

I) IDENTIFICAÇÃO DO RISCO NATURAL

1. Consulte a notícia publicada no dia 31 de maio de 2020 em <https://portalviseu.pt/noticias-de-viseu/chuva-e-granizo-em-viseu/>.



2. Assista ao vídeo do youtube <https://youtu.be/mH5OU6QTXJA>.

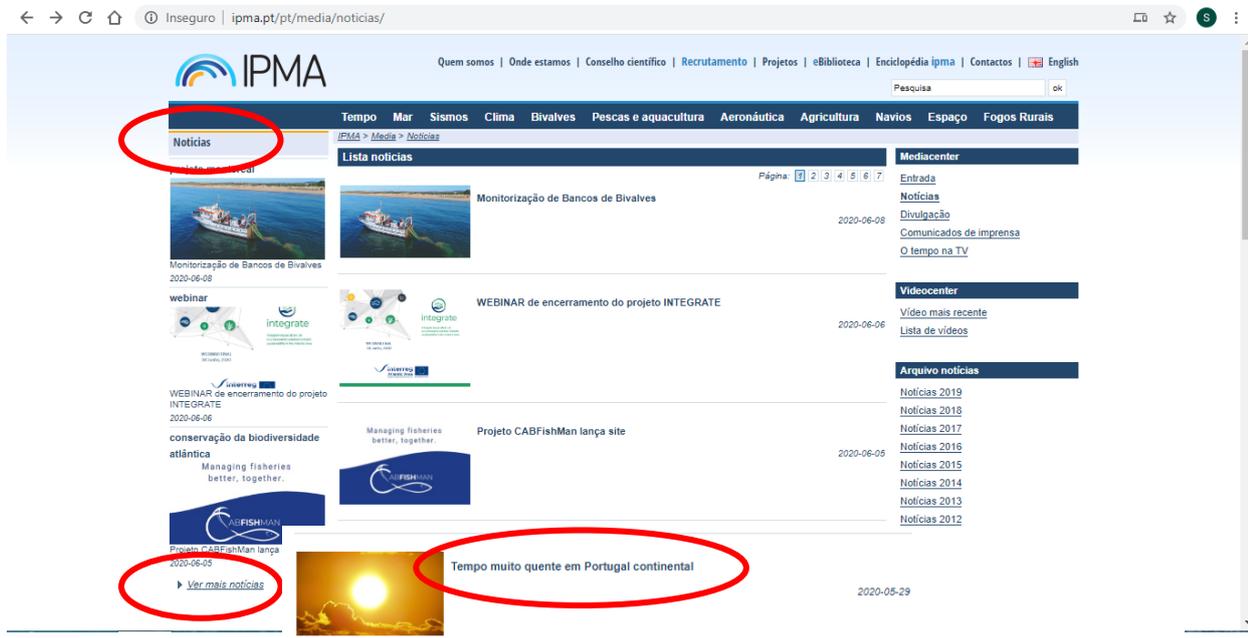


3. Com base na informação disponibilizada (pontos 1 e 2), preencha a seguinte tabela:

Fenómeno meteorológico	
Data de ocorrência	
Descrição do estado do tempo	
Área geográfica	
Consequências	

II) RECOLHA DE INFORMAÇÃO – INDICADORES CLIMÁTICOS

4. **Aceda** à página do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), e no menu vertical do lado esquerdo consulte Notícias → Ver mais Notícias → Tempo muito quente em Portugal continental (http://www.ipma.pt/pt/media/noticias/news.detail.jsp?f=/pt/media/noticias/textos/onda_calor_mai_2020.html).



5. **Clique** sobre a Figura 2 - Número de dias em onda de calor, registados nas estações meteorológicas, no período de 17 a 28 de maio de 2020 de forma a aceder ao mapa publicado.

The screenshot displays the detailed article page with several data visualizations:

- Figura 1:** Gráfico de linhas que mostra a evolução diária da média da temperatura do ar em Portugal continental de 1 a 28 de maio de 2020.
- Tabela 1:** Tabela com 2 colunas: Estação meteorológica e Temperatura máxima (°C) em maio 2020.
- Tabela 2:** Tabela com 2 colunas: Estação meteorológica e Temperatura mínima (°C) em maio 2020.
- Figura 2:** Mapa de Portugal com pontos circulares que representam o número de dias em onda de calor registados em várias estações meteorológicas durante o período de 17 a 28 de maio de 2020.
- Tabela 3:** Tabela com 3 colunas: Estação meteorológica, Nº de dias em situação de onda de calor e Situação (ex: 17-18).
- Figura 3:** Gráfico de barras que mostra a percentagem de estações com valores de onda de calor em função do número de dias em situação de onda de calor.

5.1. **Registe** o título do mapa.

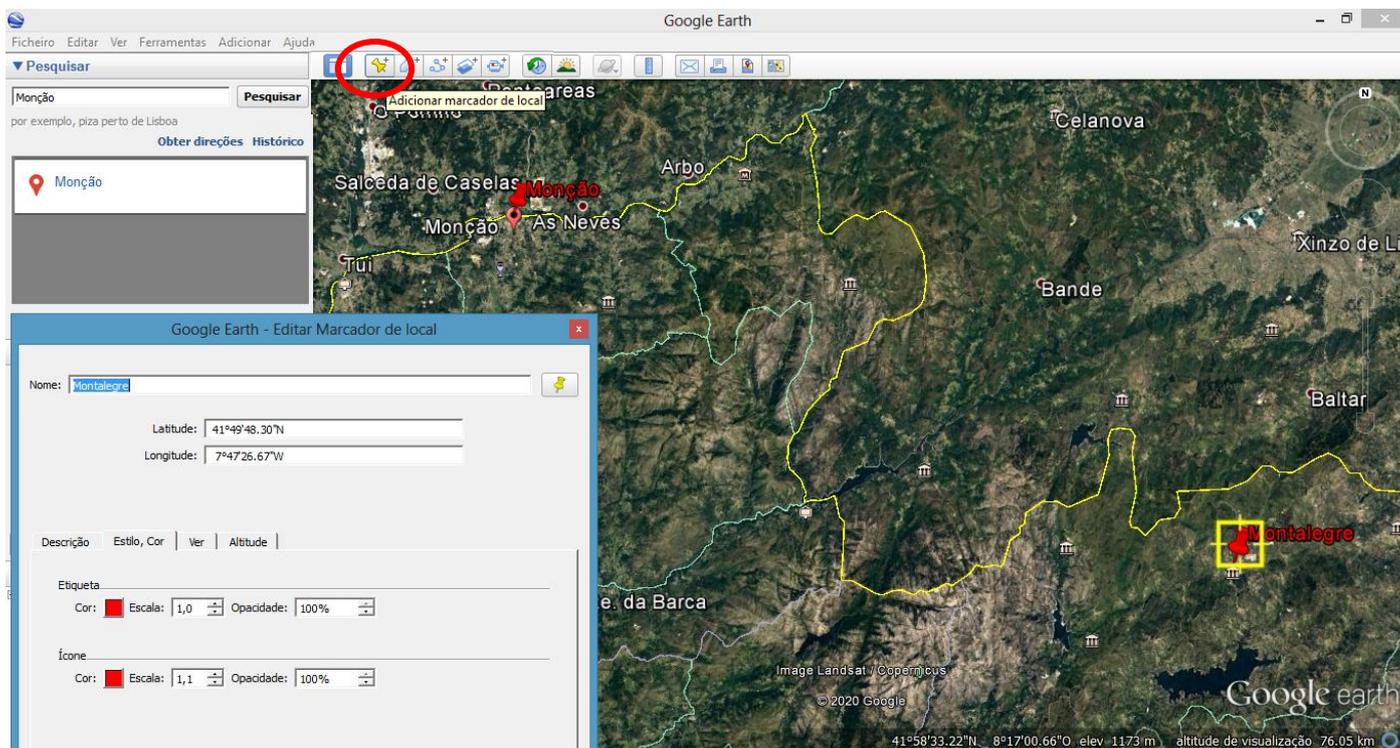
8.1. Analise os dados da Tabela 3 e **assinale** verdadeiro ou falso as seguintes afirmações:

	A 28 de maio de 2020, todas as estações meteorológicas estavam em situação de onda de calor.
	A estação meteorológica de Vila Real registou 17 dias consecutivos de onda de calor a partir do dia 12 de maio.
	A onda de calor teve início ao mesmo tempo em todo o território nacional.
	A 18 de maio de 2020, Bragança é atingida por uma onda de calor cuja duração foi superior a 8 dias consecutivos.
	Entre 22 e 28 de maio, a estação meteorológica de Dois Portos registou temperaturas máximas superiores a 5°C em todos os dias.
	A estação de Lisboa Gago Coutinho (G.C.) registou temperaturas acima da média durante 6 dias entre 17 e 28 de maio de 2020.

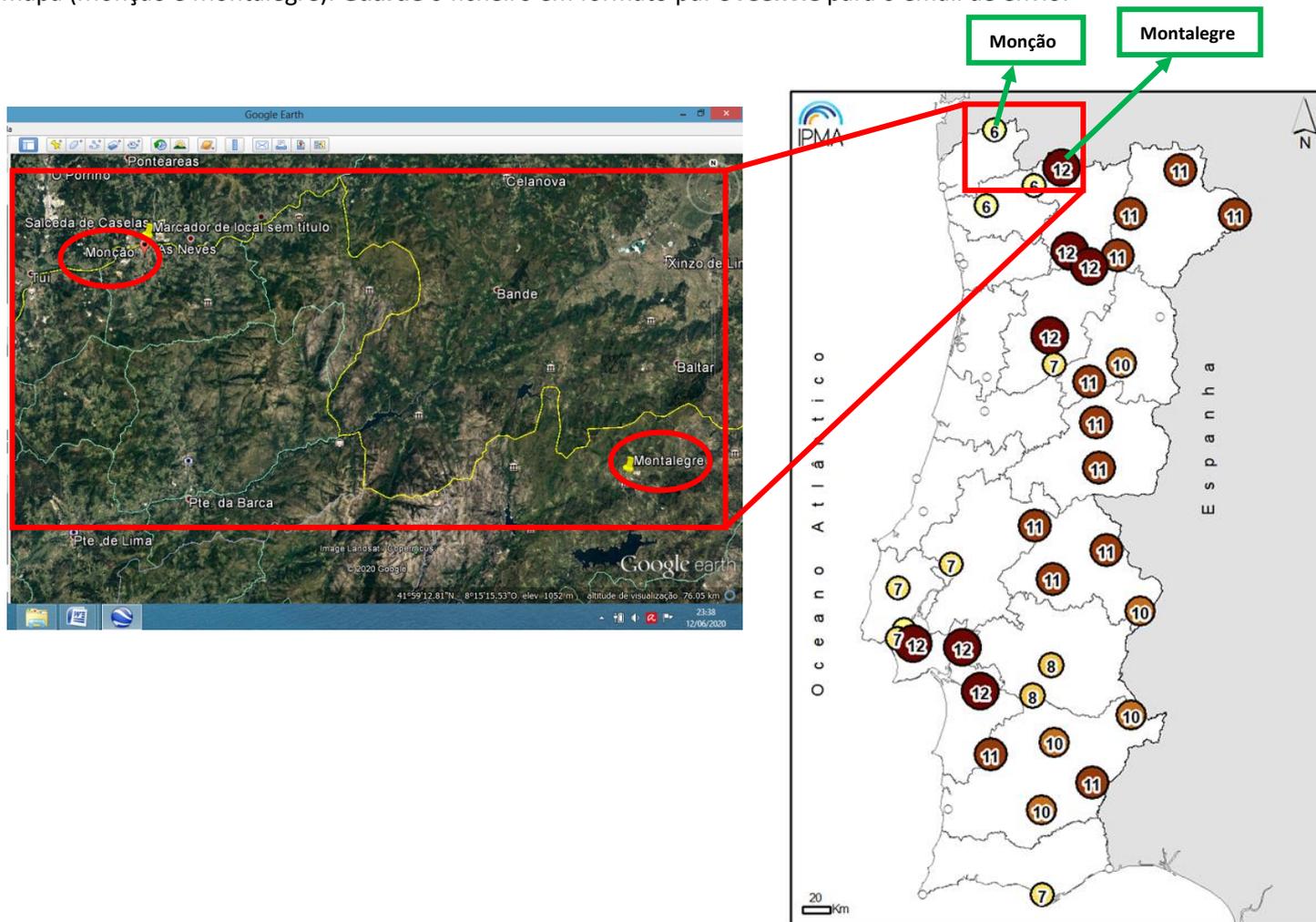
8.2. Com base nos valores fornecidos na tabela, **reagrupe** as estações em função do número de dias em onda de calor.

Número de dias em onda de calor	Estações meteorológicas
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

9. Utilizando software de localização (Ex: Google maps, Google earth, etc), **localize** todas as estações meteorológicas com 6,7,11,12 dias em onda de calor. Para facilitar, em cada estação meteorológica, utilize a ferramenta Adicionar Marcador de local para que a identificação das estações fique permanente.



10. Através dos indicadores de lugar e com o auxílio das informações da tabela 3 (número de dias em onda de calor associados a cada estação), **identifique** todas as estações meteorológicas com 6,7,11,12 dias em onda de calor no mapa da figura 2. Como exemplo surgem assinaladas a verde duas das estações que deverão ser identificadas no mapa (Monção e Montalegre). **Guarde** o ficheiro em formato pdf e **reenvie** para o email de envio.



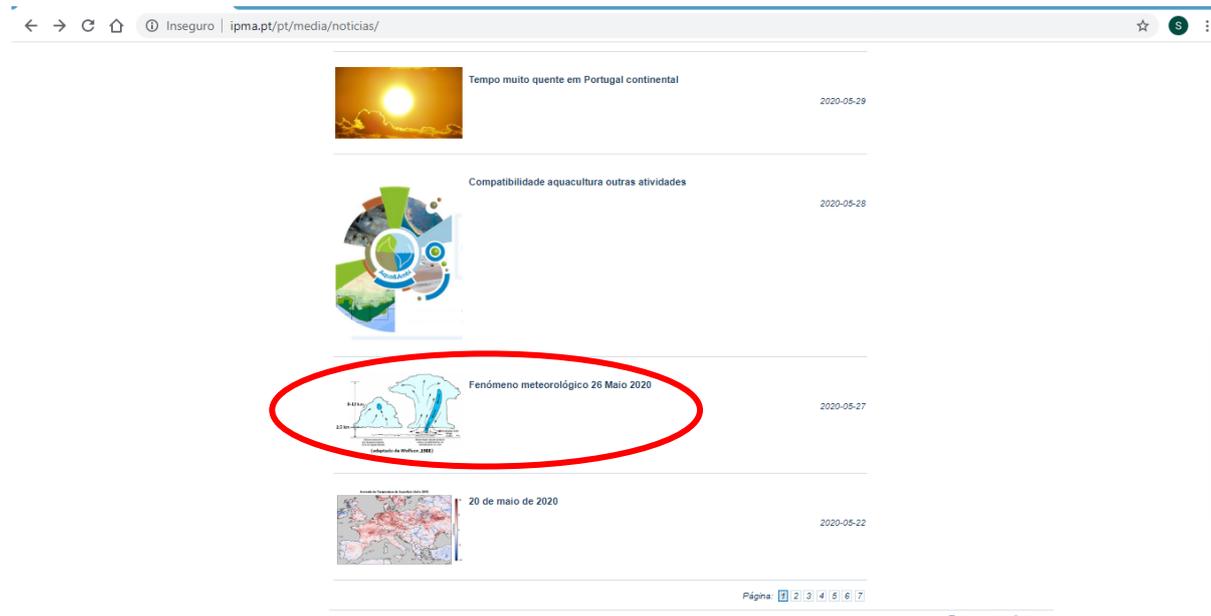
11. Estabeleça um padrão de localização das estações meteorológicas que registaram um número de dias de onda de calor maior (11 e 12 dias) e um padrão para as que registaram um número menor (6 e 7 dias).

Nº DE DIAS EM ONDA DE CALOR	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA	PADRÃO DE LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA (assinale com um X as situações aplicáveis)			
6/7		Litoral norte	<input type="checkbox"/>	Interior norte	<input type="checkbox"/>
		Litoral centro	<input type="checkbox"/>	Interior centro	<input type="checkbox"/>
		Litoral alentejano	<input type="checkbox"/>	Interior alentejano	<input type="checkbox"/>
		Barlavento algarvio	<input type="checkbox"/>	Sotavento algarvio	<input type="checkbox"/>
		Norte do rio Tejo	<input type="checkbox"/>	Sul do rio Tejo	<input type="checkbox"/>
11/12		Litoral norte	<input type="checkbox"/>	Interior norte	<input type="checkbox"/>
		Litoral centro	<input type="checkbox"/>	Interior centro	<input type="checkbox"/>
		Litoral alentejano	<input type="checkbox"/>	Interior alentejano	<input type="checkbox"/>
		Barlavento algarvio	<input type="checkbox"/>	Sotavento algarvio	<input type="checkbox"/>
		Norte do rio Tejo	<input type="checkbox"/>	Sul do rio Tejo	<input type="checkbox"/>

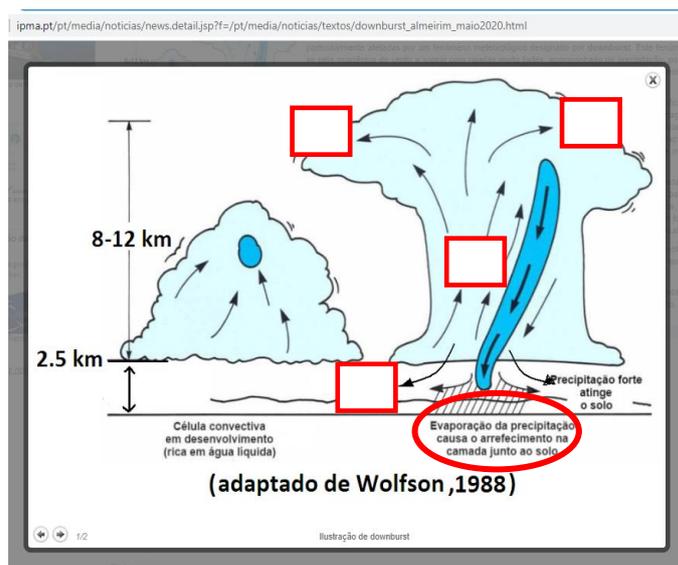
11.1. Justifique o padrão identificado com base nos fatores que interferem na variação espacial da radiação solar.

III) RECOLHA DE INFORMAÇÃO – ESTADO DO TEMPO

12. Volte ao separador Notícias e clique em Fenómeno meteorológico 26 de maio de 2020 (http://www.ipma.pt/pt/media/noticias/news.detail.jsp?f=/pt/media/noticias/textos/downburst_almeirim_mai2020.html)



12.1. Clique na figura intitulada Ilustração de downburst.



MOVIMENTO DO AR	
1	Vertical ascendente
2	Vertical subsidente/descendente
3	Convergente à superfície
4	Convergente em altitude
5	Divergente à superfície
6	Divergente em altitude

12.2. Faça a **legenda** da figura, colocando ao lado das setas, nos quadrados em branco, o número do respetivo tipo de movimento do ar (tabela).

12.3. **Designe** o tipo de precipitação representada pela área sombreada a azul mais escuro e o tipo de nuvens.

12.4. **Justifique** a razão pela qual ocorre a “Evaporação da precipitação”.

III) INTERPRETAÇÃO DO FENÓMENO – SARAIVADA DE MAIO

15. Recupere a tabela preenchida no ponto 3.

Fenómeno meteorológico	
Data de ocorrência	
Descrição do estado do tempo	
Área geográfica	
Consequências	

16. Reflita sobre...

16.1. Condições atmosféricas propícias à ocorrência do fenómeno no final de maio (consulte ponto 8.)

16.2. Descrição do estado do tempo resultante das condições atmosféricas antecedentes (consulte ponto 13).

16.3. Área geográfica afetada e respetivos fatores geográficos (consulte ponto 11).

16.4. Consequências ambientais e económicas do fenómeno (consulte ponto 1).

Fim