

## Key Events 2024

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

1. Com base na distribuição dos eventos climáticos extremos na Europa em 2024, representados no mapa, é possível afirmar que

- I. Em 2024, as perdas económicas estimadas devido a eventos climáticos atingiram €18.2 mil milhões.
- II. Os incêndios florestais afetaram mais de 400 mil pessoas na Europa em 2024.
- III. As tempestades e as cheias provocaram pelo menos 335 mortes na Europa.
- IV. A maior parte das perdas económicas registadas em 2024 foi atribuída a ondas de calor.
- V. Os pontos vermelhos no mapa representam eventos de onda de calor ocorridos ao longo de 2024.
- VI. Os eventos de resiliência climática aparecem assinalados no mapa com pontos azuis-claros.

- A. IV, V e VI são verdadeiras; I, II e III são falsas.
- B. II, IV e V são verdadeiras; I, III e VI são falsas.
- C. I, II e III são verdadeiras; IV, V e VI são falsas.
- D. I, III e V são verdadeiras; II, IV e VI são falsas.

# ROMANIA in NUMBERS:

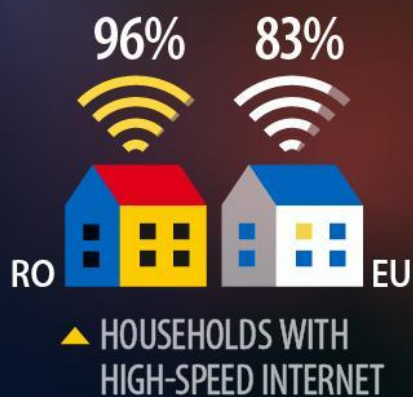
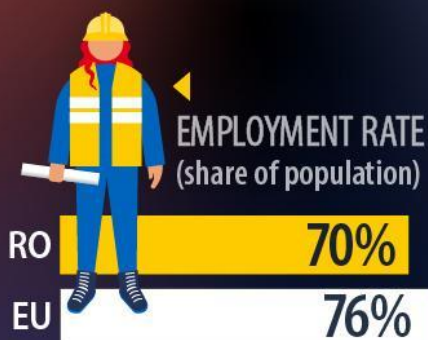
POPULATION

19.0

million



4.2% of EU population



RECYCLING  
RATE OF  
ELECTRONIC  
WASTE

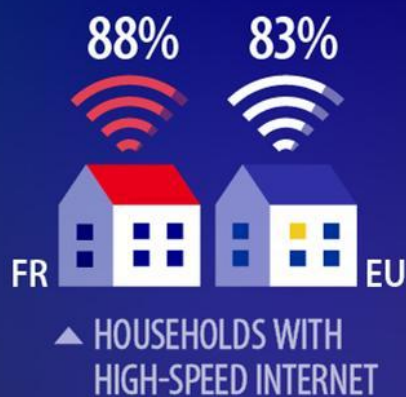
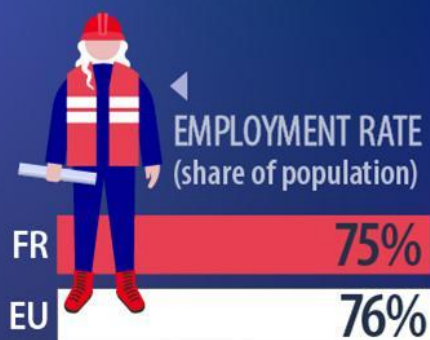
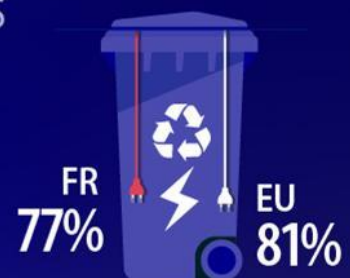
eurostat

# FRANCE in NUMBERS:

POPULATION  
**68.5**  
million



15.2% of EU population



RECYCLING  
RATE OF  
ELECTRONIC  
WASTE

# PORTUGAL in NUMBERS:

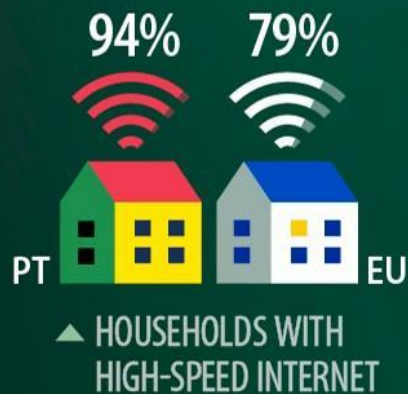
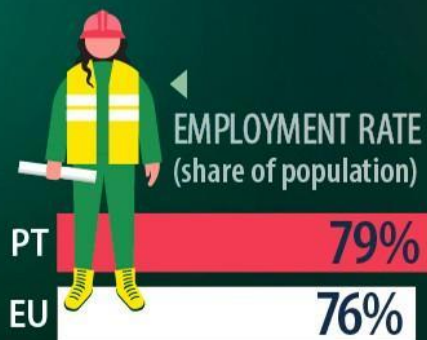
POPULATION  
**10.6**  
million



2.4% of EU population

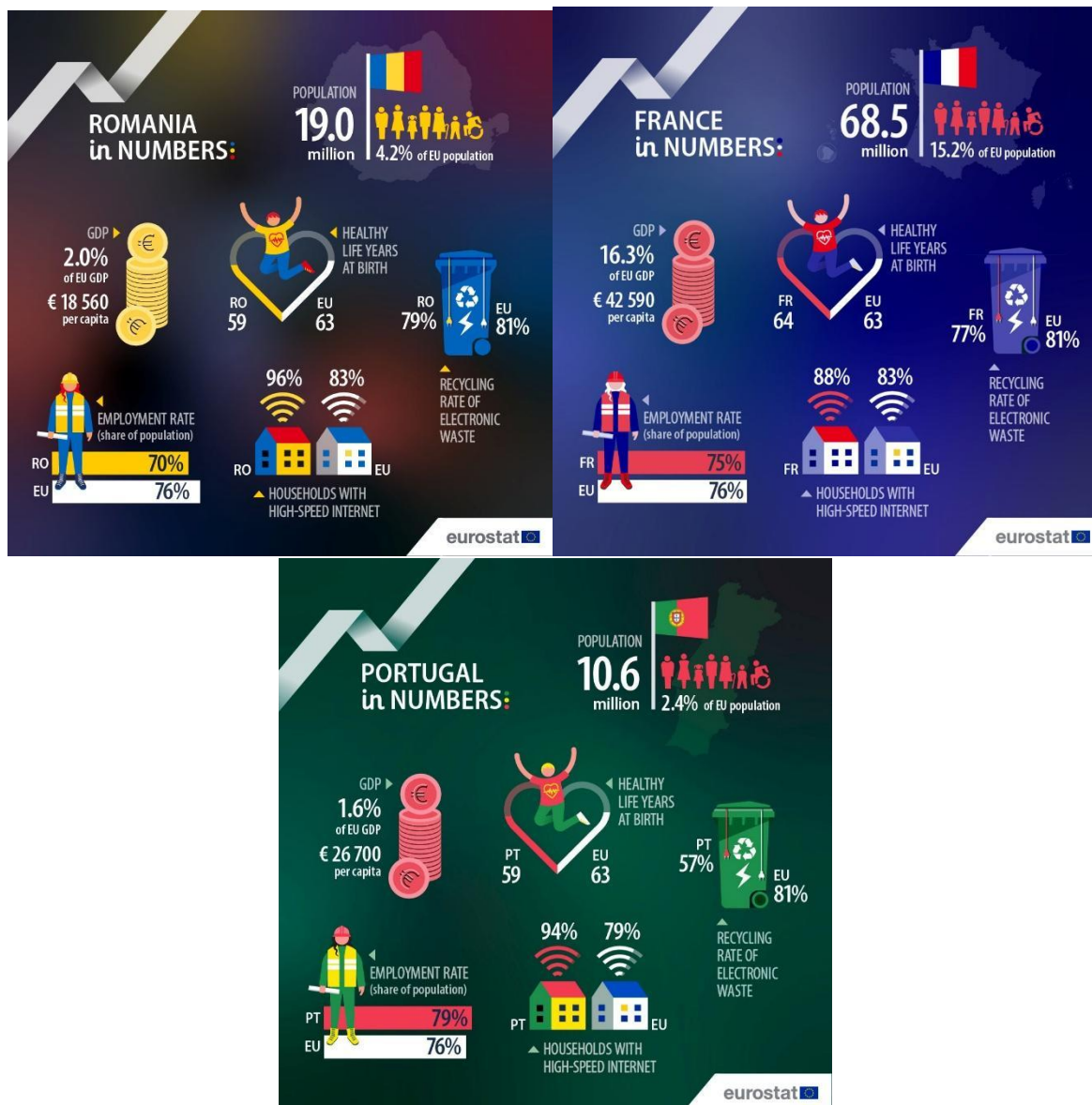


RECYCLING  
RATE OF  
ELECTRONIC  
WASTE



eurostat





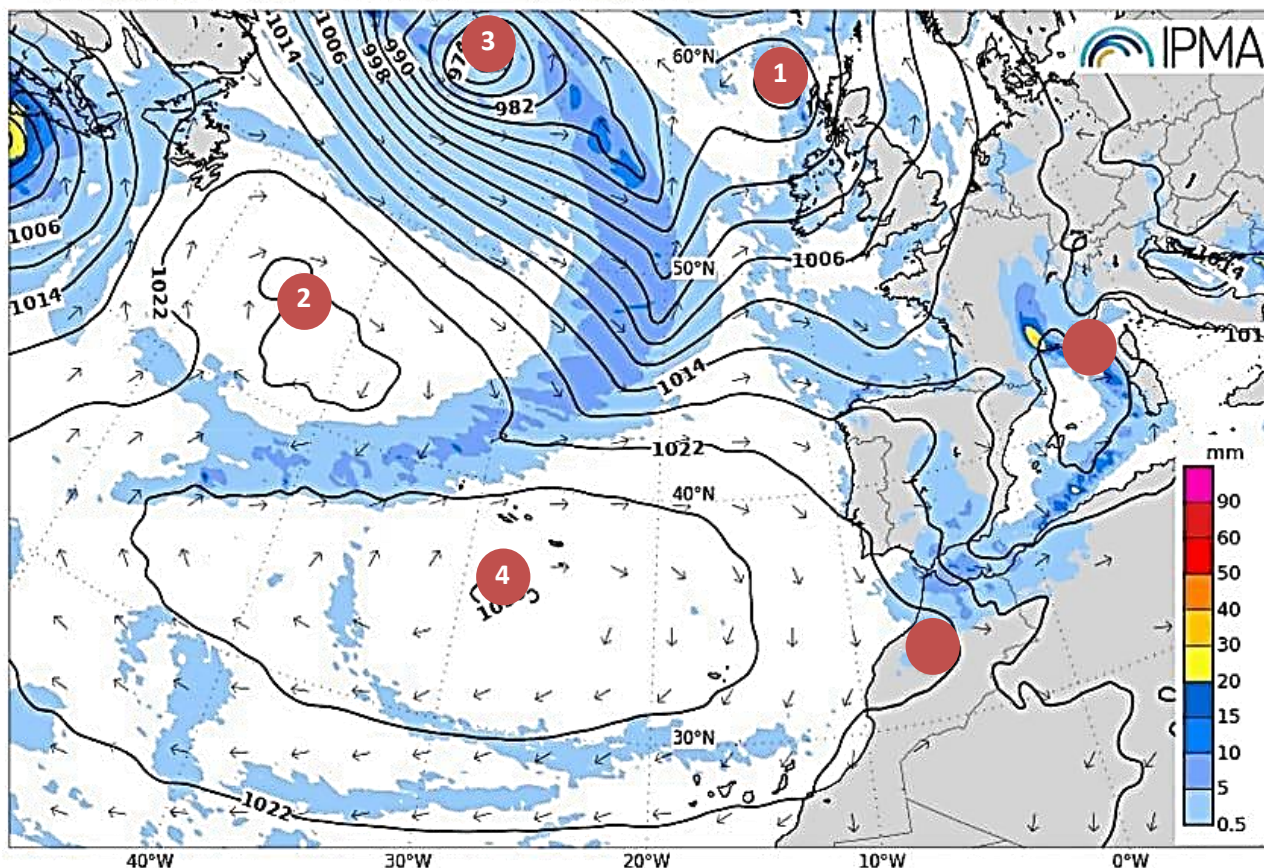
Roménia, França e Portugal em números, 2024

Fonte: EUROSTAT

2. A análise comparada das três infografias (Portugal, França e Roménia) revela diferentes perfis demográficos, económicos e sociais dentro da União Europeia, permitindo concluir que
- A. Portugal apresenta o PIB per capita mais elevado dos três países, mas mantém o valor mais baixo de anos de vida saudável ao nascer, em contraste com a França, que regista os melhores resultados neste indicador, e com a Roménia, que supera a média da UE em reciclagem eletrónica.
  - B. A Roménia apresenta o maior dinamismo económico dos três países, refletido no PIB *per capita* e na taxa de emprego, enquanto Portugal e França mantêm valores semelhantes em anos de vida saudável e acesso à internet rápida.
  - C. França e Portugal partilham níveis semelhantes de reciclagem de resíduos eletrónicos, mas diferem substancialmente no peso do seu PIB no total da UE, ao passo que a Roménia surge como o país mais envelhecido, com os valores mais baixos de anos de vida saudável ao nascer.

**D. França combina o maior peso populacional e económico entre os três países, apresentando valores superiores à média da UE em anos de vida saudável, enquanto Portugal destaca-se pela elevada taxa de emprego e a Roménia pelo acesso generalizado à internet de alta velocidade.**

ECMWF: Pressão ao nível médio do mar (hPa), precipitação acumulada nas últimas 6h e direção do vento a 10m  
Previsão para quarta-feira, 03-dez-2025 às 06h (hora de Lisboa) Previsão efetuada a 03-12-2025 00UTC



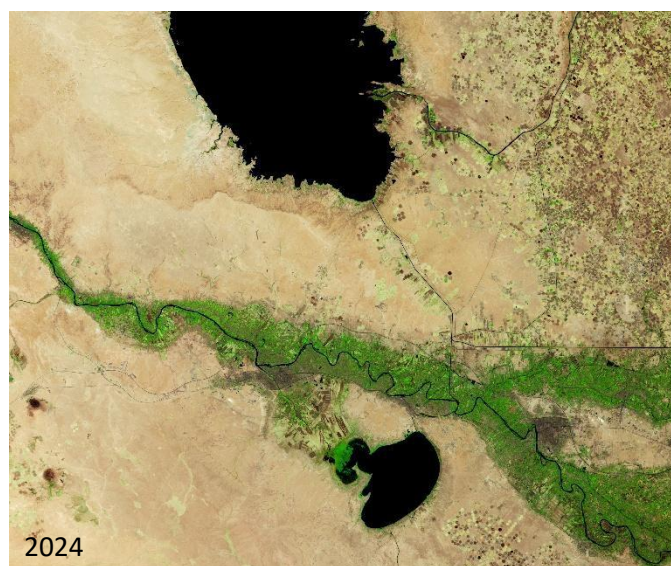
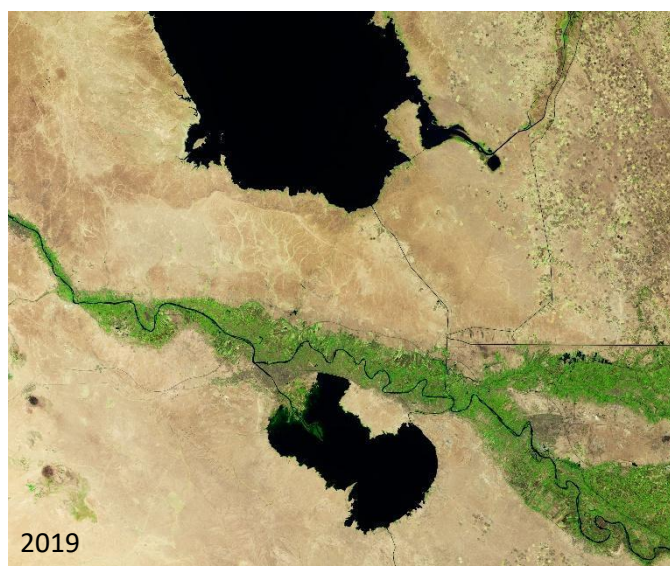
**Pressão atmosférica ao nível do mar e precipitação acumulada (03 de dezembro de 2025)**

Fonte: IPMA

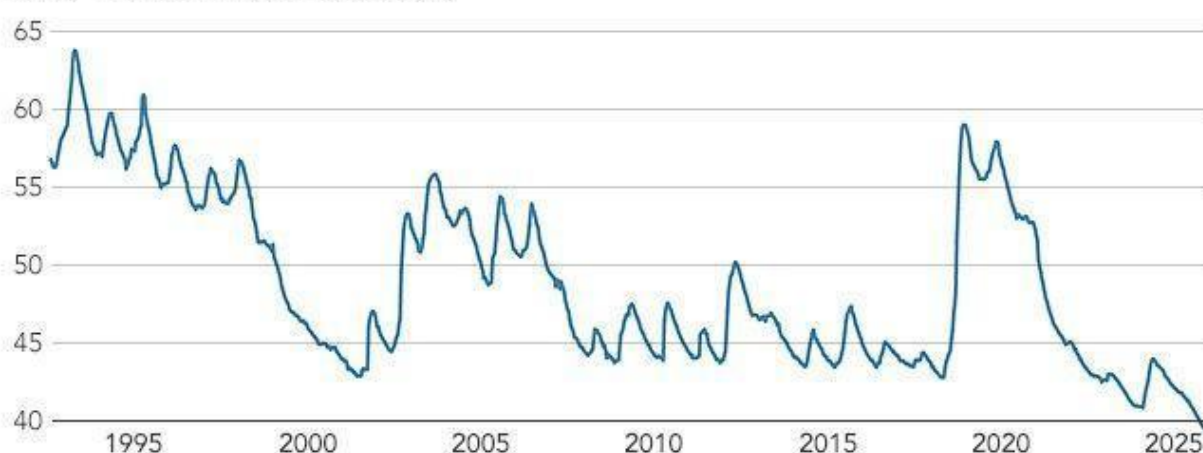
**3. Completa o mapa fazendo corresponder os números 1, 2, 3 e 4 aos A. Anticiclone e B. Depressão. Selecciona a única opção correta das alíneas abaixo.**

- A. 1. A, 2.A, 3.A e 4.A
- B. 1. B, 2.A, 3.B e 4.A**
- C. 1. A, 2.B, 3.A e 4.B
- D. 1. B, 2.B, 3.B e 4.B





**Lake Tharthar Water Levels (m)**



**Imagens de satélite do Lago Tharthar (2020 e 2025) e níveis de água do reservatório**

Fonte: NASA

**4. A partir da análise comparada das imagens de satélite (2019–2024) e da evolução dos níveis do Lago Tharthar (1995–2025), é possível afirmar que**

- I. não se observa uma redução expressiva da vegetação irrigada ao longo do vale do Tigre, especialmente a jusante do Lago Tharthar, refletindo a combinação entre seca prolongada e menor disponibilidade de água armazenada.
- II. o Lago Tharthar apresenta uma recuperação acentuada do volume de água após 2020, coincidindo com um aumento visível das áreas verdes circundantes nas imagens de 2024.
- III. as imagens revelam um aumento das superfícies agrícolas circulares (pivots de rega) na região leste do Lago Tharthar entre as duas datas, resultado da intensificação de práticas agrícolas mecanizadas apesar da redução hídrica.
- IV. o gráfico mostra que o nível do Lago Tharthar passou de cerca de 60 m para cerca de 45 m entre 1995 e 2024, tendência compatível com a retração das margens observada na comparação das imagens.
- V. a diminuição dos níveis do Lago Tharthar, entre 2020 e 2024, é diretamente proporcional à diminuição da extensão das zonas húmidas adjacentes.

VI. a secagem progressiva das bacias a norte do Lago Tharthar, visível pela retração das manchas escuras, é coerente com os padrões de precipitação irregular registados no Iraque durante a última década.

**A. I, III, IV e VI são verdadeiras; II e V são falsas.**

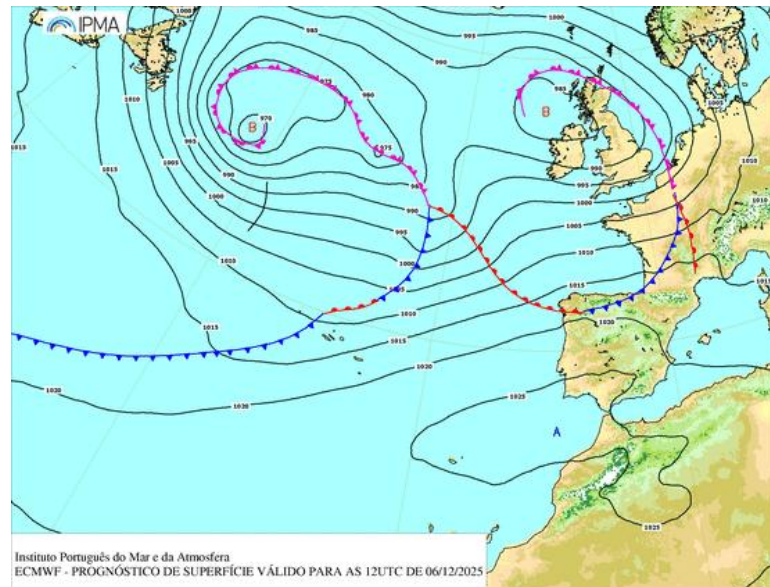
B. I, II, III e IV são verdadeiras; V e VI são falsas.

C. II, IV, V e VI são verdadeiras; I e III são falsas.

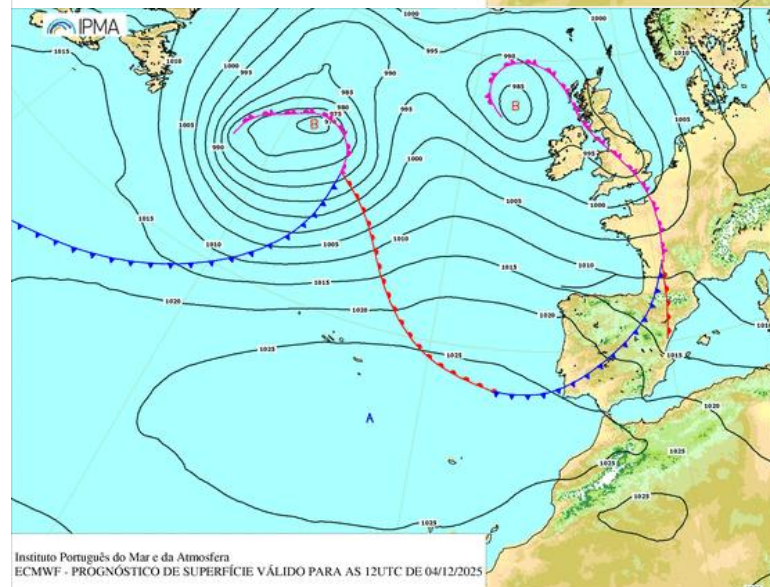
D. I, III, V e VI são verdadeiras; II e IV são falsas.



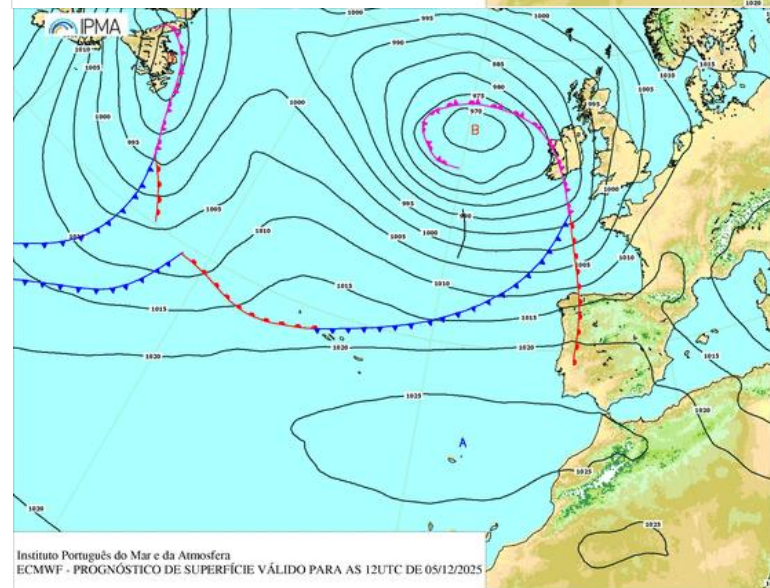
A



B



C



**Cartas sinóticas (04 a 06 de dezembro de 2025)**

Fonte: IPMA

5. Ordena as figuras A, B e C de acordo com a circulação geral da atmosfera nas nossas latitudes

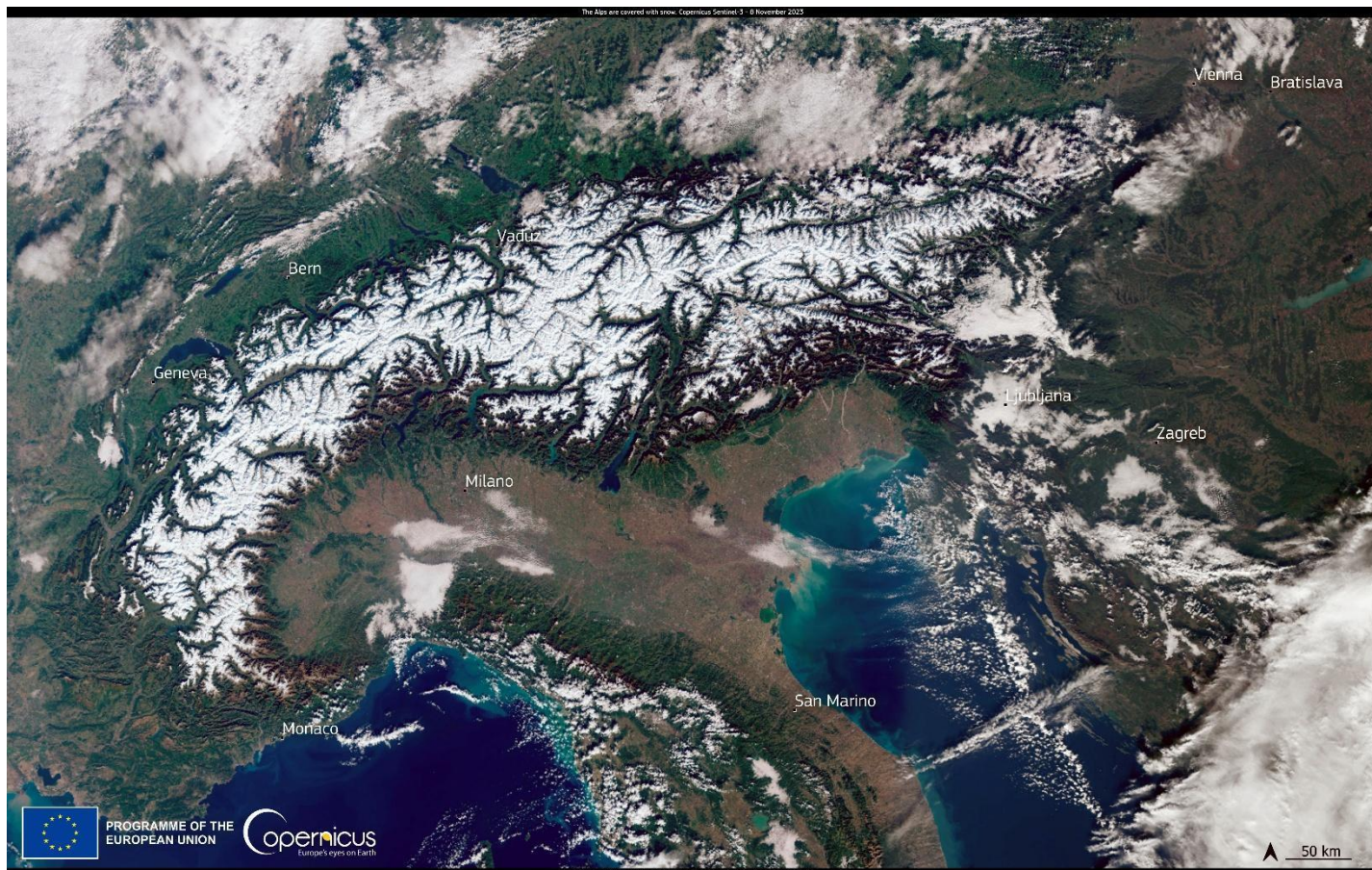
A. A, B e C

B. B, C e A

C. C, A e B

D. B, A e C





### Sistemas montanhosos

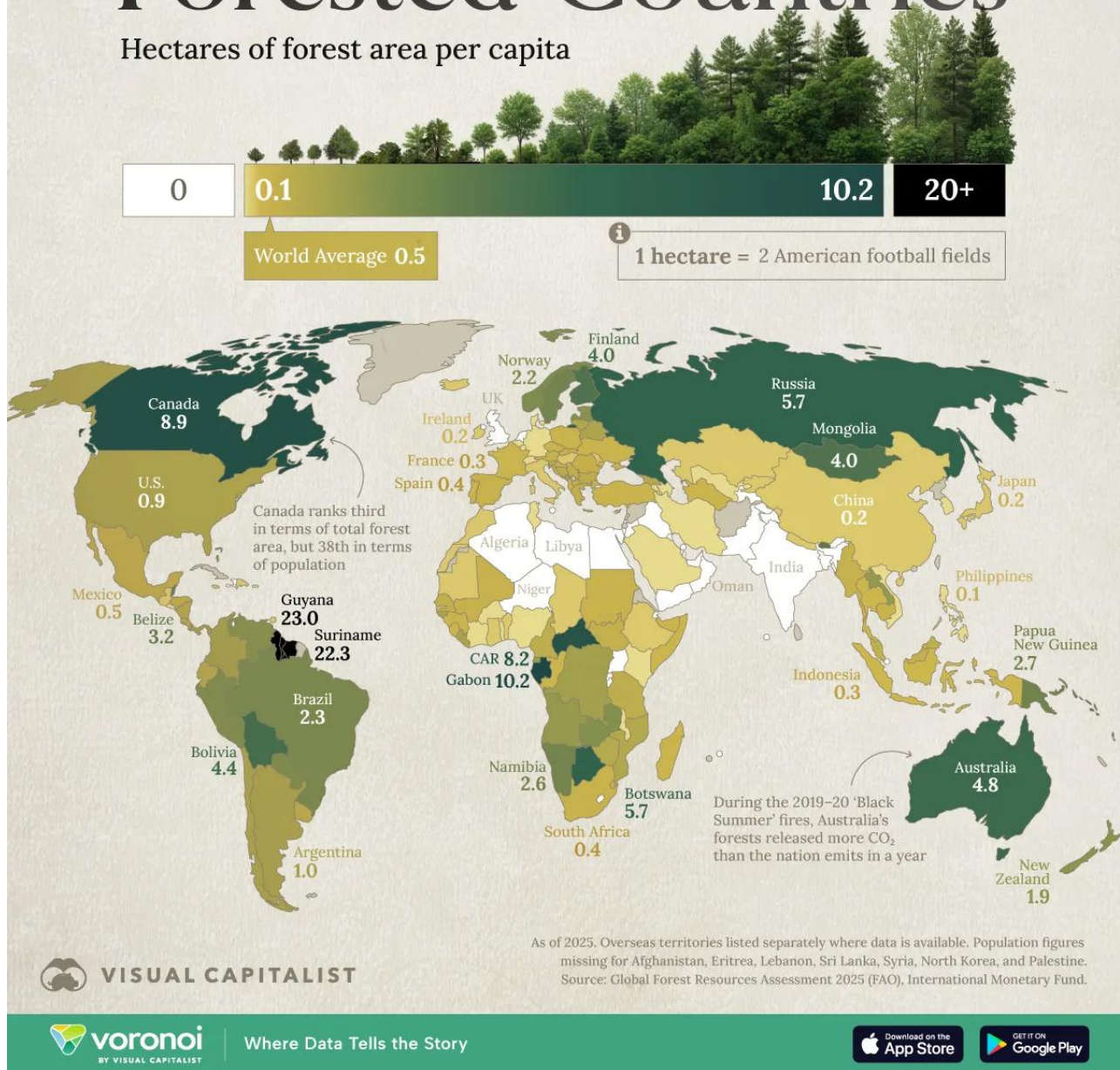
Fonte: Copernicus

6. Com a imagem de satélite conseguimos observar diferentes sistemas montanhosos da Europa Meridional e afirmar que
- A. A cordilheira central na imagem corresponde aos Cárpatos, estendendo-se de Milão até Zagreb, enquanto os Alpes aparecem apenas como pequenas formações isoladas junto ao Mediterrâneo.
  - B. As montanhas mais visíveis estão localizadas na península dos Balcãs, estendendo-se de Ljubljana até Viena, enquanto os Alpes ocupam apenas o setor sudoeste da imagem.
  - C. A cadeia dominante na imagem é a dos Alpes, estendendo-se desde a região próxima de Genebra até ao norte da Eslovénia, enquanto os Apeninos surgem a sul, atravessando a península italiana.**
  - D. A extensão montanhosa principal corresponde aos Pirenéus, situada entre o Mónaco e Milão, com continuidade para leste através dos Apeninos.



# The World's Most Forested Countries

Hectares of forest area per capita



Países com mais área florestal per capita

Fonte: Visual Capitalist

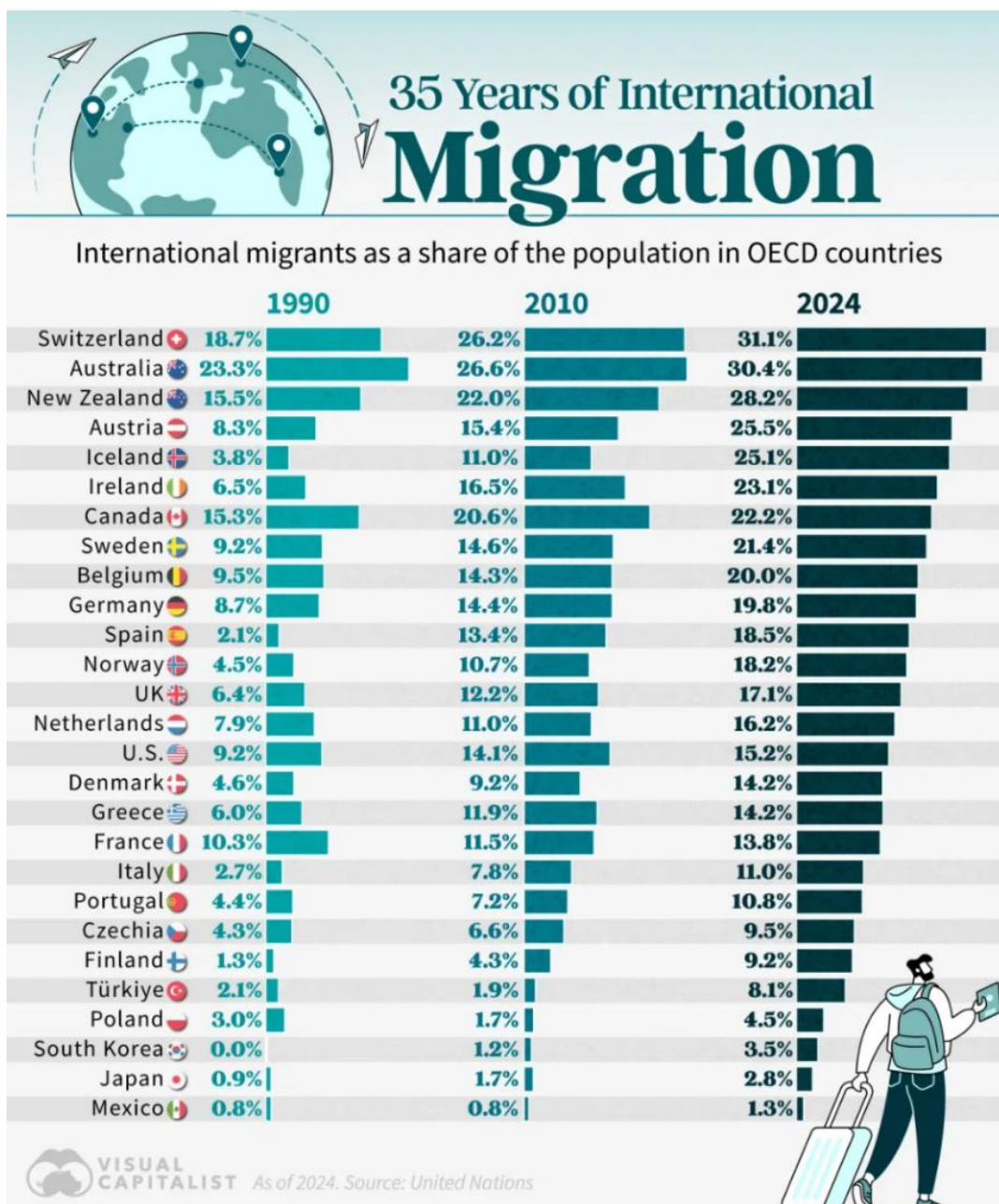
## 7. As afirmações que podem ser comprovadas pela análise da infografia sobre os países com mais área florestal per capita, são

- I. Os países amazônicos, como Brasil e Bolívia, apresentam valores per capita inferiores aos da Europa Setentrional, o que reduz a disponibilidade florestal per capita.
- II. A maior parte dos países europeus, com exceção dos nórdicos, apresenta valores de área florestal per capita próximos ou acima da média mundial (0.5 ha per capita), evidenciando um padrão continental equilibrado.



- III. A elevada área florestal per capita observada no Canadá e na Rússia resulta da extensa cobertura florestal, o que os coloca entre os maiores valores globais apesar de terem ambientes biogeográficos distintos.
- IV. Suriname e Guiana apresentam os maiores valores per capita do mundo, superando 20 hectares per capita, refletindo uma extensão florestal contínua em territórios de reduzida dimensão.
- V. A Austrália apresenta um dos valores per capita mais baixos entre os países de grande extensão territorial, o que evidencia uma cobertura florestal proporcionalmente reduzida.
- VI. A África Central mostra valores heterogêneos, com países como Gabão e República Centro-Africana apresentando números superiores a 8 hectares per capita, enquanto os países vizinhos situam-se em patamares muito inferiores.

- A. I, IV e VI.
- B. I, II e III.
- C. IV, V, VI.
- D. II, III e V.



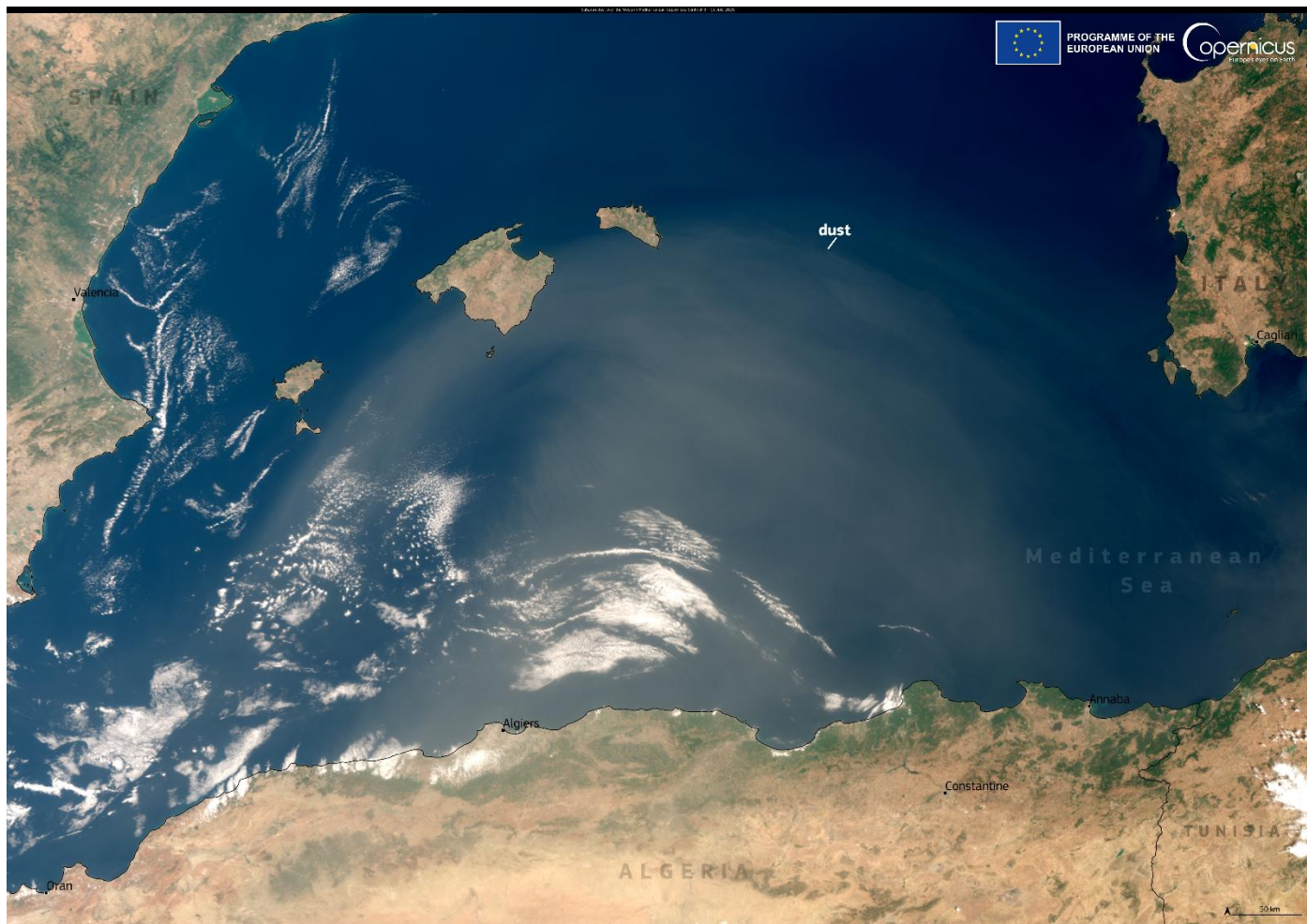
### 35 anos de migrações internacionais de alguns países da OCDE

Fonte: Visual Capitalist

#### 8. A análise da evolução dos 35 anos de migrações internacionais de alguns países da OCDE, permitem afirmar que

- I. Entre 1990 e 2024, a Suíça regista um aumento contínuo da percentagem de população migrante, consolidando-se como o país da OCDE com o valor mais elevado no fim do período.
- II. Austrália e Nova Zelândia apresentam trajetórias semelhantes, ambas com percentagens superiores a 20% já em 2010 e mantendo aumentos expressivos até 2024, reforçando o padrão de países altamente dependentes de migração.
- III. A evolução de Portugal mostra que a percentagem de migrantes duplicou exatamente no período entre 1990 e 2024, mantendo sempre valores abaixo da média global da OCDE representados na figura.

- IV.** Os Estados Unidos registam, entre 1990 e 2024, um crescimento proporcional da população migrante superior ao da Alemanha, o que coloca os EUA entre os três países com maior aceleração percentual no período.
- V.** A Turquia é um dos poucos países onde a percentagem de migrantes diminui entre 1990 e 2010, mas volta a crescer até 2024, evidenciando um período intermédio de retração seguido de recuperação.
- VI.** O Japão mantém, ao longo das três décadas analisadas, um nível de população migrante consistentemente superior ao da Coreia do Sul e aproxima-se em 2024 dos valores médios da Europa Ocidental.
- A.** II, III e IV são verdadeiras; I, V e VI são falsas.
- B.** IV, V, VI são verdadeiras; I, II e II são falsas.
- C.** I, II e V são verdadeiras; III, IV e VI são falsas.
- D.** I, III e VI são verdadeiras; II, IV e V são falsas.

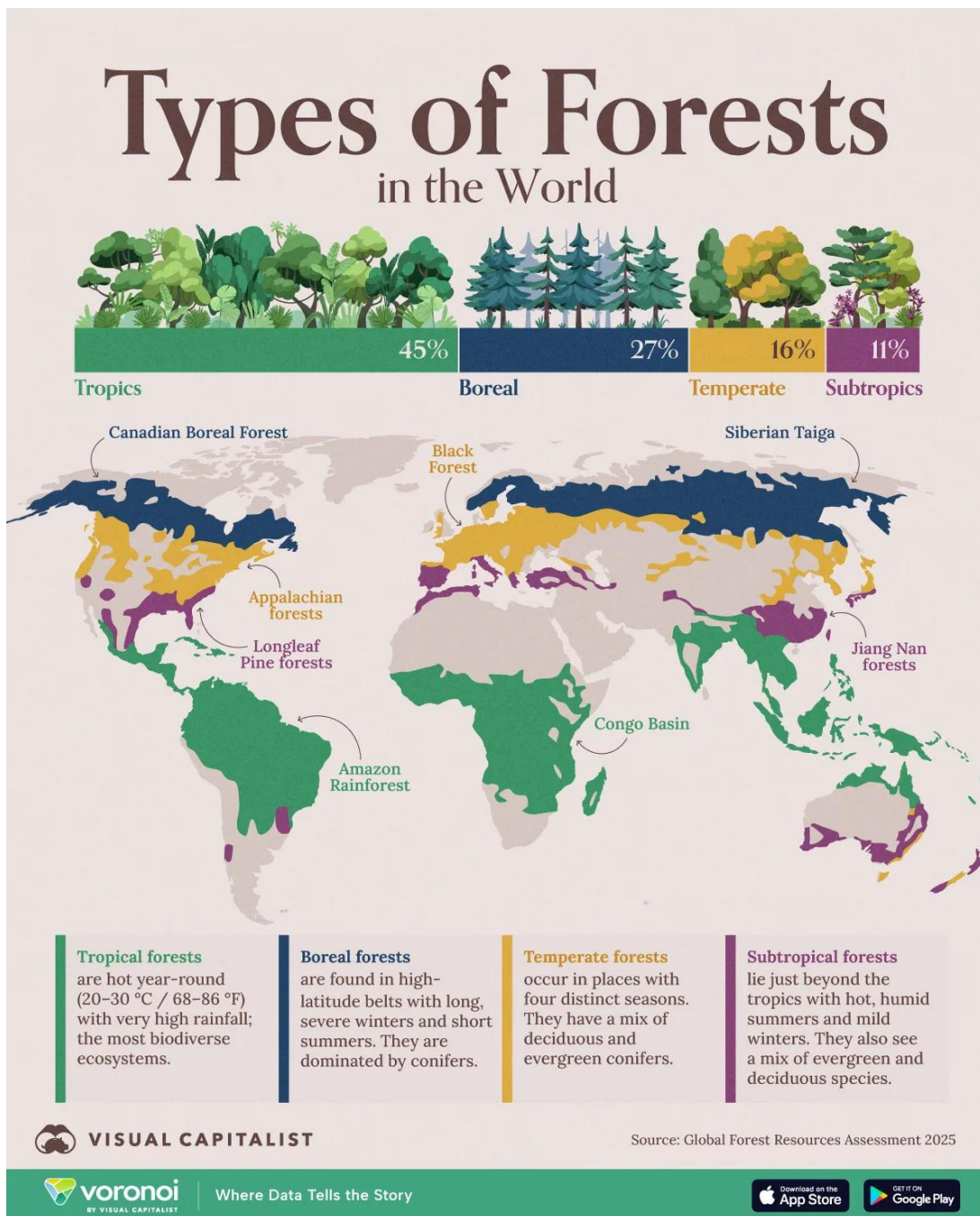


**Pluma de poeira do Saara a deslocar-se para norte através do Mediterrâneo ocidental, julho de 2025**

Fonte: Copernicus

9. A observação da imagem obtida pelo programa Copernicus, que mostra a deslocação de uma pluma de poeira sobre o Mediterrâneo ocidental, permite identificar padrões atmosféricos e áreas particularmente influenciadas, tais como
- A. A costa leste de Espanha, entre Valência e Barcelona, surge como a área mais intensamente afetada, com acumulação de poeira maior do que nas ilhas próximas.
  - B. A região da Sardenha, no centro-oeste do Mediterrâneo, regista a maior densidade de poeira, evidenciada por tonalidades mais opacas e persistentes no mar circundante.
  - C. O arquipélago das Baleares apresenta a maior concentração e extensão visível de poeira, resultante do transporte de massas de ar provenientes do Norte de África.**
  - D. O arquipélago das Canárias é o mais exposto ao fenómeno, apresentando uma pluma mais densa devido à proximidade imediata das zonas de origem do pó.





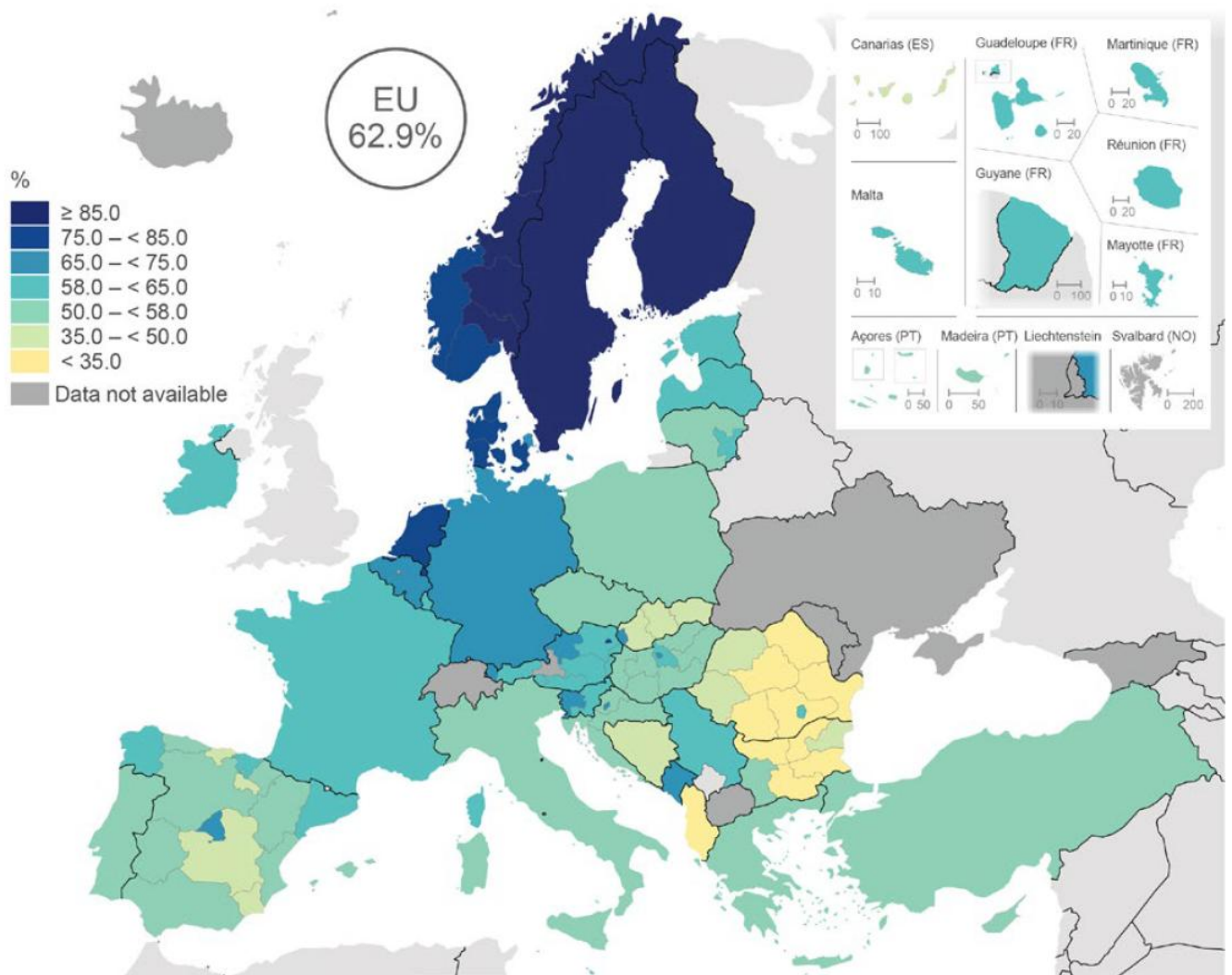
## Países com mais área florestal per capita

Fonte: Visual Capitalist

**10. A análise integrada da distribuição espacial dos quatro grandes tipos de florestas e das suas características climáticas permite identificar padrões globais distintos, como, por exemplo**

- A. As florestas temperadas ocupam principalmente regiões de médias latitudes do hemisfério sul, sendo caracterizadas por verões quentes, invernos curtos e secos e forte predominância de florestas caducifólias.
- B. As florestas tropicais apresentam a menor diversidade climática e concentram-se sobretudo em regiões de clima árido, o que explica a sua reduzida extensão espacial no mapa mundial.

- C. As florestas subtropicais distribuem-se apenas em regiões continentais da Ásia Oriental e do sul da Europa, onde a influência oceânica limita a ocorrência de espécies perenes e caducas.
- D. As florestas boreais formam o maior cinturão florestal contínuo do mundo, estendendo-se pela América do Norte e Eurásia em latitudes elevadas, onde longos e severos invernos determinam o predomínio de coníferas.



Note: covers enterprises with 10 or more people employed. Belgium: NUTS level 1. Czechia, Germany, Ireland, Greece, France, Italy, the Netherlands, Poland, Portugal, Finland, Sweden, Serbia and Türkiye: national data. Niederösterreich (AT12), Kärnten (AT21) and Romania: 2023. Albania: 2022.

Source: Eurostat (online data codes: [isoc\\_r\\_ci\\_cm\\_pn2](#) and [isoc\\_ci\\_cm\\_pn2](#))

### Utilização de Inteligência Artificial pelas empresas, 2024

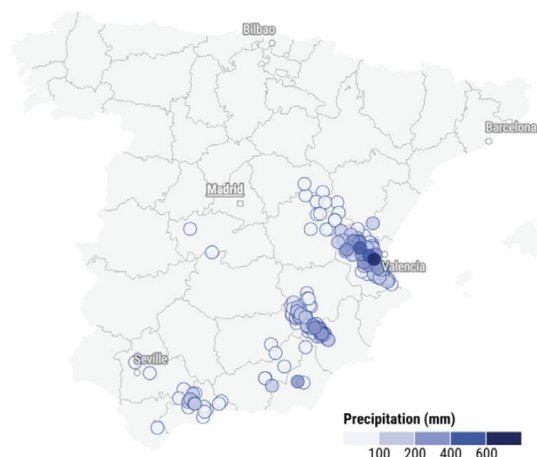
Fonte: Eurostat regional yearbook, 2025

**11. A distribuição regional do uso de inteligência artificial pelas empresas na Europa revela padrões territoriais diferenciados como, por exemplo,**

- A.** as regiões do norte da Europa concentram as maiores percentagens de adoção de IA, enquanto grande parte da Europa meridional apresenta valores mais baixos e dispersos.
- B.** as regiões da Europa Oriental registam, de forma geral, as percentagens mais elevadas de adoção de IA, com forte predominância dos valores mais elevados.
- C.** as regiões da Europa Ocidental evidenciam níveis bastante homogêneos de uso de IA, com quase todas as regiões incluídas na faixa entre 35% e 50%.
- D.** as regiões mediterrânicas e atlânticas apresentam, em conjunto, os valores mais altos de adoção de IA, com grande presença de valores superiores a 85%.

## Precipitation and river flooding - October 2024, Spain

### Total precipitation in Spain on 29 October 2024



### Rivers where flow exceeded flood thresholds from 25–31 October 2024

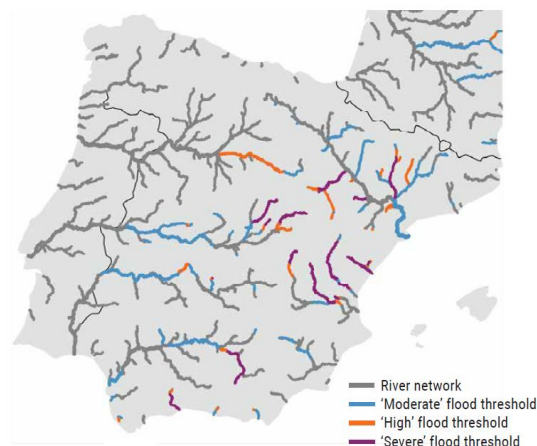


Figure 1.3. (Left) Total precipitation (mm) in Spain on 29 October 2024. Data: AEMET, SAIH and SIAR. Credit: AEMET/C3S/ECMWF. (Right) Map showing rivers with upstream areas larger than 1000 km<sup>2</sup> (grey), and those where the river flow exceeded the 'moderate' (two-year return period) (blue), 'high' (five-year return period) (orange) and 'severe' (20-year return period) (purple) flood thresholds on any day from 25–31 October 2024. Data: EFAS. Credit: CEMS/C3S/ECMWF.

## Precipitação e inundações (outubro de 2024)

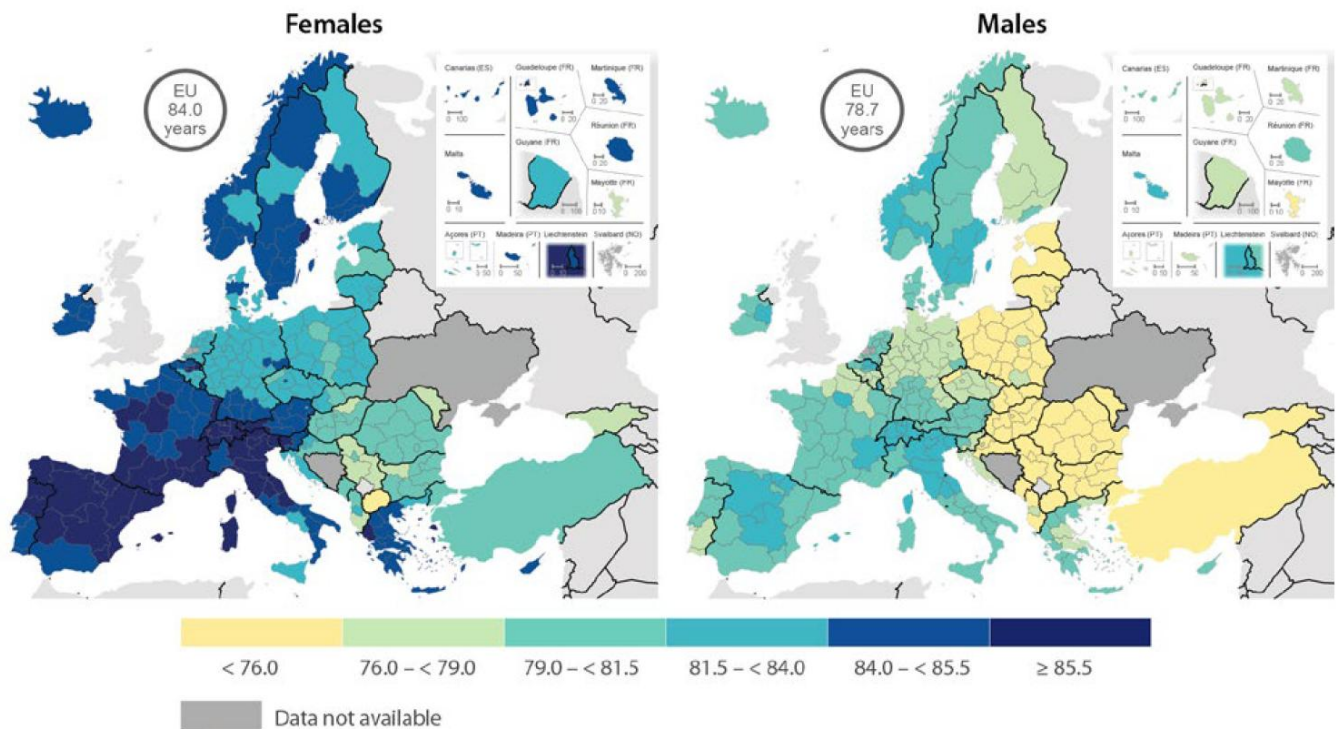
Fonte: European State of the Climate Report, 2024

### 12. O total de precipitação e as áreas de inundação dos rios, registados em outubro de 2024 em Espanha, permitem afirmar que

- I. Em 29 de outubro de 2024, a precipitação total em partes da província de Valência atingiu valores superiores a 600 mm.
  - II. Os rios Turia, Ebro e Minho não registaram qualquer episódio de excedência de limiares de cheia entre 25 e 31 de outubro de 2024.
  - III. A região sudoeste de Espanha apresentou os valores mais elevados de precipitação no dia 29 de outubro de 2024.
  - IV. Os limiares de cheia severa foram ultrapassados em vários troços fluviais da costa mediterrânica espanhola no final de outubro de 2024.
  - V. A precipitação registada no dia 29 de outubro de 2024 estava concentrada sobretudo no litoral sudeste de Espanha.
  - VI. Entre 25 a 31 de outubro de 2024, a precipitação intensa afetou apenas as áreas costeiras, sem impacto no interior.
- A. II, III e VI são verdadeiras I, IV e V são falsas.
  - B. IV, V, VI são verdadeiras; I, II e II são falsas.
  - C. I, IV e V são verdadeiras; II, III e VI são falsas.
  - D. I, II e III são verdadeiras; IV, V e VI são falsas.







Note: Türkiye, national data. Liechtenstein: 2022. North Macedonia: 2021. Albania: 2020.

Source: Eurostat (online data codes: [demo\\_r\\_mlifexp](#) and [demo\\_mlexpec](#))

### Esperança média de vida à nascença, 2023

Fonte: Eurostat regional yearbook, 2025

**13. A comparação entre os mapas de esperança de vida feminina e masculina permite identificar diferenças estruturais na distribuição regional dos valores mais elevados, como, por exemplo,**

- A. As regiões com maior esperança média de vida masculinas concentram-se sobretudo no sudoeste da Europa, mas os valores mais elevados para as mulheres localizam-se maioritariamente na Europa Setentrional.
- B. As regiões que exibem os valores mais altos de esperança média de vida feminina são, em larga medida, também aquelas que apresentam os valores mais altos de esperança média de vida masculina, sobretudo no centro e oeste da Europa.**
- C. As regiões do Leste Europeu destacam-se pela maior longevidade masculina e feminina, apresentando valores elevados semelhantes.
- D. As regiões mediterrânicas mostram, simultaneamente, os valores mais altos de esperança média de vida feminina e masculina, revelando o padrão mais homogêneo do continente.

### Anomalies in annual surface air temperature for WMO RA VI Europe

Compared to 1991–2020 average

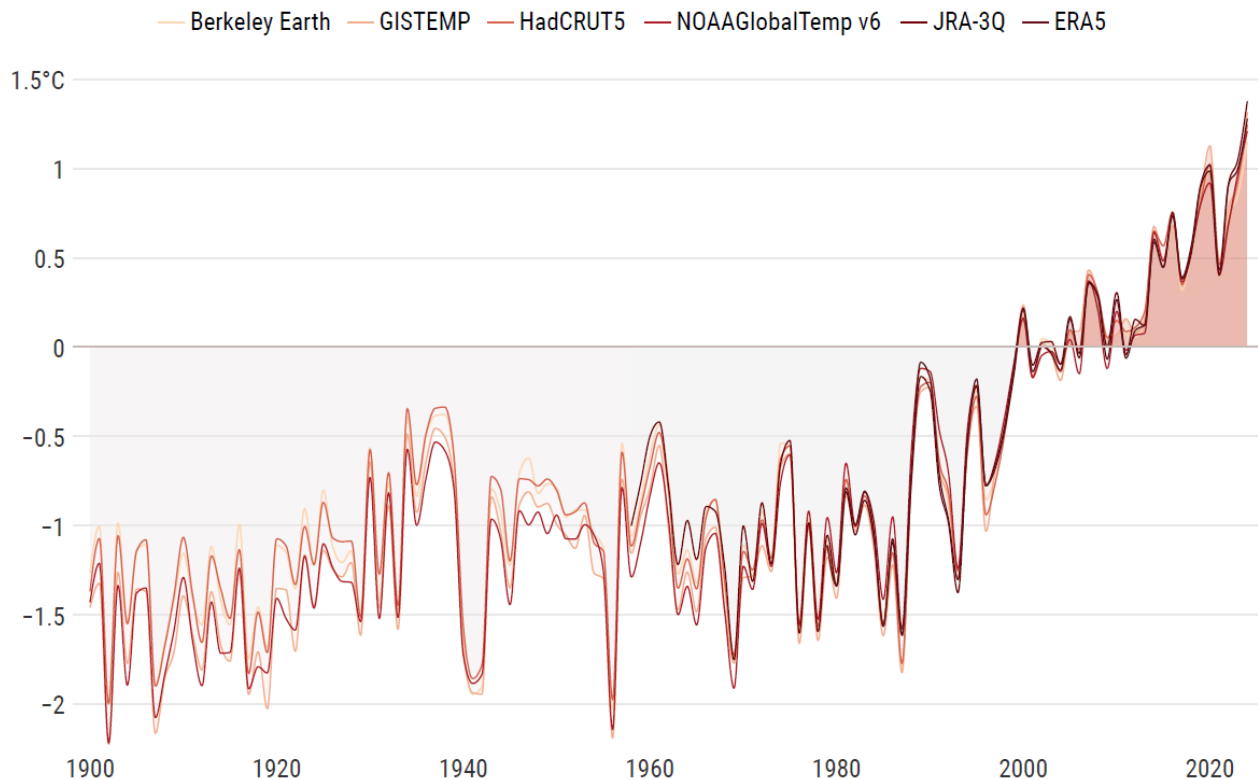


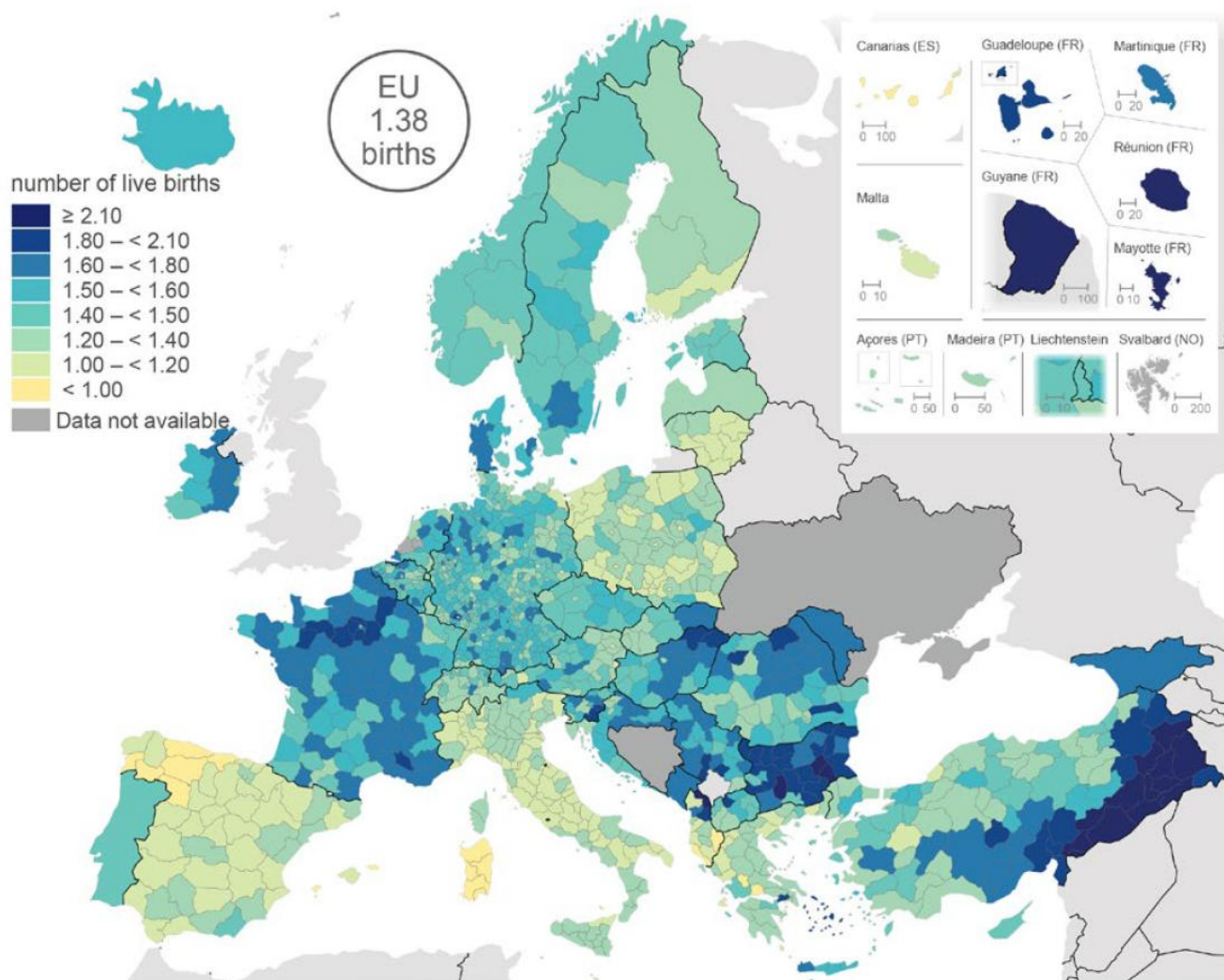
Figure 3.1. Annual surface air temperature anomalies over European (as defined by the WMO Regional Association VI) land, from a range of datasets, for 1900–2024 (start year varies by dataset), relative to the average for the 1991–2020 reference period. Data: HadCRUT5, NOAA GlobalTemp, GISTEMP, Berkeley Earth, JRA-3Q, ERA5. Credit: C3S/ECMWF/WMO. Data can be downloaded and information on the methodology can be found on the [WMO Regional Dashboard for Europe](#).

### Anomalias de temperatura do ar, 2024

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

14. O gráfico das anomalias da temperatura média anual para a Europa (1900–2024), a afirmação que descreve mais corretamente a tendência observada ao longo do período, permite afirmar que as anomalias de temperatura

- A. mantiveram-se estáveis entre 1900 e 2024, sem variações significativas.
- B. mostram uma tendência gradual de aumento, especialmente a partir da década de 1980.
- C. registaram uma descida contínua desde o início do século XX até 2024.
- D. foram mais elevadas no início do século XX do que no início do século XXI.



Note: the Netherlands, Finland and Norway, NUTS level 2. Portugal: NUTS level 1. Latvia: national data. North Macedonia, Albania and Türkiye: 2022.

Source: Eurostat (online data codes: [demo\\_r\\_find3](#) and [demo\\_find](#))

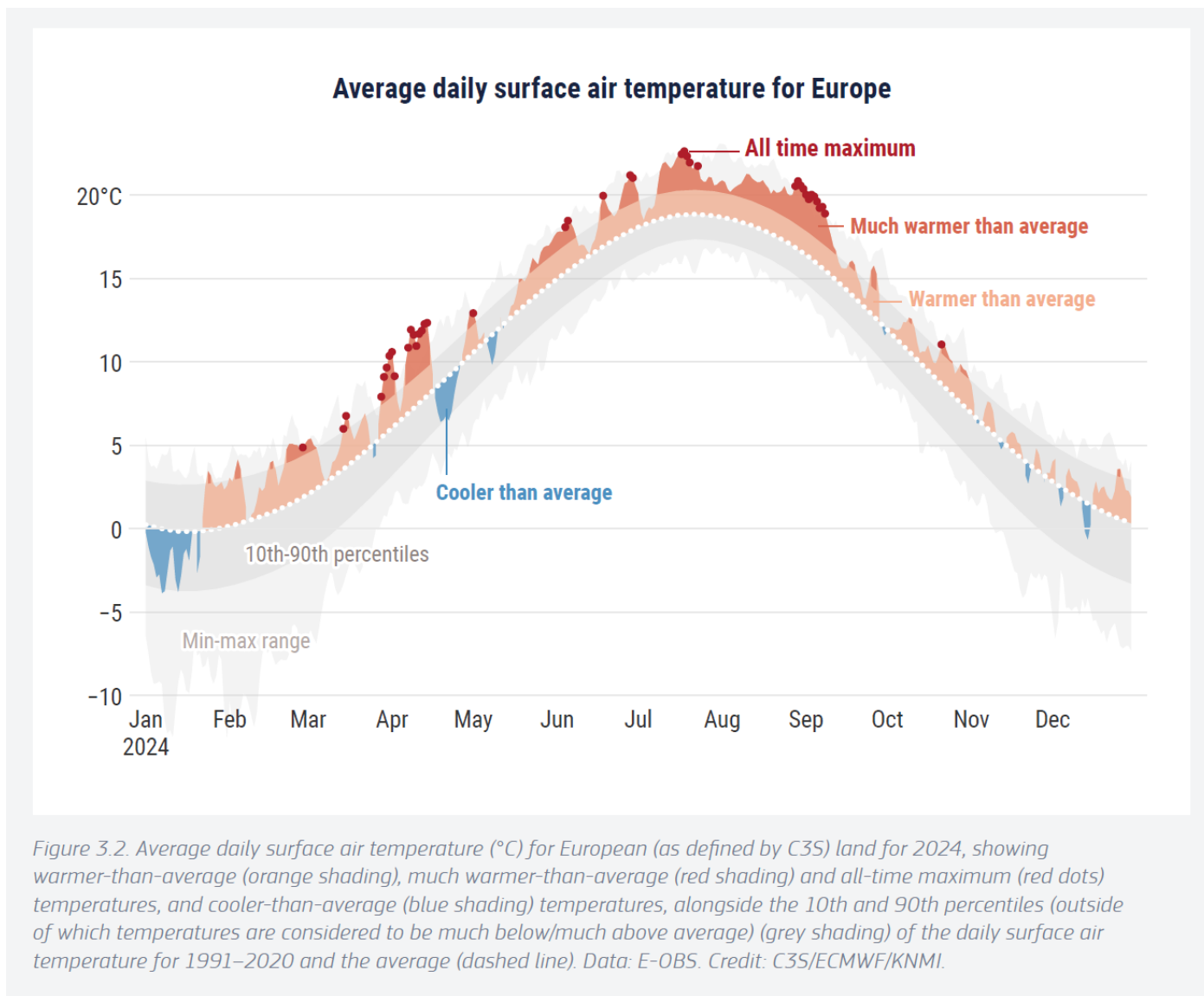
### Índice Sintético de Fecundidade (média de nados-vivos por mulher, por NUT III em 2023)

Fonte: Eurostat regional yearbook, 2025

**15. A distribuição espacial do Índice Sintético de Fecundidade total na Europa, observada no mapa, permite afirmar que as regiões**

- A. da Europa Ocidental exibem os valores mais elevados de fecundidade, com ampla predominância de categorias superiores a 1,80 nas suas regiões NUTS III.
- B. do noroeste europeu constituem as áreas com maior fecundidade, destacando-se por valores amplamente acima da média europeia.
- C. da Europa Meridional mostram taxas de fecundidade consistentemente superiores às da Europa Central, revelando um padrão demográfico estável.
- D. do sudeste europeu constituem as áreas com maior fecundidade, destacando-se por valores predominantemente acima da média europeia.





### Média diária da temperatura do ar da Europa, 2024

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

16. Considerando o padrão das temperaturas médias diárias na Europa em 2024, observadas no gráfico, podemos inferir que as temperaturas extremas

- distribuíram-se de forma uniforme ao longo do ano, com valores máximos e mínimos semelhantes entre estações.
- foram mais frequentes no inverno, com vários períodos a situarem-se abaixo do intervalo das percentagens 10–90.
- concentraram-se sobretudo no outono, registando-se aí o maior número de desvios negativos e positivos.
- ocorreram maioritariamente nos meses de verão, quando vários dias ultrapassaram o limite superior do intervalo histórico.



**Fotografia oblíqua de uma região do sul da Europa (abril de 2025)**

Fonte: NASA

Na imagem observada, destaca-se o conjunto territorial da **(1)**, cuja forma alongada orientada no sentido noroeste–sudeste contribui para a separação natural entre o mar Adriático e o **(2)**. A norte desta península, nota-se a vasta cadeia montanhosa dos **(3)**, cuja altitude e disposição longitudinal condicionam a distribuição de massas de ar e explicam a forte acumulação de neve visível na fotografia.

Imediatamente a sul desta cordilheira, identifica-se a **(4)**, uma unidade de grande relevância agrícola, cuja ocupação humana se intensificou graças à fertilidade dos solos aluviais. A presença de áreas de nevoeiro e de **(5)** indica a interação entre humidade atmosférica e poluentes transportados por circulação regional, dificultando por vezes a observação direta do relevo.

Mais a oriente, nota-se o alinhamento da cordilheira dos Apeninos, que funciona como barreira orográfica entre a vertente tirrénica e a vertente adriática, influenciando assim a dinâmica das massas de ar que chegam ao Adriático. Ao fundo da imagem, a textura luminosa associada à cratera do vulcão Etna destaca-se como referência geográfica adicional, permitindo reforçar a orientação espacial da paisagem. No quadrante sudoeste, o alinhamento do vale do **(6)** evidencia o papel das depressões estruturais na circulação atmosférica e no transporte de névoa para a zona oriental da França.

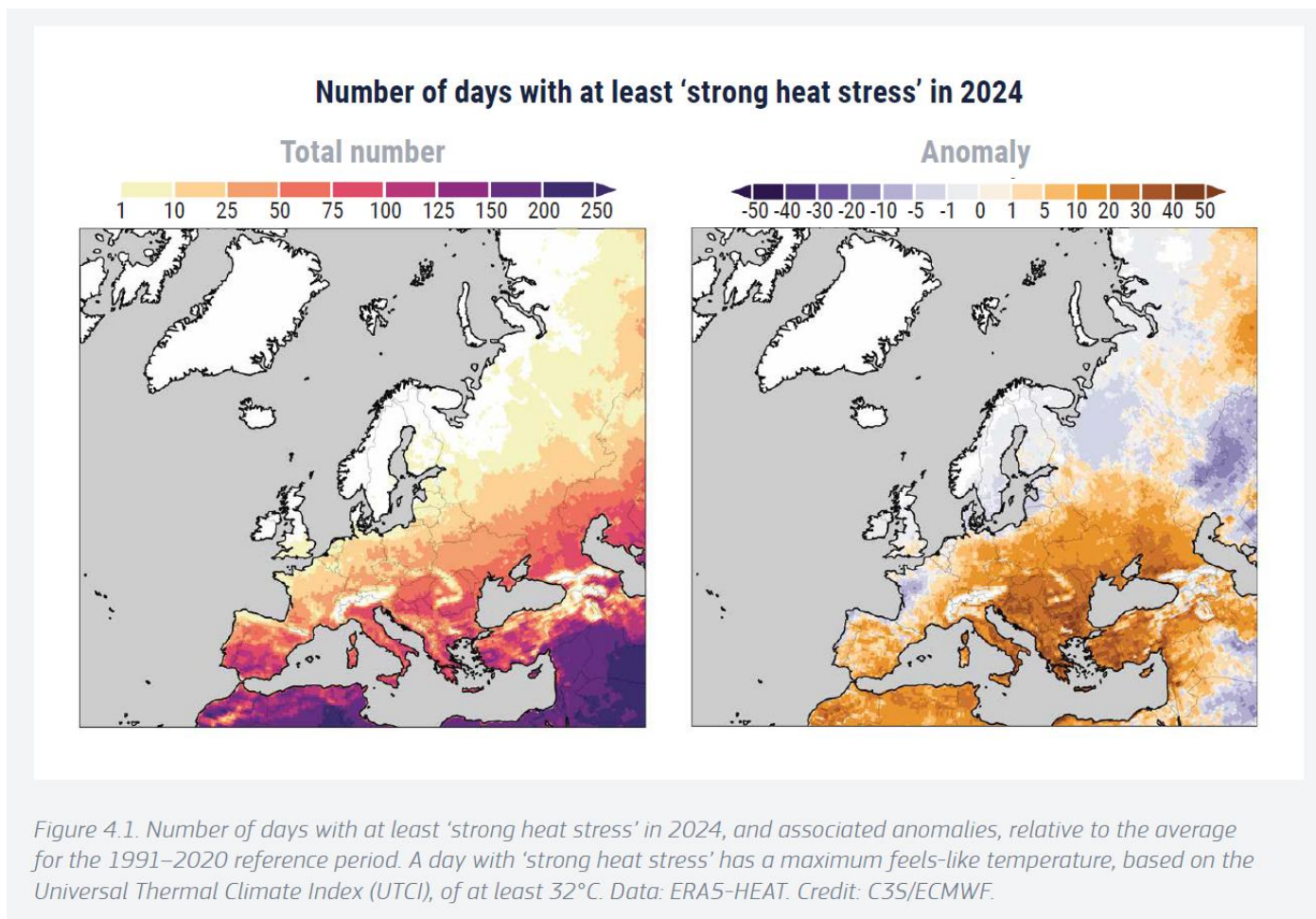
- 17. Observa a imagem e completa as frases com os termos corretos, escolhidos da seguinte lista: península Balcânica; planície do Pó; neblina; mar Tirreno; planície do Reno; rio Ródano; península Itálica; Alpes; Perinéus; smog; mar Jónico; rio Danúbio.**

A. 1. península Itálica; 2. mar Tirreno; 3. Alpes; 4. planície do Pó; 5. neblina; 6. rio Ródano

B. 1. península Balcânica; 2. mar Jónico; 3. Perineus; 4. planície do Reno; 5. smog; 6. rio Danúbio

C. 1. península Itálica; 2. mar Jónico; 3. Alpes; 4. planície do Reno; 5. neblina; 6. rio Danúbio

D. 1. península Balcânica; 2. mar Tirreno; 3. Perineus; 4. planície do Pó; 5. smog; 6. rio Ródano



### Número total de dias com “strong heat stress”, 2024

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

**18. O número total de dias com “strong heat stress”, registados em 2024 na Europa, permite afirmar que as regiões do**

- I. sudeste da Europa apresentam simultaneamente o maior número total de dias com ‘strong heat stress’ e as anomalias positivas mais intensas.
- II. norte da Europa registaram valores baixos no número total de dias com ‘strong heat stress’, mas exibiram anomalias nulas ou ligeiramente positivas que indicam um aumento face ao período de referência.
- III. sul de Portugal e o sudoeste de Espanha apresentam um número elevado de dias com ‘strong heat stress’, acompanhado de anomalias negativas que revelam redução face ao normal.
- IV. Mediterrâneo oriental exhibe uma combinação de valores elevados no total de dias com ‘strong heat stress’ e anomalias negativas, indicando menor frequência do que o esperado.



- V. centro e leste da Europa apresentam valores moderados no total anual, mas registaram anomalias positivas que sugerem intensificação recente do 'strong heat stress'.
- VI. sul da Escandinávia e sudeste do Báltico exibem simultaneamente baixa incidência total de dias com 'strong heat stress' e anomalias negativas, sugerindo condições mais frias do que o habitual.
- A. I, II, V são verdadeiras; III, IV e VI são falsas.
- B. IV, V e VI são verdadeiras; I, II e III são falsas.
- C. I, II e III são verdadeiras; IV, V e VI são falsas.
- D. III, IV e VI são verdadeiras; I, II e V são falsas.



**Ilha do Atlântico, 2025**

Fonte: ESA\_Multimedia

**19. A análise da imagem captada pelo satélite Sentinel permite identificar a ilha da**

- A. Irlanda, distinguindo-se pela forma arredondada, forte contraste entre áreas montanhosas ocidentais e zonas centrais mais planas, e visível separação marítima em relação à Grã-Bretanha.**
- B. Islândia, caracterizada por uma topografia dominada por vulcões ativos, glaciares extensos e ausência de mares interiores e apresentando pequenas áreas com neves persistentes.
- C. Madeira, marcada por um relevo montanhoso concentrado no centro da ilha, margens íngremes e forma muito mais compacta, sem planícies largas ou plataformas costeiras.
- D. Graciosa, reconhecível pela dimensão significativamente menor, origem vulcânica evidente e ausência de um canal marítimo que a separe de outra grande massa terrestre europeia.

### Anomalies in the number of days with Fire Weather Index $\geq 50$

Fire Weather Index of 50 or above indicates 'extreme fire danger'. Data for 2024.

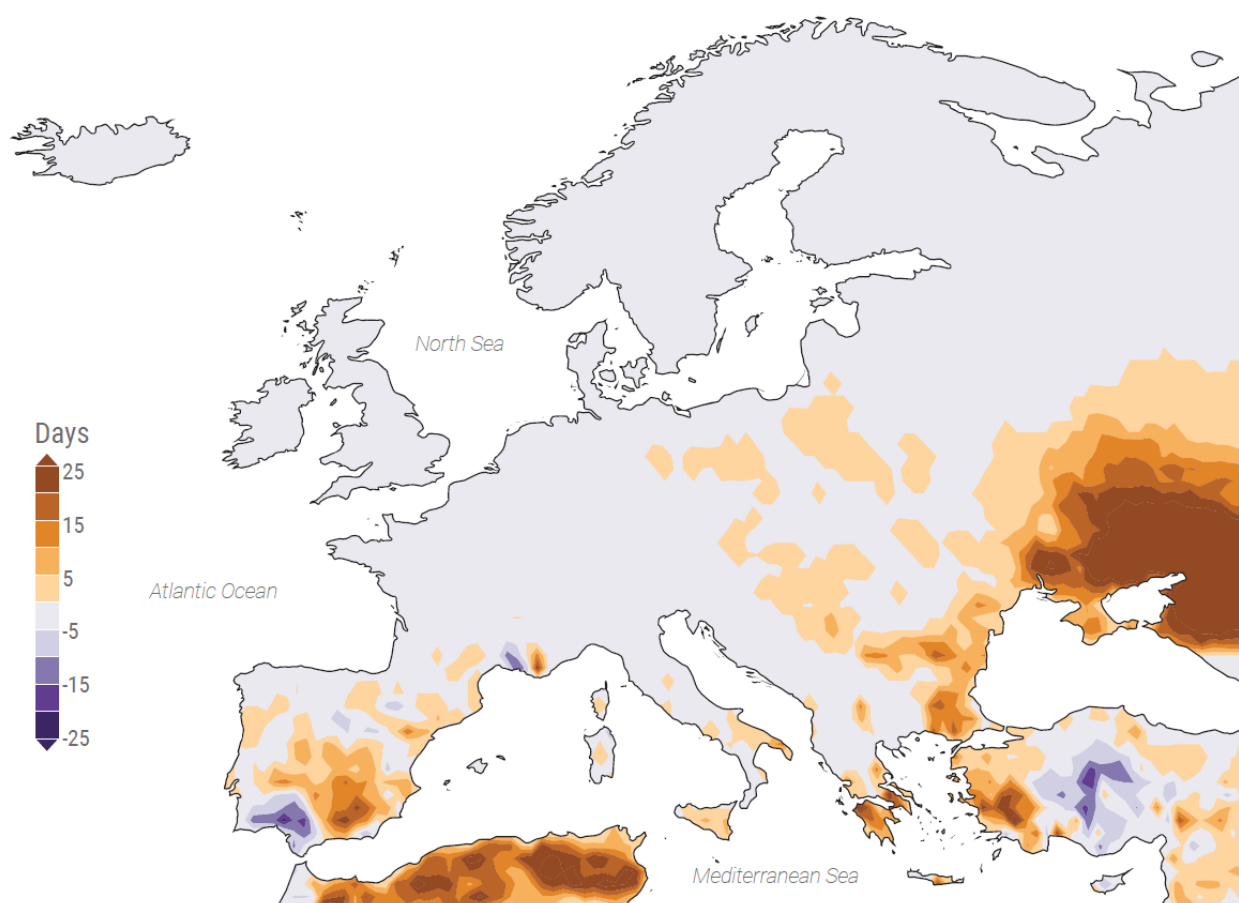
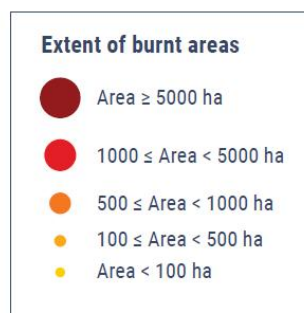


Figure 5.1. Anomalies in the number of days with a Fire Weather Index of 50 or above (indicating 'extreme' fire danger) in Europe in 2024, relative to the average for the 1991–2020 reference period. These conditions are when 'critical' fires, those above 10,000 ha, can develop. Data: FWI based on ERA5. Credit: CEMS/C3S/ECMWF.

#### A. Número de días con anomalías de "Fire Weather Index", 2024



### Burnt areas across Europe and the Mediterranean in 2024



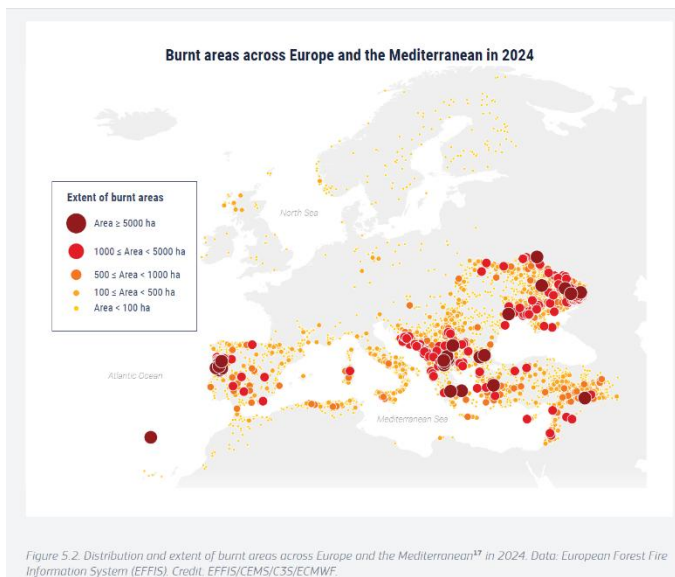
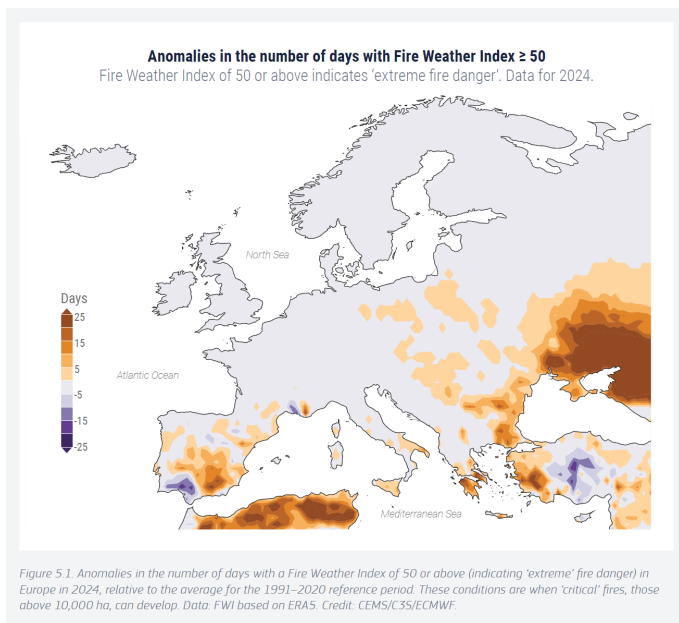
Atlantic Ocean

North Sea

Mediterranean Sea

Figure 5.2. Distribution and extent of burnt areas across Europe and the Mediterranean<sup>17</sup> in 2024. Data: European Forest Fire Information System (EFFIS). Credit: EFFIS/CEMS/C3S/ECMWF.

#### B. Áreas do mediterrâneo ardidas, 2024



## A. Número de dias com anomalias de Fire Weather Index, 2024      B. Áreas do mediterrâneo ardidas, 2024

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

### 20. A análise dos mapas com o número de dias com anomalias de Fire Weather Index e as áreas do mediterrâneo ardidas, registados em 2024 na Europa, permite afirmar que

As regiões com anomalias mais elevadas de dias com Fire Weather Index  $\geq 50$  correspondem a áreas onde se concentram muitos incêndios de grande extensão ao longo de 2024.

O sul da Península Ibérica apresenta anomalias baixas de dias com FWI  $\geq 50$ , enquanto regista vários incêndios de grande dimensão.

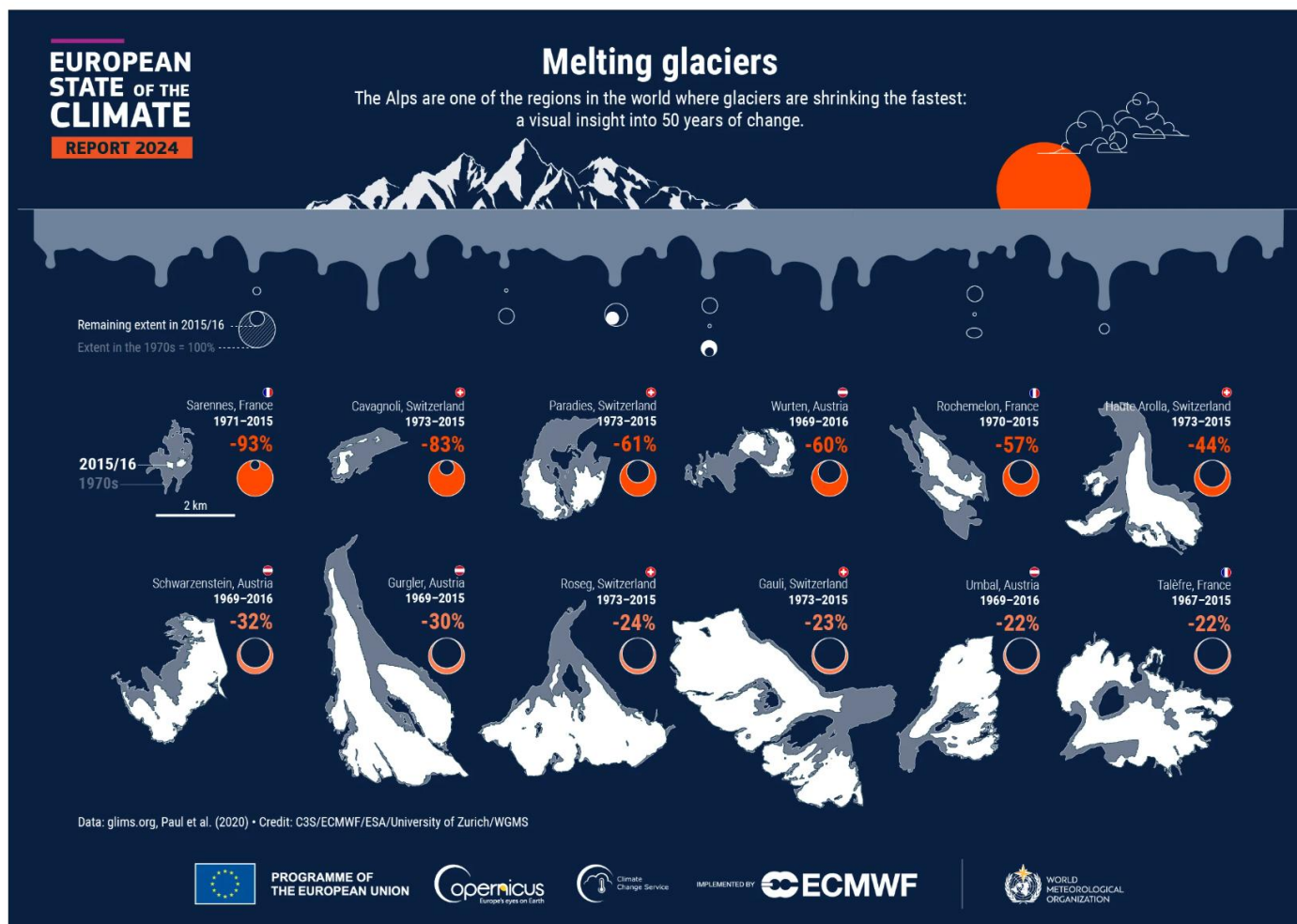
O nordeste da Europa regista poucas anomalias positivas de dias com FWI  $\geq 50$  e apresenta igualmente baixa concentração de áreas ardidas.

O oeste da Europa mostra anomalias positivas significativas de FWI  $\geq 50$ , mas uma presença muito reduzida de incêndios de grande extensão.

As regiões a norte do Mar Negro apresentam simultaneamente anomalias muito elevadas de dias com FWI  $\geq 50$  e uma forte concentração de incêndios extensos.

O Mediterrâneo oriental evidencia anomalias moderadas de FWI  $\geq 50$ , mas concentra numerosos incêndios de grande extensão, indicando elevada vulnerabilidade mesmo sem desvios extremos.

- A. I, II, III e IV são verdadeiras; V e VI são falsas.
- B. II, IV, V e VI são verdadeiras; I e III são falsas.
- C. I, III, V e VI são verdadeiras; II e IV são falsas.**
- D. III, IV, V e VI são verdadeiras; I e II são falsas.



### Derretimento dos glaciares, 2024

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

21. A comparação entre os glaciares apresentados na infografia identifica padrões distintos na velocidade de redução da sua extensão desde a década de 1970, permitindo concluir que os glaciares

- A. suíços exibem reduções variadas, desde perdas superiores a 80% até perdas inferiores a 25%, evidenciando grande heterogeneidade regional.
- B. austríacos foram os que registaram, de forma consistente, as maiores perdas percentuais, situando-se todos acima dos 80% de redução.
- C. franceses e austríacos mostram variações mínimas entre si, com reduções sempre próximas de 20%, indicando estabilidade no ritmo de perda.
- D. suíços e franceses revelam perdas moderadas e semelhantes, destacando-se pela estabilidade face aos glaciares de outros países alpinos.



## Anomalies and extremes in monthly precipitation in 2024

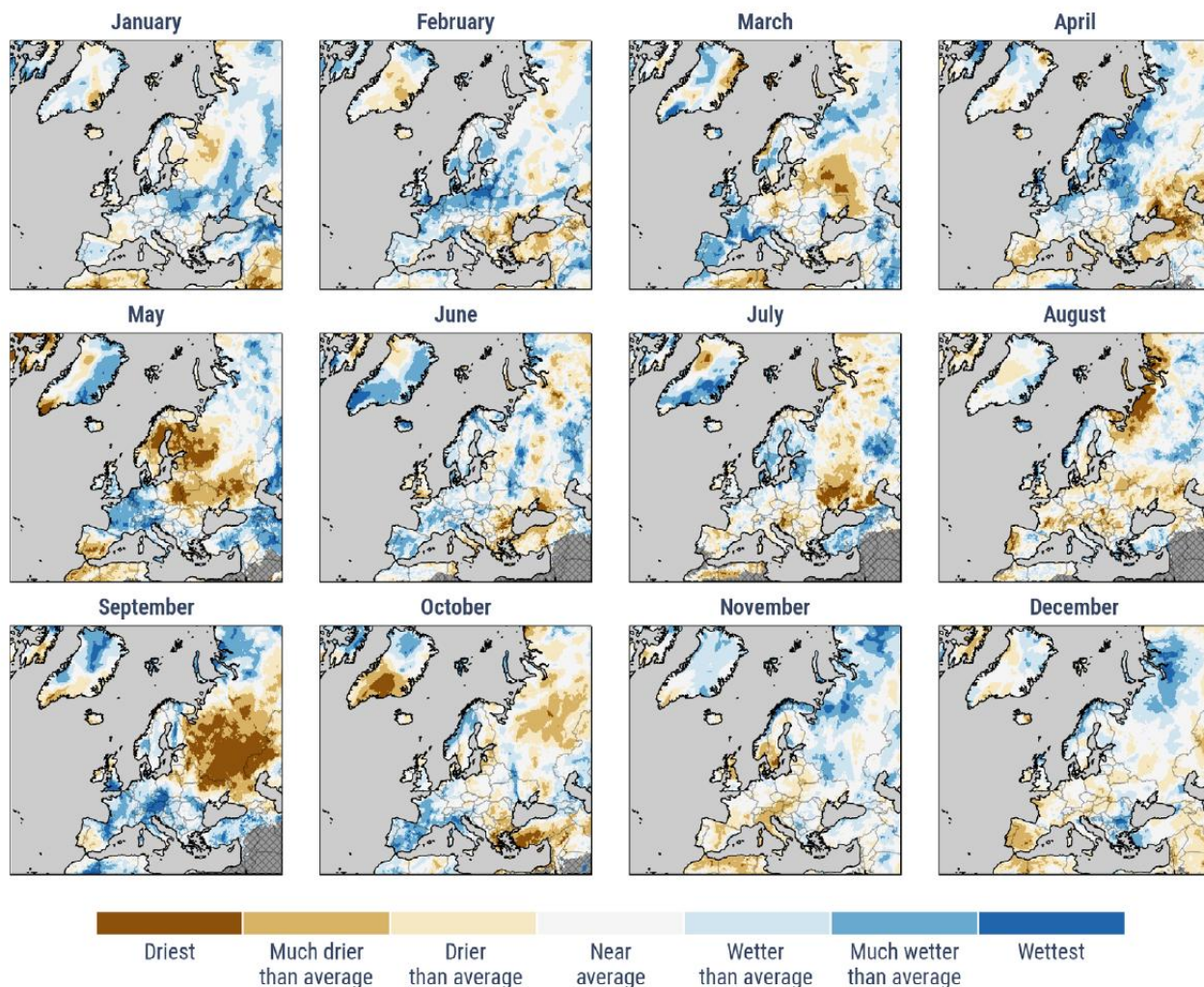


Figure 7.2. Anomalies and extremes in monthly precipitation in 2024. The extreme categories ('wettest' and 'driest') are based on rankings for 1979–2024. The other categories describe how precipitation compares to the distribution during the 1991–2020 reference period. 'Much wetter/drier than average' – wetter/drier than 90% of precipitation values. 'Wetter/drier than average' – than 66% of precipitation values. 'Near average' – within the middle 33%. Data: ERA5. Credit: C3S/ECMWF.

### Anomalias mensais de precipitação extrema, 2024

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

## 22. A análise das 12 anomalias mensais de precipitação extrema, registadas em 2024, permite afirmar que

Os mapas mostram que o padrão de “wetter-than-average” e “much wetter than average” predominou na Europa Ocidental em fevereiro, junho e outubro, sugerindo recorrência de anomalias húmidas nesses meses.

Em abril, as regiões do norte da Europa registaram condições mais secas do que a média, enquanto o sul da Europa apresentou anomalias húmidas significativas.

O sudeste da Europa evidencia anomalias consistentemente secas em julho e agosto, refletindo um padrão prolongado de défice de precipitação durante o verão.

A Europa Central mostra anomalias húmidas apenas no mês de setembro, sem repetição desse padrão nos restantes meses do ano.

Em outubro e novembro verifica-se uma inversão clara: outubro mais húmido na Europa Ocidental e novembro mais húmido na Europa Oriental.

O padrão de precipitação em novembro e dezembro é semelhante, com ambos os meses a apresentarem uma combinação de anomalias secas no sul e húmidas no norte da Europa.

- A. I, II, III e IV são verdadeiras; V e VI são falsas.
- B. II, IV, V e VI são verdadeiras; I e III são falsas.
- C. III, IV, V e VI são verdadeiras; I e II são falsas.
- D. I, III, V e VI são verdadeiras; II e IV são falsas.

## Anomalies in annual sea surface temperature (SST)

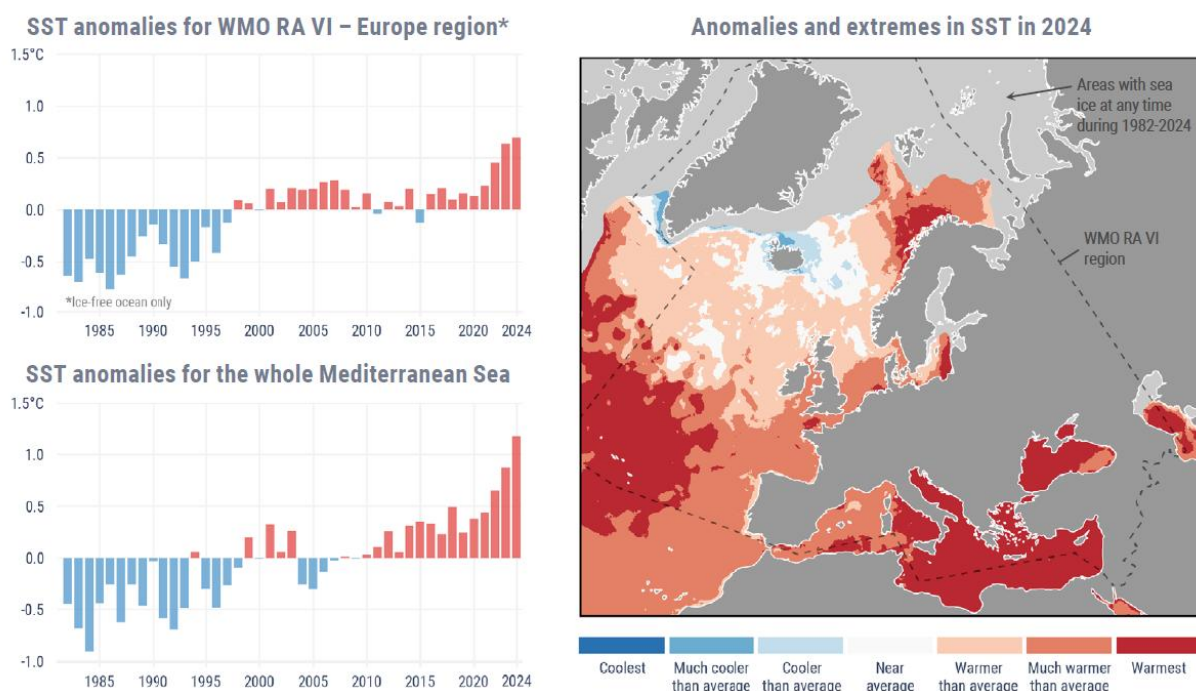


Figure 11.1. (Left) Annual average sea surface temperature (SST) anomalies ( $^{\circ}\text{C}$ ) for 1982–2024, relative to the average for the 1991–2020 reference period, for (top) the WMO RA VI (Europe) region and (bottom) the whole Mediterranean Sea. (Right) Anomalies and extremes in annual SST in 2024. The extreme categories ('coolest' and 'warmest') are based on rankings for 1982–2024. The other categories describe how the temperatures compare to their distribution during the 1991–2020 reference period. 'Much cooler/warmer than average' – cooler/warmer than 90% of temperatures. 'Cooler/warmer than average' – than 66% of temperatures. 'Near average' – within the middle 33%. Data: C3S Sea and Sea Ice Surface Temperature v1.0. Credit: C3S/ECMWF/DMI.

## Anomalias anuais da temperatura do mar à superfície

Fonte: European State of the Climate Report, 2024

### 23. A análise das anomalias da temperatura do mar à superfície, permite afirmar que

As séries temporais mostram que tanto na região WMO RA VI como no Mediterrâneo as anomalias de SST se tornaram consistentemente positivas no final da década de 90 refletindo um aquecimento até 2024.

O forte aumento das anomalias positivas a partir de 2015 na série WMO RA VI é coerente com a expansão espacial de áreas classificadas como “warmest” no Atlântico e no Mediterrâneo em 2024.

A amplitude das anomalias anuais registadas no Mediterrâneo desde 2010 corresponde ao padrão espacial observado em 2024, onde quase toda a bacia do mar Mediterrâneo apresenta condições “muito mais quentes do que a média”.

O mapa de 2024 indica que as maiores anomalias positivas se concentram no Atlântico Norte, enquanto o Mediterrâneo apresenta valores próximos da média climática.

As regiões próximas do Ártico apresentam anomalias quentes no mapa de 2024, consistentes com a tendência positiva observada nos gráficos temporais das séries de SST.

A comparação entre as séries temporais revelam que o Mediterrâneo apresenta maior variabilidade interanual do que a região WMO RA VI, o que não se reflete no mapa de 2024, onde as áreas exibem intensidades de anomalias diferentes.

- A. I, II, III e IV são verdadeiras; V e VI são falsas.
- B. II, IV, V e VI são verdadeiras; I e III são falsas.
- C. III, IV, V e VI são verdadeiras; I e II são falsas.
- D. I, II, III e VI são verdadeiras; IV e V são falsas.



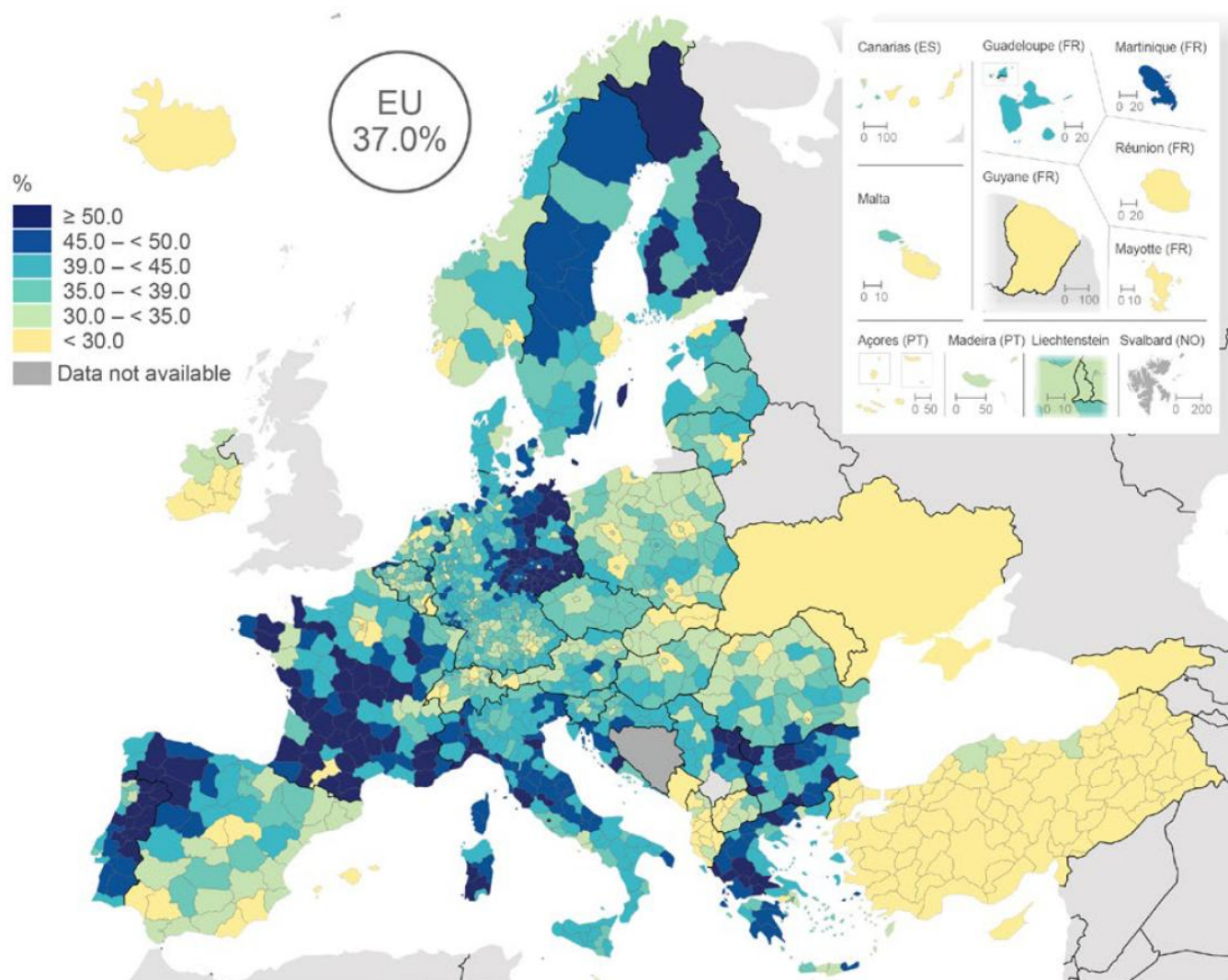


**Toruń (Polónia), setembro de 2024**

Fonte: Copernicus

**24. A imagem de satélite #Sentinel2 mostra a cidade medieval classificada como Património Mundial da UNESCO, atravessada por um grande curso de água que estruturou o seu desenvolvimento como centro comercial e administrativo na Europa Central. Considerando a localização em plena Polónia centro-setentrional e o papel histórico desta via fluvial nas rotas entre o interior da Europa e o mar Báltico, o rio representado na imagem é o**

- A. Danúbio**
- B. Oder**
- C. Vístula**
- D. Elba**



Note: share of people aged ≥ 65 years relative to people aged 20–64 years. Ukraine: national data. North Macedonia and Albania: 2023. Ukraine: 2022.

Source: Eurostat (online data codes: [demo\\_r\\_pjanind3](#) and [demo\\_pjanind](#))

### Índice de dependência de idosos (% por NUT III, janeiro de 2024)

Fonte: Eurostat regional yearbook, 2025

**25. A distribuição espacial do rácio de dependência da população idosa na Europa revela padrões regionais bem definidos como, por exemplo,**

- A. as regiões com rácios superiores a 50% concentram-se sobretudo em países como Portugal, Espanha, França e Finlândia, enquanto os valores mais baixos se localizam de forma predominante em pelo menos dois dos países à volta do mar Negro.
- B. as regiões do sul e do oeste da Europa apresentam, em geral, rácios mais elevados do que o Leste Europeu, refletindo uma estrutura etária mais rejuvenescida nesses territórios.
- C. as regiões da Europa Central evidenciam uma grande heterogeneidade, combinando regiões com valores inferiores a 30% e outras superiores a 50%, apresentando um padrão regional coerente.
- D. as regiões do Leste Europeu apresentam predominantemente rácios mais baixos do que a média da UE, com a maior parte das regiões abaixo dos 30%, revelando menor pressão demográfica.

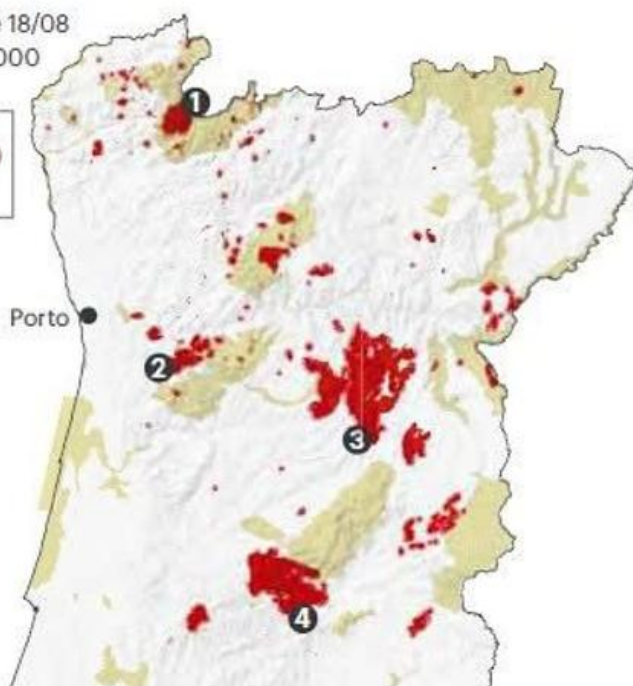


## Área ardida em Portugal desde o início do ano

■ Área ardida até 18/08  
■ Rede Natura 2000

Total de área ardida (provisório)  
**216.214ha\***

\*dados do EFFIS até 18 de Agosto



### 1 Ponte da Barca 30 de Julho a 5 de Agosto

Total de área ardida  
**6941,2ha**



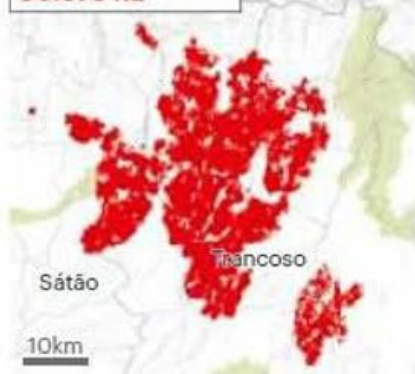
### 2 Arouca e Castelo de Paiva 30 de Julho a 1 de Agosto

Total de área ardida  
**7368,9ha**



### 3 Trancoso e Sátão 10 de Agosto - em curso

Total de área ardida  
**80.378 ha**

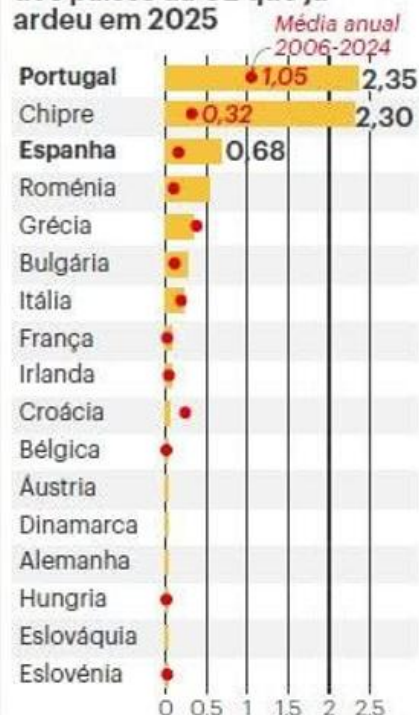


### 4 Arganil 10 de Agosto - em curso

Total de área ardida  
**39.220ha**



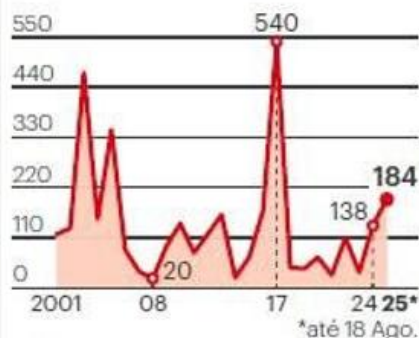
## Percentagem de território dos países da UE que já ardeu em 2025



Nota: apenas países com área ardida em 2025

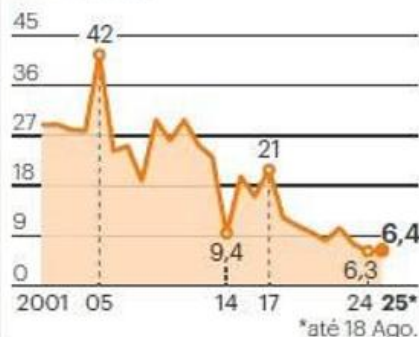
## Evolução da área ardida em Portugal Continental

Em milhares de hectares



## Número de incêndios rurais em Portugal Continental

Em milhares



Fonte: EFFIS; Pordata; ICNF

PÚBLICO

## Área ardida, 2025

Fonte: Jornal Público, 2025

**26. As afirmações que podem ser comprovadas pela análise da evolução e a distribuição espacial da área ardida em Portugal são**

A área total ardida em Portugal em 2025 supera 216 mil hectares, valor coerente com o aumento observado no gráfico temporal, onde 2025 surge como um dos anos com maior extensão de território queimado desde 2001.

A distribuição dos grandes incêndios em 2025, representada nos mapas, mostra que a maioria das áreas ardidas se localiza no sul do país, coincidindo com os concelhos que historicamente apresentam maior número de ocorrências segundo o gráfico de incêndios rurais.

A percentagem de território ardido na UE em 2025 evidencia que Portugal (2,35%) ultrapassa em mais do dobro quase todos os restantes países representados, compatível com a concentração espacial de incêndios de grande dimensão mostrada no mapa nacional.

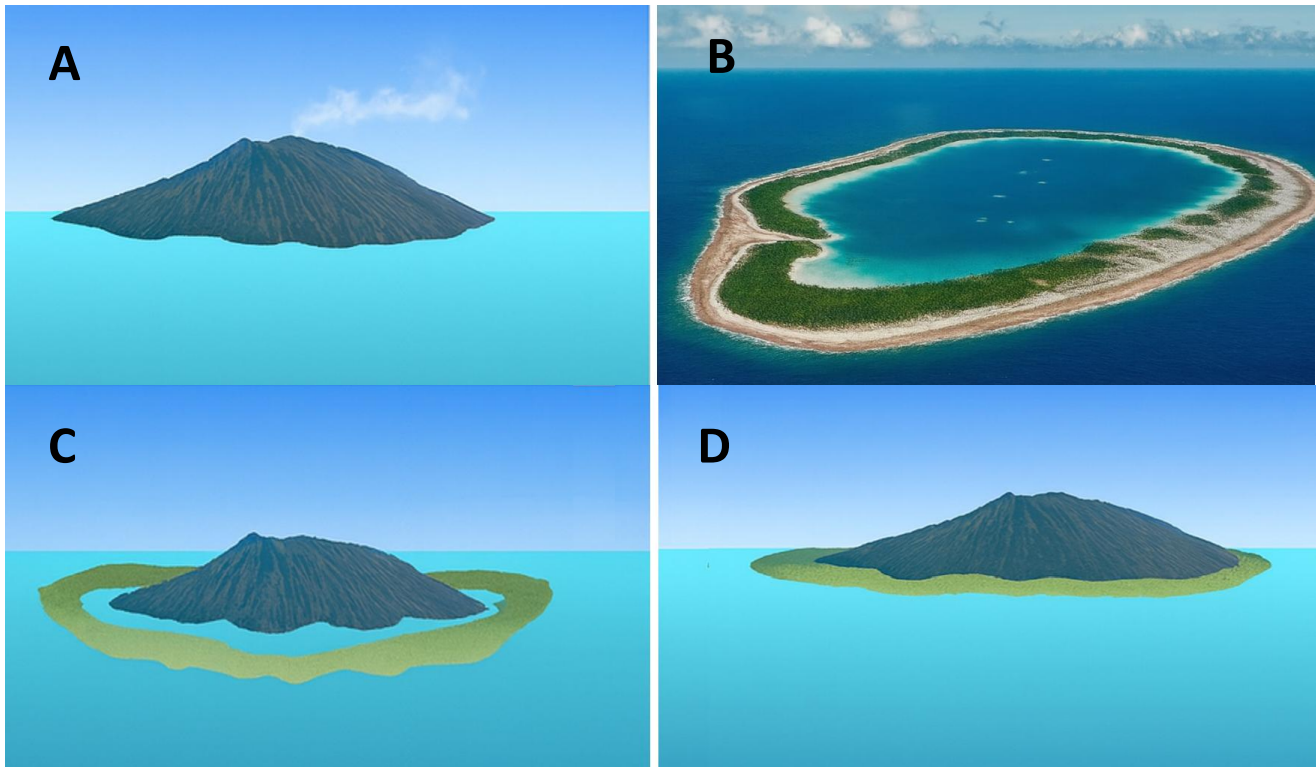
A evolução do número de incêndios rurais indica que 2025 apresenta um dos valores mais altos da série, o que explica diretamente o aumento excecional da área total ardida face a anos anteriores.

A soma das quatro maiores áreas ardidas representadas nos mapas locais (Ponte da Barca, Arouca/C. Paiva, Trancoso/Sátão e Arganil) excede 250 mil hectares, ultrapassando o valor total registado para Portugal em 2025.

A leitura combinada do gráfico temporal e da percentagem de território ardido demonstra que 2025 não só apresenta uma das maiores áreas ardidas das últimas duas décadas, como também se afasta significativamente da média histórica (1,05%), reforçando a anomalia observada nos mapas regionais.

- A. II, IV e VI.
- B. I, II e III.
- C. I, III e VI.**
- D. IV, V e VI.





### Formação de um atol

Fonte: APROFGEO

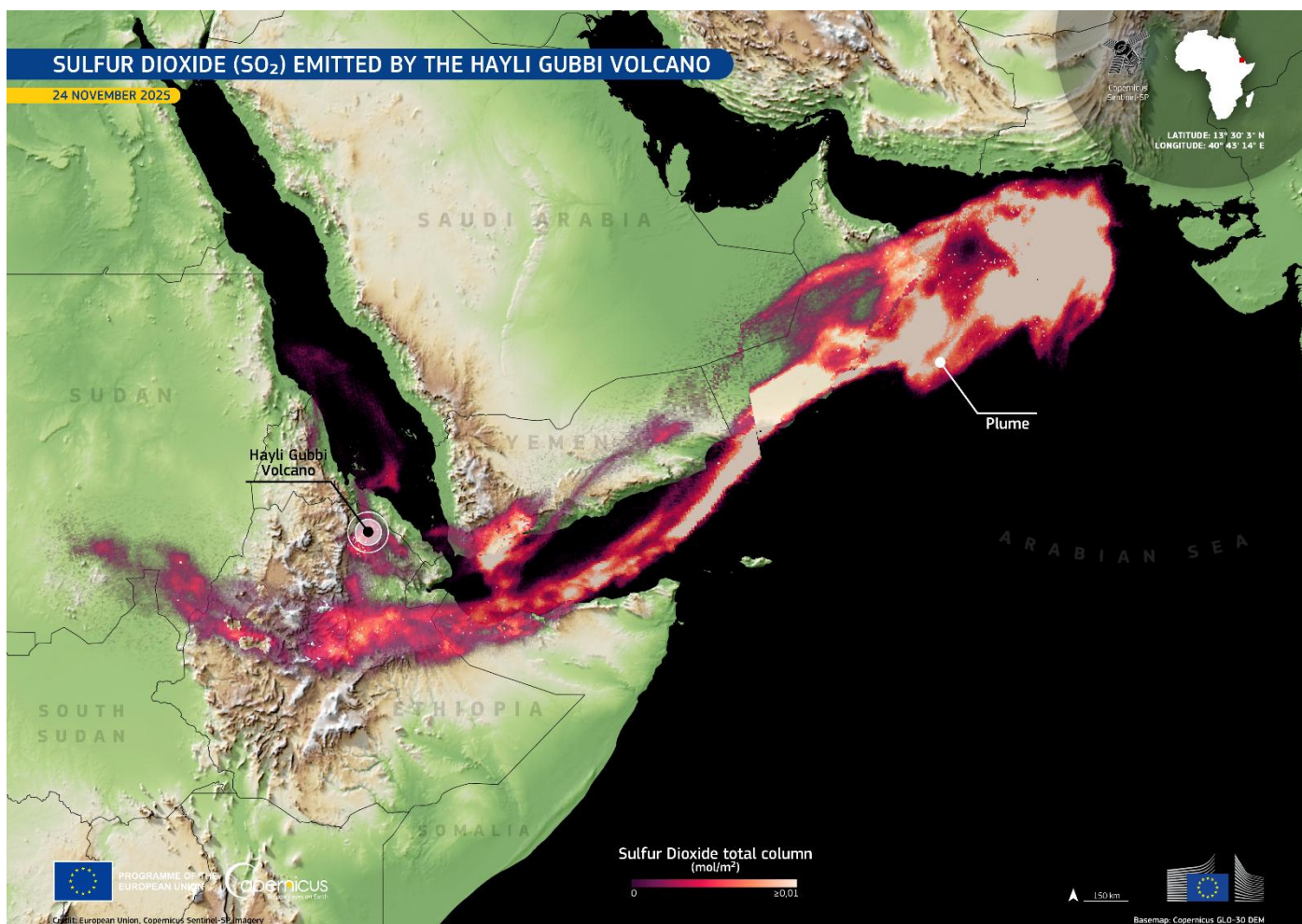
27. Ordena as figuras A, B, C e D de acordo com a formação do Atol.

**A.** A, D, C e B

**B.** B, C, D e A

**C.** C, A, B e D

**D.** D, B, A e C



Como resultado da erupção, uma grande pluma de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) foi emitida para a atmosfera. Esta imagem, obtida a partir de dados adquiridos pelo satélite Sentinel-5P do programa #CopernicusEU em 24 de novembro, mostra a pluma a estender-se por aproximadamente 3 700 quilómetros desde a Etiópia ET até ao mar Árábico.

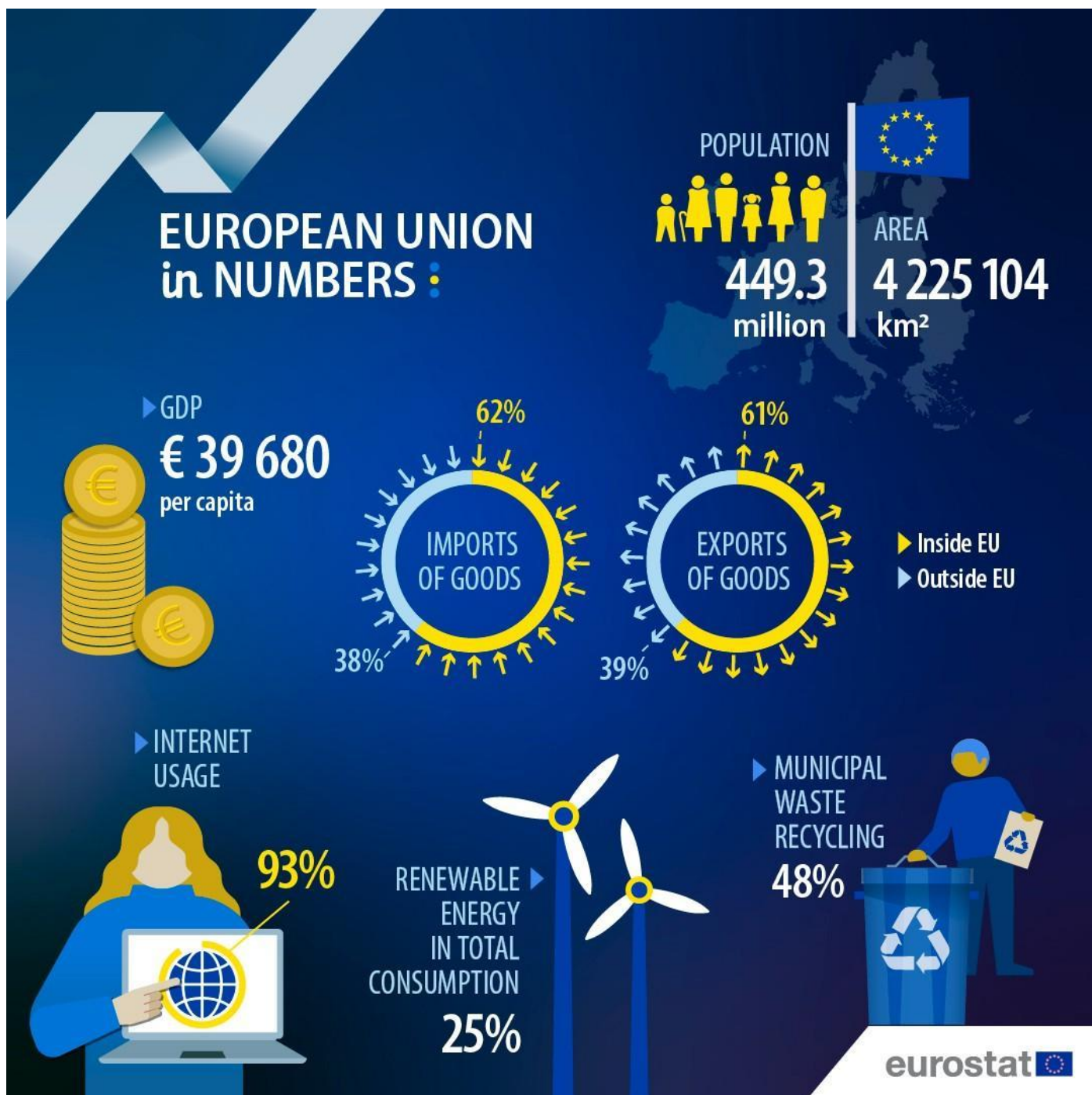
### Erupção do Hayli Gubbi, 2025

Fonte: Copernicus

28. A análise conjunta da imagem do Sentinel-5P e da descrição da erupção do Hayli Gubbi permite identificar dinâmicas atmosféricas e geográficas associadas ao transporte do dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), tais como

- a localização do Hayli Gubbi na margem oriental do Rift Africano ajuda a explicar a rápida ascensão da coluna eruptiva e a projeção da pluma, uma vez que a atividade tectónica riftal favorece emissões atmosféricas de longo alcance.
- a direção predominante da pluma de SO<sub>2</sub>, estendendo-se da Etiópia em direção ao mar Árábico, indica atuação de ventos fortes de oeste para leste, consistentes com a circulação atmosférica típica da região no final de novembro.
- a extensão da pluma de cerca de 3 700 km sugere que parte significativa do SO<sub>2</sub> atingiu a Península Árábica, influenciando diretamente áreas costeiras da Arábia Saudita e do Iémen antes de atravessar o mar Árábico.

- D.** a concentração mais intensa de  $\text{SO}_2$  em torno do Hayli Gubbi revela um padrão de dispersão radial homogênea, demonstrando que as massas de ar se deslocaram uniformemente em todas as direções após a erupção.



União Europeia em números

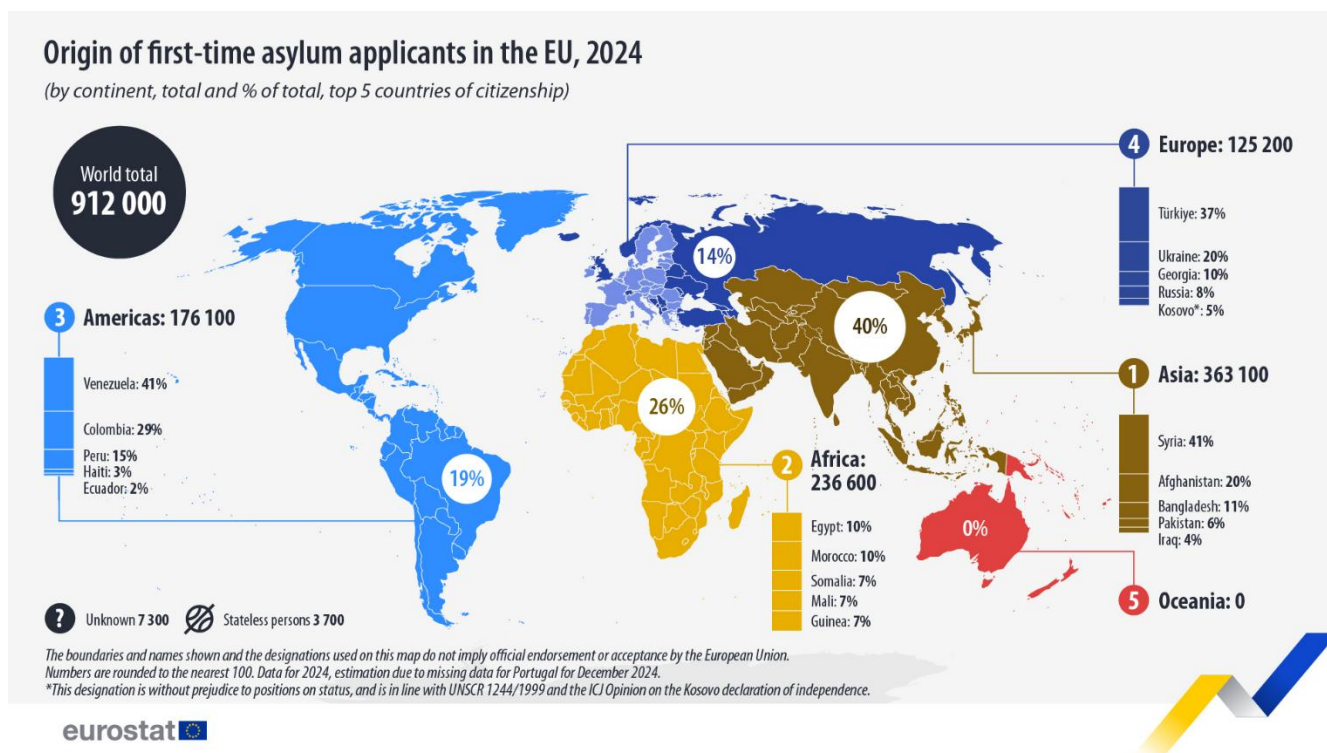
Fonte: EUROSTAT

29. A leitura integrada dos indicadores socioeconómicos e ambientais da União Europeia permite identificar padrões estruturais na economia, na conectividade digital e na sustentabilidade, tais como

A. A predominância do comércio intra-UE tanto nas importações (62%) como nas exportações (61%) confirma o forte grau de integração económica do bloco, enquanto a elevada taxa de utilização de internet (93%) e a reciclagem de resíduos municipais (48%) revelam níveis já consolidados de desenvolvimento digital e ambiental.



- B.** A maior parte das importações de bens da UE provém de países extracomunitários, o que contrasta com a preponderância do comércio interno nas exportações, evidenciando uma dependência assimétrica entre mercados internos e externos e justificando a reduzida utilização de energias renováveis (25%).
- C.** O PIB *per capita* e o peso demográfico da UE mostram uma estrutura económica fragmentada, na qual o comércio externo domina claramente a dinâmica económica, embora o setor digital permaneça subdesenvolvido em comparação com a reciclagem municipal.
- D.** A repartição do comércio europeu demonstra que a UE exporta sobretudo para fora do seu território, mas importa maioritariamente de dentro, indicando uma inversão das lógicas económicas tradicionais e refletindo uma baixa integração entre os mercados digitais e ambientais.



### Requerente de asilo, 2024

Fonte: EUROSTAT

**30. A distribuição global dos requerentes de asilo pela primeira vez na UE, em 2024, revela fortes desigualdades regionais e padrões geopolíticos específicos como, por exemplo,**

- A. A Europa gera o maior número de requerentes de asilo, essencialmente devido aos conflitos no Norte do Cáucaso e nos Balcãs Ocidentais, sendo a América do Sul a segunda região mais representada, com predominância de fluxos provenientes do Peru e do Haiti.
- B. A África é a principal origem dos requerentes de asilo na UE, com quase metade do total global, seguida pela Ásia, cuja contribuição é residual devido à estabilização política recente no Médio Oriente e na Ásia Central.
- C. A América Latina apresenta o maior crescimento proporcional de requerentes de asilo devido à instabilidade económica regional, ultrapassando a Ásia e a Europa, enquanto a Oceânia regista uma participação significativa porque inclui vários Estados insulares densamente povoados.
- D. A Ásia constitui a principal origem dos requerentes de asilo, contribuindo com mais de um terço do total, dominada por fluxos provenientes da Síria e do Afeganistão, enquanto a África surge em segundo lugar com um padrão disperso entre países do Norte e do Sahel.**



**Miradouro do Vulcão dos Capelinhos**

Fonte: APROFGEO

**31. Sabendo que o observador se encontra voltado para noroeste (NO), podemos afirmar que**

- A. Londres fica a nordeste (NE) do observador.**
- B. Nova Iorque fica a sudeste (SE) do observador.
- C. A ilha de São Jorge fica a noroeste (NO) do observador.
- D. Lisboa fica a sudoeste (SO) do observador.

# ELECTRICITY GENERATION IN EUROPE

Between 2011 - 2021



**25%**  
NUCLEAR

↓ - 4%



**20%** ↑ + 1%  
NATURAL GAS



**14%** ↓ - 11%  
COAL



**13%** ↑ + 13%  
HYDRO  
POWER



**13%** ↑ + 7%  
WIND



**6%** ↑ + 4%  
SOLAR



**5%** ↑ + 1%  
BIOFUEL



**2%** ↓ - 3%  
OIL



**2%**  
OTHER



Electricity Generation in Europe (Between 2011 - 2021)

Fonte: Instagram Worldvisualized, 2021



**32. A análise da distribuição das fontes de geração de eletricidade na Europa entre 2011 e 2021, apresentada na fonte, permite afirmar que**

a energia nuclear, sendo a maior fonte de eletricidade (25%), registou uma redução na sua contribuição percentual durante o período em análise (-4%).

o carvão foi a fonte energética que sofreu o maior declínio na sua participação na geração de eletricidade, com uma diminuição de 11%.

embora a energia hídrica e a eólica apresentem a mesma contribuição total (13%), a energia eólica foi a que registou o maior aumento percentual (13%) entre 2011 e 2021.

a soma das contribuições do gás natural e do petróleo é superior à contribuição da energia nuclear.

as quatro fontes de energia renovável listadas (hídrica, eólica, solar e biocombustível) somam, em conjunto, 37% da geração total de eletricidade.

o petróleo e as "Outras" fontes são as de menor relevância na matriz energética, representando 6% da eletricidade gerada.

**A. I, II, V são verdadeiras; III e IV e VI são falsas.**

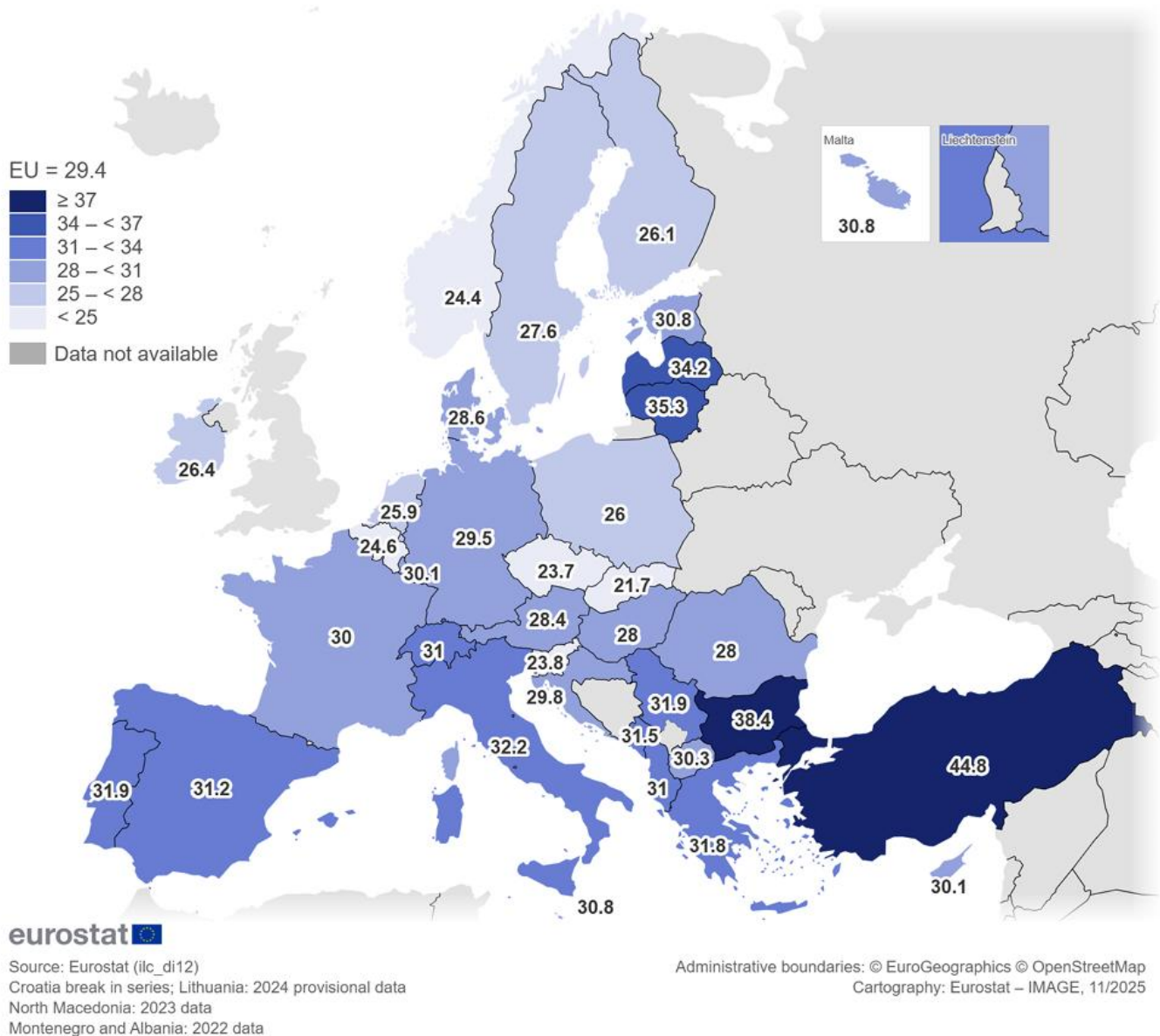
**B. III, IV e V são verdadeiras; I, II e VI são falsas.**

**C. II, IV e VI são verdadeiras; I, III e V são falsas.**

**D. IV, V e VI são verdadeiras; I, II e III são falsas.**

## GINI coefficient for equivalised disposable income per inhabitant, 2024

Scale from 0 to 100



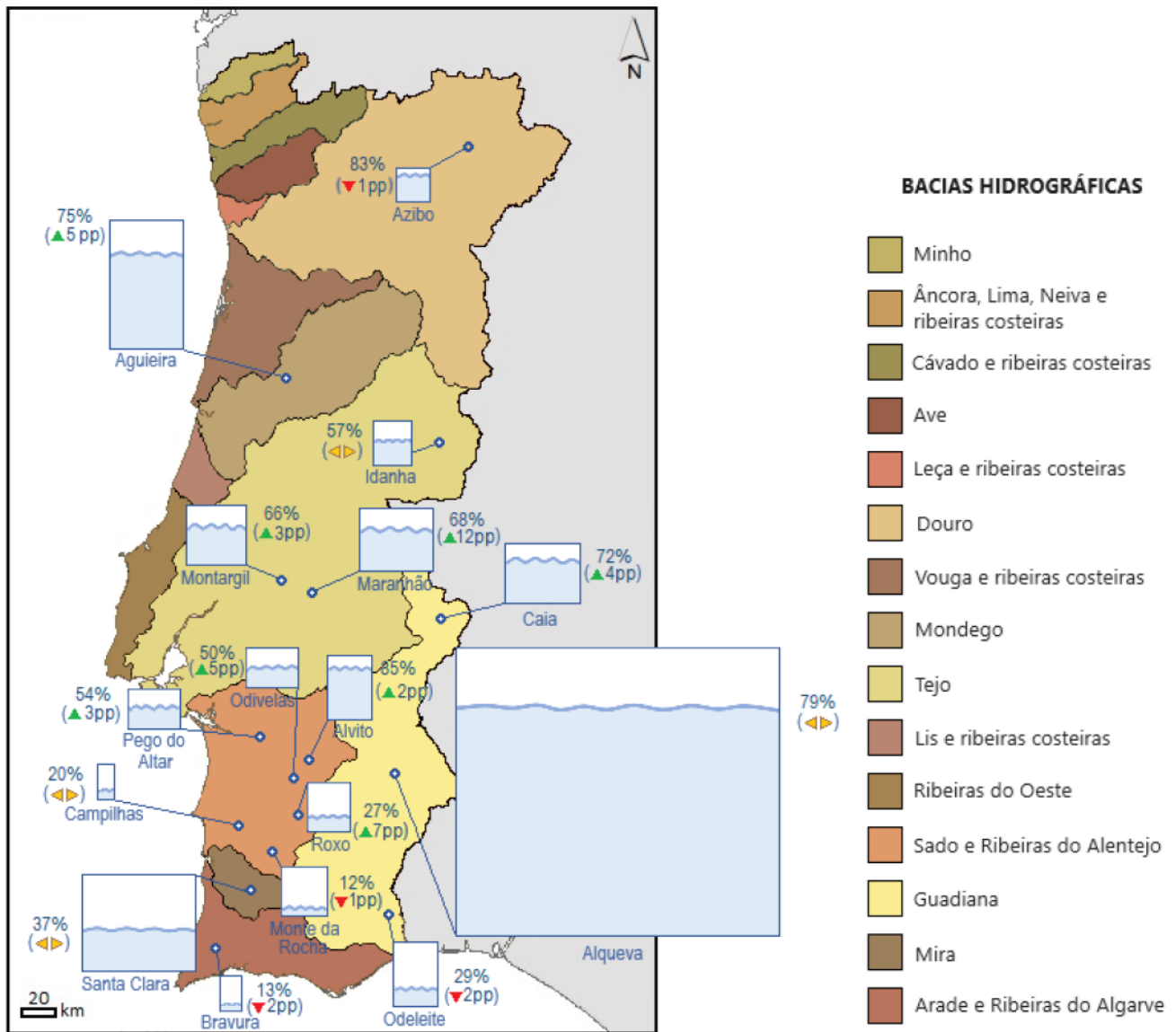
### Coeficiente de Gini, 2024

Fonte: EUROSTAT, 2024

33. O Coeficiente de Gini, ilustrado no mapa, é um indicador que mede a desigualdade na distribuição do rendimento disponível por habitante. Analisando a sua distribuição espacial na Europa em 2024, é correto concluir que

- A. os países do Leste Europeu (como Bulgária e Roménia) e da Escandinávia (como Suécia e Finlândia) partilham um padrão de baixa desigualdade de rendimento, registando valores consistentemente abaixo de 28,0, um resultado que se distancia significativamente da média da União Europeia.
- B. os países da Europa Meridional e Sudeste, incluindo Portugal, Itália e Grécia, exibem dos mais altos coeficientes de Gini (entre 31,0 e 34,0), o que sublinha uma acentuada desigualdade que supera a média europeia de 29,4.

- C. os países da Europa Central demonstram uma distribuição de rendimentos extremamente heterogénea, combinando países com os coeficientes baixos (inferior a 25,0) com outros que ultrapassam o valor máximo (superior a 37,0) da escala do mapa.
- D. os países da península Balcânica apresentam níveis mais baixos de desigualdade de rendimento (coeficientes abaixo de 25,0), em Estados economicamente desenvolvidos, como a Grécia e a Albânia, que revelam uma matriz mais homogénea e próxima da média da União Europeia (29,4).



Fonte: APA/SNIRH - Boletim de Armazenamento nas Albufeiras de Portugal Continental;  
DGADR/SIR - Sistema de informação do regadio (cálculos INE, I. P.)

### Armazenamento Individual e Variação face ao mês anterior nas principais Albufeiras Hidrográficas, agosto 2025

Fonte: Boletim Mensal da Agricultura e Pescas, 2025

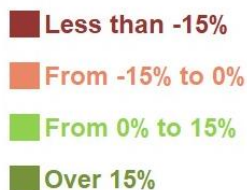
#### 34. A afirmação que pode ser comprovada através da análise do mapa das principais albufeiras hidroagrícolas de Portugal Continental (31 de agosto de 2025) é

- as albufeiras do Norte apresentam, de forma generalizada, valores de armazenamento inferiores aos do Sul, sendo o Alqueva um dos casos com menor capacidade armazenada.
- a bacia do Guadiana apresenta albufeiras com níveis de armazenamento muito contrastados, incluindo valores inferiores a 30% e superiores a 70%.
- as albufeiras localizadas nas bacias do Minho e do Lima registam todas valores iguais ou superiores a 80%, indicando uma situação hídrica estável nessa região.
- a maior parte das albufeiras da bacia do Douro apresenta valores inferiores a 50%, o que evidencia uma diminuição acentuada face ao mês anterior.

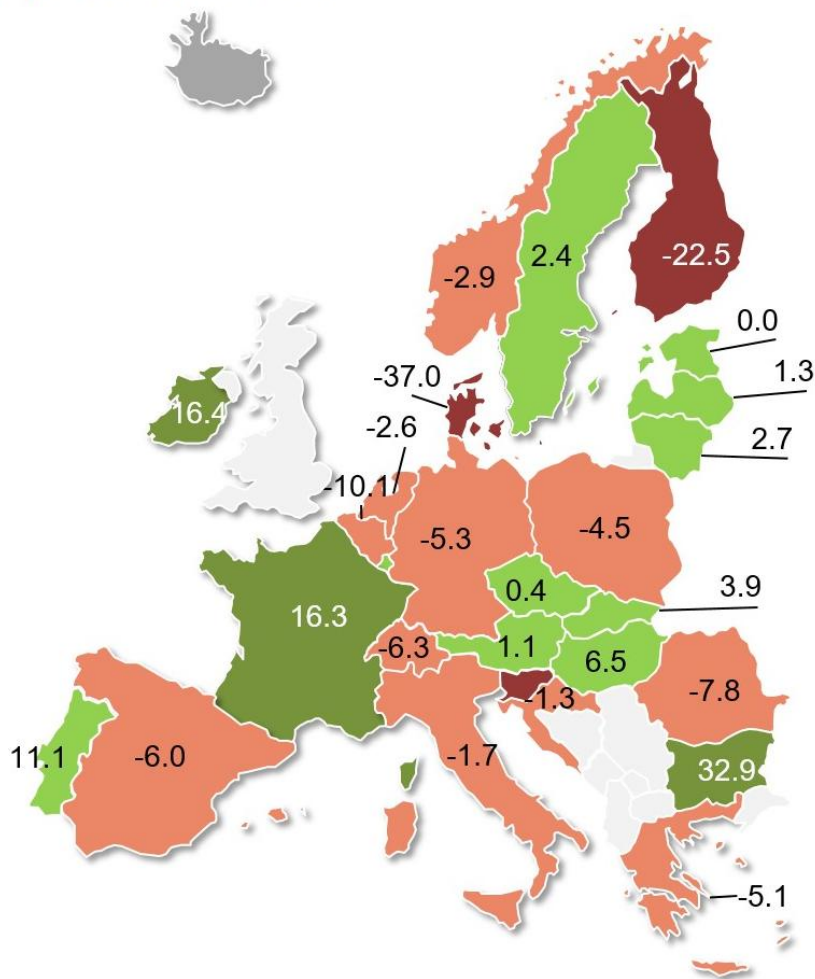


## Labour productivity (Indicator A), 2021 versus 2020

Percent change from previous year



Luxembourg	1,2%
Slovenia	-19,5%
Cyprus	0,6%
Malta	-5,7%
EU27	0,7%



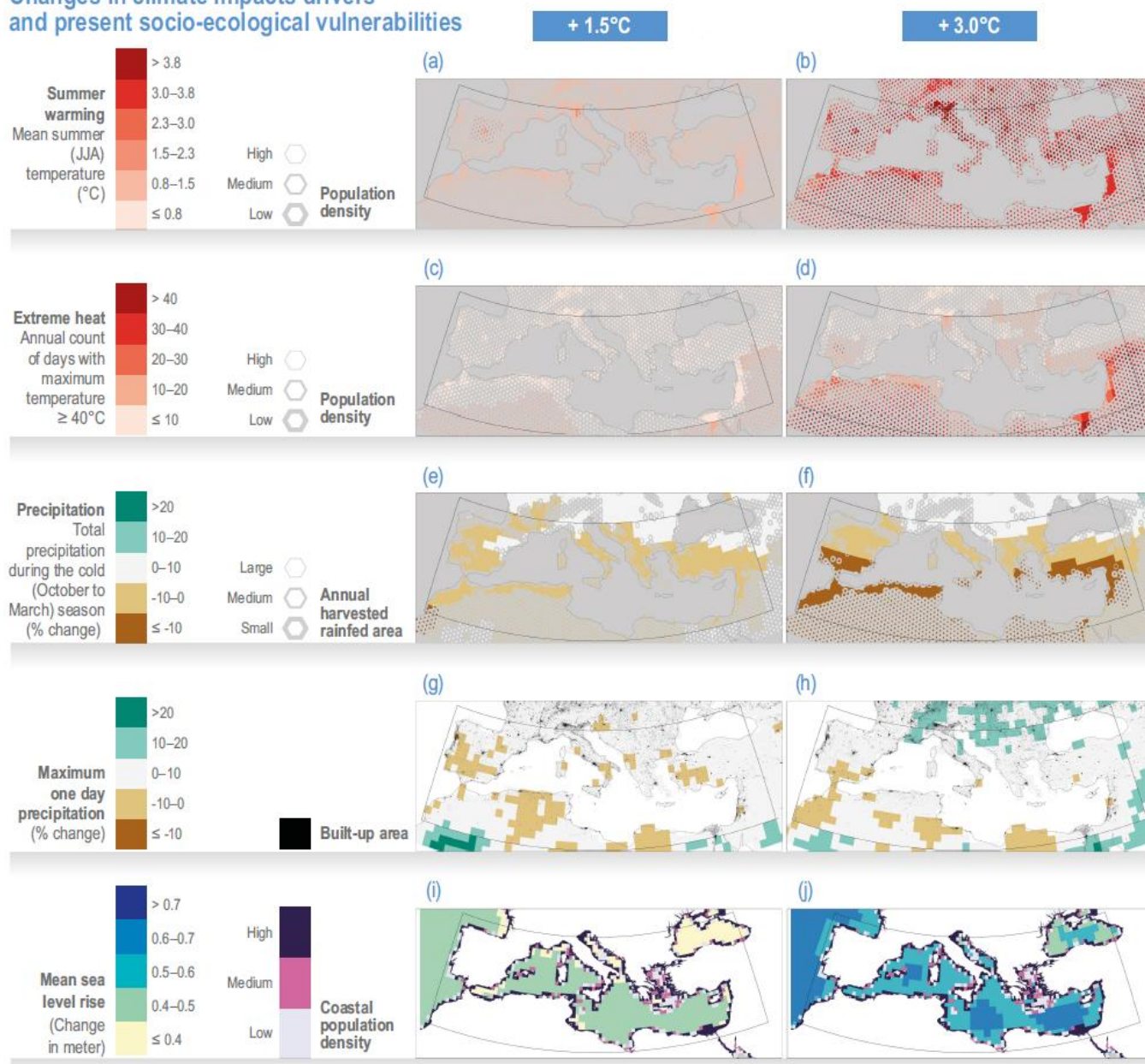
### Agricultural labour productivity of the EU 2021 vs 2020

Fonte: EUROSTAT, 2021

35. A análise do mapa sobre a variação da produtividade do trabalho agrícola (Indicador A) na UE entre 2020 e 2021 revela padrões regionais distintos, com variações positivas e negativas distribuídas de forma heterogênea, tais como

- os Estados-membros, com maiores quebras concentram-se sobretudo na Europa Ocidental, onde países como França e Bélgica registam reduções superiores a 20%, contrastando com o crescimento consistente observado na Europa Central.
- a generalidade dos países mediterrânicos apresenta aumentos expressivos, com Itália, Espanha e Grécia a superarem os 10% de crescimento, enquanto os Estados do Norte registam decréscimos generalizados abaixo de -5%.
- os países bálticos caracterizam-se por uma tendência convergente, com a Estónia, a Letónia e a Lituânia a registarem valores semelhantes próximos de zero, o que reflete estabilidade produtiva no pós-pandemia.
- a variação da produtividade agrícola apresenta contrastes marcados, com quebras acentuadas na Finlândia (-22.5%) e na Eslovénia (-19.5%), enquanto países como a Irlanda (+16.4%) e a Roménia (+32.9%) registam alguns dos maiores crescimentos da UE.

## Changes in climate impacts drivers and present socio-ecological vulnerabilities



## Changes in climate impact drivers with respect to the 1995–2014 period for 1.5°C and 3°C global warmin

Fonte: IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change, CCP4, 2023

36. A análise do conjunto de mapas que representam as alterações esperadas nos *drivers* climáticos (temperatura, ondas de calor, precipitação, chuva extrema e subida do nível do mar) para os cenários de aquecimento +1,5 °C e +3,0 °C, permite afirmar que

- I. o aumento do número anual de dias  $\geq 40$  °C intensifica-se fortemente no cenário +3,0 °C, expandindo-se dos focos iniciais no norte de África para zonas densamente povoadas do Levante mediterrânico, e apresentando progressões dentro da classe mais elevada da escala (>40 dias).

- II. no cenário +3,0 °C, a precipitação durante o período frio diminui sobretudo nas margens sul e oriental do Mediterrâneo, mas apresenta aumentos significativos (>20%) na fachada atlântica da Península Ibérica e no sul de França, contrastando com o cenário +1,5 °C, onde essas áreas permanecem praticamente estáveis.
- III. a redução da precipitação em áreas agrícolas de sequeiro torna-se mais severa no cenário +3,0 °C, com várias regiões a transitar para classes de diminuição mais intensas (<0), ampliando espacialmente as zonas de vulnerabilidade agrícola identificadas no cenário +1,5 °C.
- IV. os eventos de precipitação extrema (máximo num dia) diminuem em grande parte da bacia mediterrânica no cenário +3,0 °C, com declínios expressivos (<-10%) especialmente no Magrebe, em contraste com o cenário +1,5 °C, onde se verificam aumentos localizados.
- V. a subida média do nível do mar intensifica-se no cenário +3,0 °C, com diversas áreas costeiras densamente povoadas a avançarem para as classes mais elevadas da escala (>0,7 m), nomeadamente no delta do Nilo, na Turquia ocidental e no Magrebe.
- VI. o aquecimento médio do verão apresenta contrastes muito mais marcados no cenário +3,0 °C, com grande parte da Península Ibérica a passar para classes de aumento  $\geq 3,0$  °C, enquanto no cenário +1,5 °C o aquecimento permanece mais moderado e espacialmente irregular.

- A. I, III e V são verdadeiras; II, IV e VI são falsas.**
- B. I, II e IV são verdadeiras; III, V e VI são falsas.
- C. II, III e VI são verdadeiras; I, IV e V são falsas.
- D. IV, V e VI são verdadeiras; I, II e III são falsas.



## Bioclimatic regions (Köppen-Geiger classification) and terrestrial biodiversity hotspots in the Mediterranean region

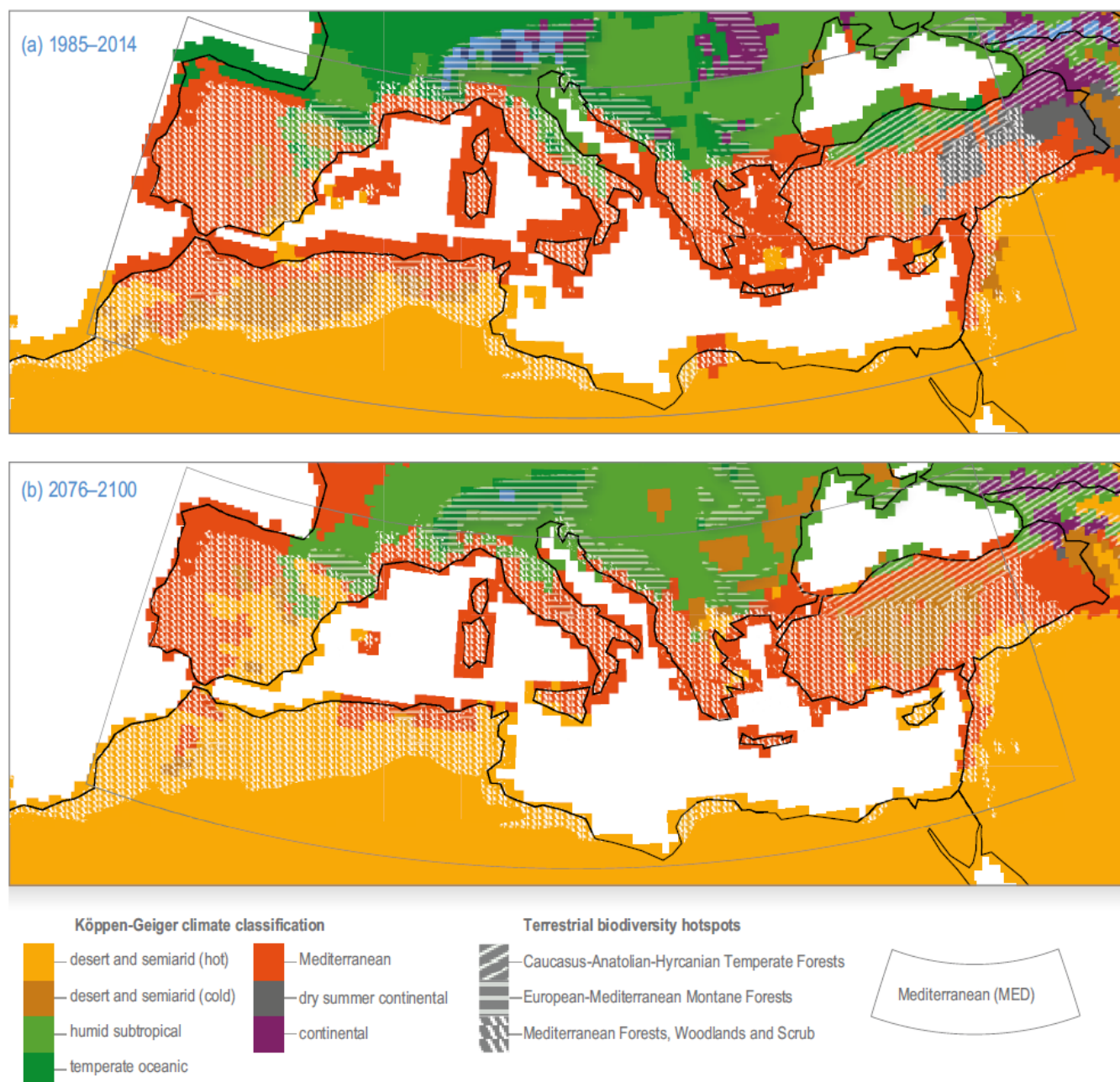


Figure CCP4.4 | Climate and natural land ecosystems in the Mediterranean Basin, based on Köppen-Geiger climate types, for the baseline climate (a, 1985–2014) and the future climate (b, 2076–2100, A1FI scenario (corresponding to global warming of approximately 4°C), based on (Rubel and Kottek, 2010), with the three terrestrial biodiversity hot spots that are present in the region (see WG2 Cross-Chapter Paper 1: Biodiversity Hotspots).

**Climate and natural land ecosystems in the Mediterranean Basin, based on Köppen-Geiger climate types, for the baseline climate (a, 1985–2014) and the future climate (b, 2076–2100, A1FI scenario (corresponding to global warming of approximately 4°C**

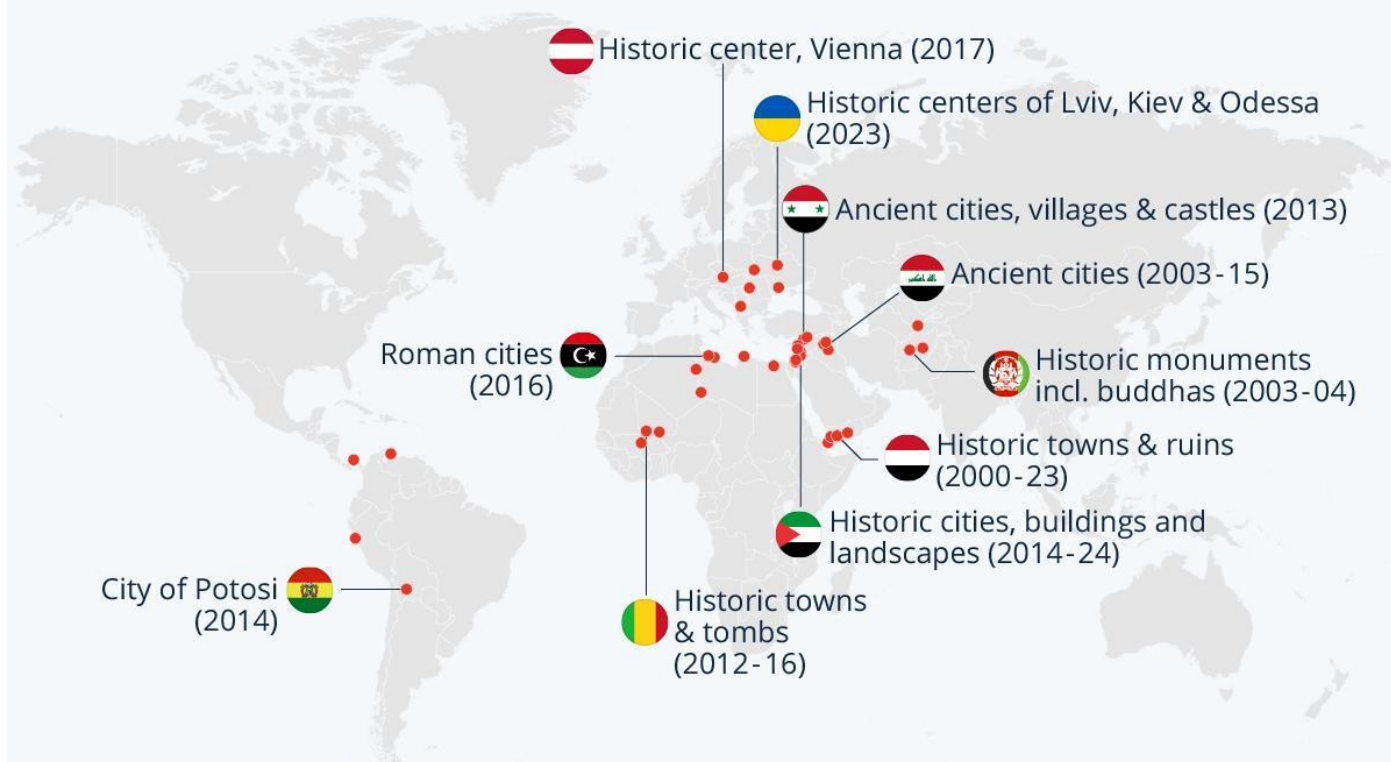
Fonte: IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change, CCP4, 2023

37. Com base na evolução projetada das regiões bioclimáticas (classificação Köppen-Geiger) e dos hotspots de biodiversidade terrestre no Mediterrâneo entre 1985–2014 e 2076–2100, a afirmação que caracteriza de forma mais rigorosa as transformações previstas para o final do século e

- A.** a expansão das áreas dos climas desérticos e semiáridos avança para norte e oeste, reduzindo significativamente a extensão do bioclima mediterrânico ao longo das margens sul e oriental da bacia.
- B.** o aumento das áreas húmidas subtropicais junto ao Mediterrâneo oriental promove uma ligação contínua entre as florestas temperadas do Cáucaso e os sistemas montanhosos das regiões do Magrebe.
- C.** a deslocação latitudinal do bioclima temperado oceânico desde a fachada atlântica ibérica até ao litoral francês ocorre de forma uniforme, substituindo os climas mediterrânico.
- D.** o aumento dos bioclimas continentais frios no sudeste europeu, aproxima ecologicamente a Península Balcânica das regiões meridionais da Península Itálica.

# Where UNESCO World Heritage Is In Danger

Cultural UNESCO World Heritage sites listed as “in danger” and year they were added to that list



Includes mixed cultural and natural sites

Source: UNESCO



statista

## Património Mundial da UNESCO em perigo

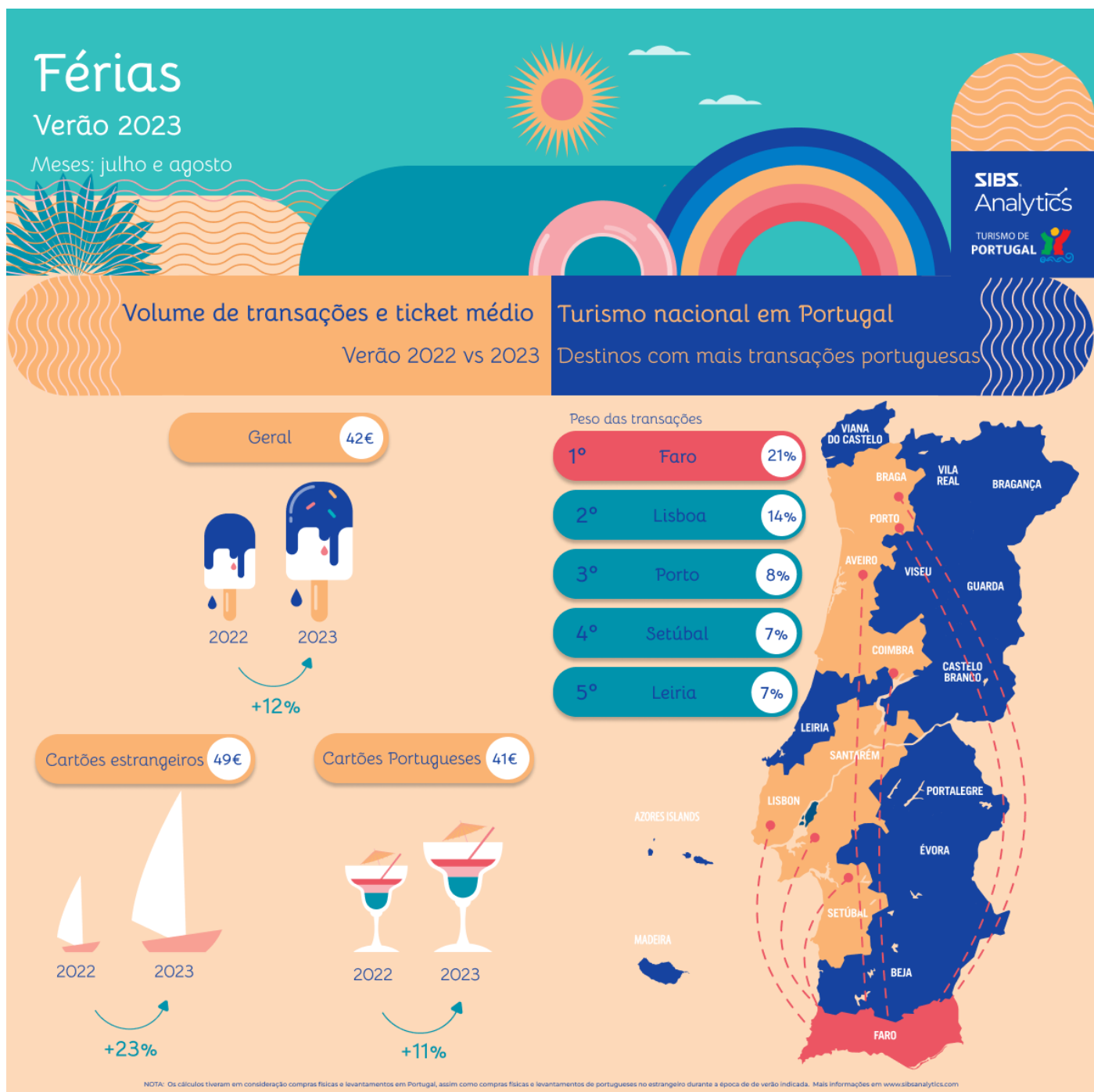
Fonte: STATISTA

38. Com base na localização geográfica e nos anos de inscrição dos sítios da UNESCO classificados como “em perigo”, a afirmação que melhor descreve um padrão global de distribuição das ameaças ao Património Mundial é

A. a concentração de sítios em perigo na faixa que se estende do Mediterrâneo Oriental ao sul da Ásia evidencia a sobreposição entre conflitos prolongados, fragilidade institucional e pressão urbana, sendo esta região a que reúne maior diversidade de tipologias patrimoniais ameaçadas.



- B.** a distribuição dos sítios em perigo demonstra que a América Latina é atualmente o principal foco de risco, reunindo a maioria dos casos recentes, com predominância de bens urbanos inscritos após 2010.
- C.** os sítios europeus constituem o núcleo mais antigo da lista de perigo, pois todos os bens apresentados no mapa foram inscritos antes de 2005 e concentram-se exclusivamente em capitais nacionais.
- D.** os sítios na África do Norte fazem parte da região com mais bens naturais classificados como em risco, refletindo essencialmente ameaças derivadas de alterações climáticas e não de instabilidade sociopolítica.



### Turismo Nacional em Portugal, volume de transações, 2023

Fonte: SIBS

39. Com base na infografia relativa ao turismo nacional no verão de 2023, analisa as seguintes afirmações, assinalando a combinação correta:

Faro é o destino nacional com maior peso nas transações realizadas por portugueses, representando mais de 20% do total.

Lisboa e Porto, em conjunto, concentram menos transações do que Setúbal e Leiria somadas.

O volume geral de transações aumentou mais de 10% entre o verão de 2022 e o verão de 2023.

O valor do ticket médio dos cartões estrangeiros em 2023 é sensivelmente metade do valor dos cartões portugueses.

Os pagamentos com cartões portugueses registaram um aumento de 11% entre 2022 e 2023.

A região do Algarve apresenta menor peso relativo das transações do que qualquer região do litoral norte.

- A. I, III e V são verdadeiras; II, IV e VI são falsas.**
- B. I, IV e VI são verdadeiras; II, III e V são falsas.
- C. II, III e IV são verdadeiras; I, V e VI são falsas.
- D. I, II e IV são verdadeiras; III, V e VI são falsas.





**Praia dos Arrifes, Albufeira, em agosto de 2025.**

Fonte: APROFGEO

**40. A observação da imagem de um trecho de litoral rochoso com arriba exposta à presença de visitantes, permite concluir que se trata de uma**

- A.** arriba viva típica de costas de acumulação, onde a deposição de sedimentos favorece a expansão das praias e reduz a vulnerabilidade à erosão, apesar da elevada presença turística.
- B.** arriba fóssil integrada numa costa baixa e arenosa, onde a pressão turística tem impacto limitado porque os processos erosivos dominantes são essencialmente eólicos e não marinhos.
- C.** arriba viva em costa de erosão, sujeita à ação direta das ondas e à fragmentação das rochas, sendo a pressão turística um fator adicional de risco por aumentar a instabilidade e potenciar situações de perigo.
- D.** arriba morta típica de plataformas litorais estabilizadas, onde a presença de turistas não interfere com a dinâmica geomorfológica, já que o recuo da linha de costa está praticamente interrompido.