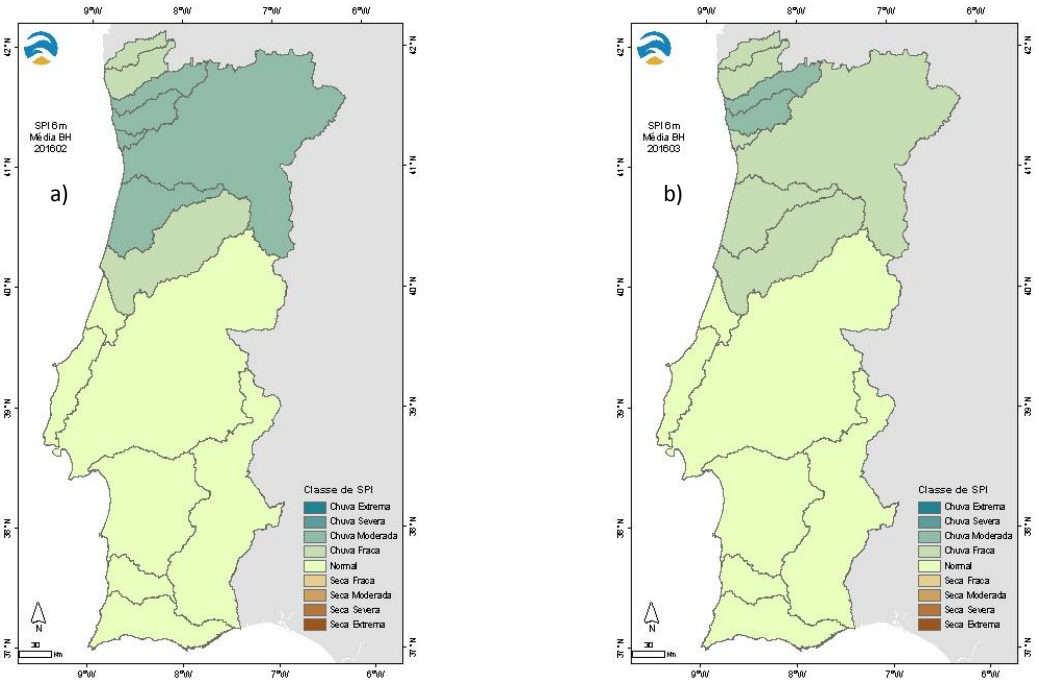

Figura 4 – Distribuição espacial do índice de seca SPI de setembro 2015 a fevereiro 2016 (a) e de agosto2015 a janeiro 2016 (b)

Verifica-se nesta escala temporal (SPI 6 meses), em comparação com o final de fevereiro (Figura 4a), que não existe situação de seca em todas as bacias consideradas e que houve uma diminuição da intensidade das classes de chuva.

SPI- 9 meses

Na Figura 5 apresenta-se o índice SPI 9 meses no final de março (corresponde ao período de julho 2015 a março 2016). Esta escala temporal permite a análise sobre a monitorização da água refletida nos escoamentos superficiais e nos reservatórios artificiais.

Verifica-se que houve um aumento da área em situação de seca em relação ao final de fevereiro nas bacias da região Sul.

SPI 9 m – JUN. 2015 a FEV. 2016

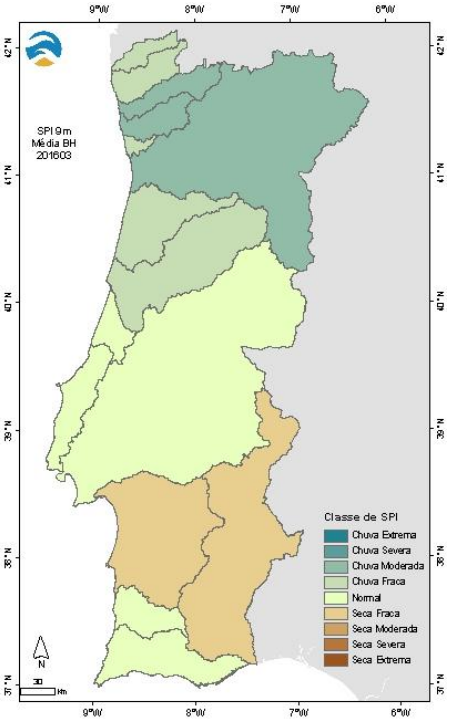

Figura 5 – Distribuição espacial do índice de seca SPI 9 m (jul. 2015 – mar. 2016)

3. CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO DA SECA PARA ABRIL 2016 – ÍNDICE PDSI

A evolução da situação de seca para o mês seguinte baseia-se na estimativa do índice PDSI, para 3 cenários diferentes de ocorrência da quantidade de precipitação. Assim, tendo em conta a situação no final de março de 2016, consideram-se os seguintes cenários para a precipitação em abril (Figura 6).

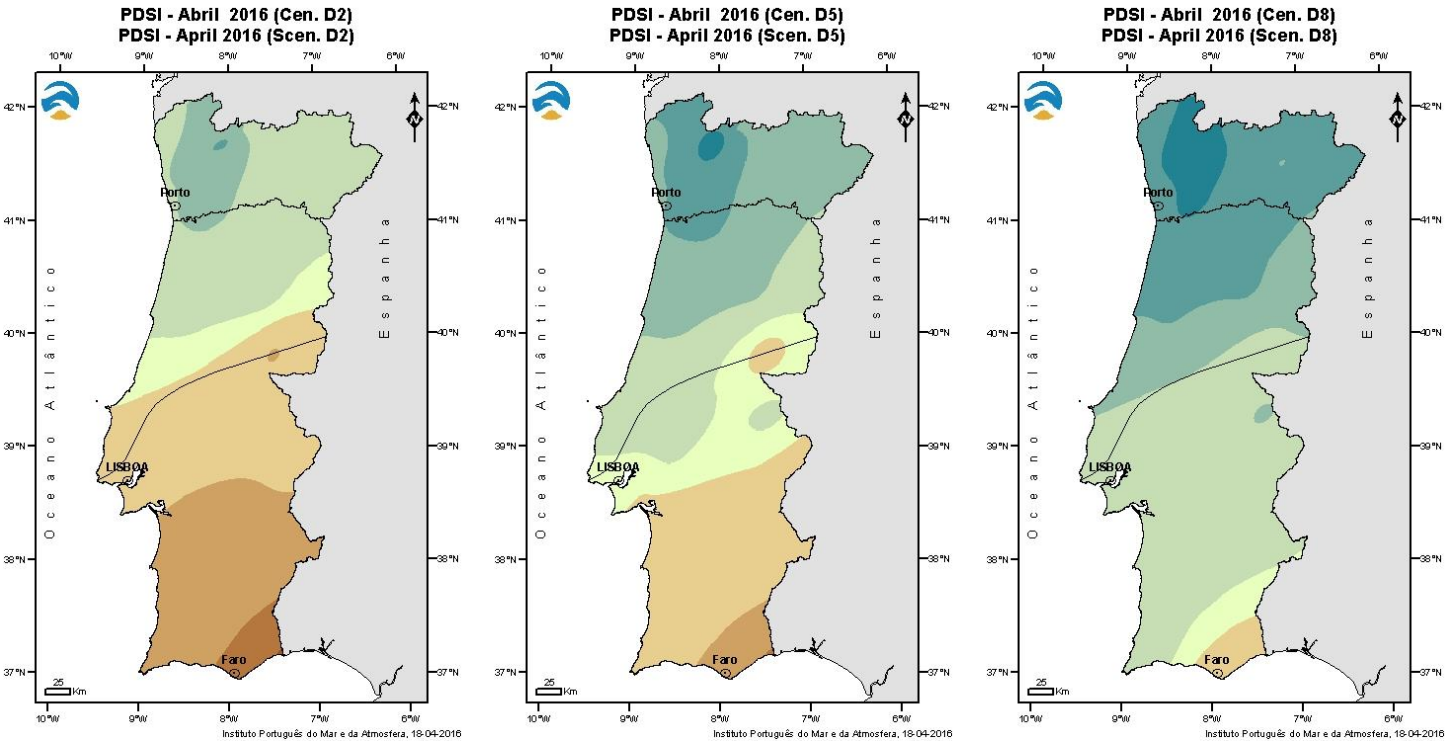

Figura 6 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica para abril 2016, para 3 cenários diferentes de ocorrência da quantidade de precipitação

Cenário 1 (2º decil - D2) - Valores da quantidade de precipitação muito inferiores ao normal, implicariam um aumento da área em situação de seca meteorológica em parte da região Centro e na região Sul.

Cenário 2 (5º decil – D5) – Valores da quantidade de precipitação próximos do normal levariam a uma situação idêntica à de 31 de março.

Cenário 3 (8º decil – D8) – Valores da quantidade de precipitação muito superior ao normal implicaria o final da área em situação de seca meteorológica na região Sul, exceto no sotavento Algarvio, onde se iria manter a situação de seca fraca.

De acordo com a previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)[2], no final de abril será provável que se mantenha a situação de seca na região do Sul

[2] http://www.ipma.pt//pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html