



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



COMUNICADO 48/2023

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

Precipitação Forte e Persistente, Vento e Forte Agitação Marítima

De acordo com a informação disponibilizada pelo IPMA, salienta-se para as próximas 72 horas, a **precipitação persistente** e por vezes **forte** nas regiões **Norte e Centro**:

- **Precipitação forte** 20 mm numa hora com maior probabilidade nas serras) e persistente (entre 40 a 60 mm em 6 horas no litoral e nas serras) no Norte e Centro até ao meio da tarde de hoje; Amanhã (27 OUT) períodos de precipitação, em especial nas regiões Norte e Centro, sendo mais frequente e intensa no Minho e Douro-Litoral onde pode acumular 50 mm em 24 horas; Sábado (28 OUT) períodos de precipitação persistente e por vezes forte a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela, em especial no litoral e nas serras, podendo acumular 60 a 90 mm em 24 horas no Minho e Douro-Litoral e 40 a 50 mm em 24 horas na Beira-Litoral;
- **Vento** do quadrante oeste por vezes forte, no litoral oeste com rajadas até 75 km/h até ao início da tarde de hoje, e nas terras altas do Norte e Centro, hoje com rajadas até 85 km/h;
- **Agitação marítima** com ondas excedendo os 4 metros de altura significativa na costa ocidental a partir do fim da tarde de hoje e até domingo, com 5 a 6 metros de altura significativa (altura máxima até 10 metros) a norte do cabo Carvoeiro, entre o fim da madrugada de amanhã e o fim da manhã de sábado.

De acordo com a informação disponibilizada pela deve **ser dada especial atenção às seguintes bacias hidrográficas**:



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- **Bacia Hidrográfica do Minho:** As afluências nesta bacia hidrográfica dependem da gestão da barragem da Frieira em Espanha, que está a 83% da sua capacidade, e dos caudais nos afluentes a jusante da barragem. Nos afluentes da margem direita (Espanha) do rio Minho estão emitidos alertas de afluências elevadas, pelo que haverá um aumento das afluências na parte portuguesa desta bacia, para hoje dia 26, (**Monção, Valença**)
- **Bacia hidrográfica do Lima:** A simulação hidrológica indica possibilidade de inundações para o dia hoje, dia 26, amanhã dia 27 e domingo dia 29, sendo esta última a mais gravosa. Estas afluências poderão ser agravadas com as precipitações das bacias drenantes das barragens de Alto Lindoso-Touvedo. Poderão ocorrer inundações em **Arcos de Valdevez, Ponte da Barca, Ponte de Lima;**
- **Bacia hidrográfica do Cávado:** Na sub-bacia do rio Este, existe a possibilidade de aumento das afluências, poderão ocorrer inundações urbanas em Braga. A precipitação foi muito intensa na bacia do Cávado, as albufeiras estão muito próximo da sua capacidade máxima, pelo que os caudais vão aumentar a jusante da barragem da Caniçada (hoje dia 26 e domingo dia 29).

Efeitos Expectáveis

Os episódios típicos desta estação, com a **ocorrência de precipitação intensa, vento forte e forte agitação marítima**, estão normalmente associados:

- a. À ocorrência de inundações em zonas urbanas, causadas por acumulação de águas pluviais por obstrução dos sistemas de escoamento;
- b. À ocorrência de cheias, potenciadas pelo transbordo do leito de alguns cursos de água, rios e ribeiras;
- c. À instabilidade de vertentes, conduzindo a movimentos de massa (deslizamentos, derrocadas e outros) motivados pela infiltração da água, fenómeno que pode ser potenciado pela remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios rurais, ou por artificialização do solo;
- d. À contaminação de fontes de água potável por inertes resultantes de incêndios rurais;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- e. Ao arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos, ou ao desprendimento de estruturas móveis ou deficientemente fixadas, por efeito de episódios de vento forte, que podem causar acidentes com veículos em circulação ou transeuntes na via pública;
- f. A piso rodoviário escorregadio e formação de lençóis de água;
- g. A danos em estruturas montadas ou suspensas;
- h. À possibilidade de queda de ramos ou árvores, bem como de afetação de infraestruturas associadas às redes de comunicações e energia;
- i. A dificuldades de drenagem em sistemas urbanos, nomeadamente as verificadas em períodos de preia-mar, podendo causar inundações nos locais historicamente mais vulneráveis;
- j. A possíveis acidentes na orla costeira, devido à agitação marítima.

MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

Serviço Municipal Proteção Civil de Mira recomenda à população a tomada das necessárias medidas preventivas, que mitigam a ocorrência de:

.a- Inundações em zonas urbanas, causadas por acumulação de águas pluviais:

- 1) As quantidades de lixo depositado nas embocaduras dos sistemas de águas pluviais, a obstrução originada pela queda de folhas de árvores e os detritos vegetais juntamente com outros materiais inertes que durante a estação seca se depositaram ao longo das valetas das vias de comunicação, contribuem para situações de obstrução dos canais de escoamento;
- 2) Estas são geralmente responsáveis pelo arrastamento e concentrações destes resíduos sólidos em locais inadequados (sarjetas, sumidouros, valetas) originando acumulações de águas pluviais que poderão provocar cortes de vias de comunicação ou mesmo inundações nos pisos mais baixos de edifícios;
- 3) Recomenda-se **a limpeza e desobstrução de sumidouros, valetas e outros canais de drenagem, removendo folhas caídas das árvores, areias e pedras que ali se depositaram previamente à época das chuvas;**
- 4) A verificação da funcionalidade dos sistemas de drenagem urbana é essencial;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



5) Cada cidadão deve também tomar uma atitude pró-ativa, nomeadamente assegurando a desobstrução dos sistemas de escoamento de águas pluviais dos quintais, ou varandas e a limpeza de sarjetas, algerozes e caleiras dos telhados de habitações;

b. Cheias motivadas pelo transbordo do leito de cursos de água:

1) O arrastamento e deposição de materiais sólidos pelos cursos de água pode contribuir, significativamente para o acréscimo dos efeitos das cheias. Outros condicionantes, como a falta de obstáculos à progressão da água nas bacias drenantes e a incapacidade de retenção da precipitação no coberto vegetal, assim como, a diminuição da capacidade de vazão das linhas de água e da capacidade de armazenamento nas albufeiras devido ao arrastamento de sólidos (por erosão) desde as bacias drenantes até à linha de água, são fatores associados às inundações por cheias. Por outro lado, zonas junto à orla costeira estão expostas aos fenómenos associados às marés, em conjunto com o aumento dos caudais dos sistemas de drenagem, potenciam cheias, especialmente nos espaços urbanos;

2) Neste contexto, recomenda-se a adoção, entre outras, das seguintes **medidas de precaução:**

a) Ter especial cuidado na circulação junto da orla costeira e zonas ribeirinhas historicamente mais vulneráveis a inundações rápidas;

b) Desobstrução de linhas de água principalmente junto a pontes, aquedutos e outros estrangulamentos do escoamento e limpeza de linhas de água assoreadas;

c) Limpeza dos resíduos sólidos urbanos (muitos deles de grandes dimensões) depositados nos troços marginais dos cursos de água;

d) Recolha ou trituração dos resíduos resultantes do corte dos salvados das áreas ardidadas, de atividades agrícolas e florestais localizadas nas margens das linhas de água;

e) Verificação (e eventual reparação) de eventuais situações de desmoronamentos das margens das linhas de água, de modo a evitar obstruções ou estrangulamentos;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- f) Inspeção visual de diques, ou outros aterros longitudinais às linhas de água, destinados a resguardar os terrenos marginais;
- g) Identificação de novos “pontos críticos”.

c. Instabilidade de taludes ou movimentos de massa motivados pela infiltração de água, podendo ser potenciados pela remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios rurais:

- 1) A precipitação pode aumentar a instabilidade de solos e rochas em vertentes. O aumento da instabilidade dessas vertentes, em especial junto de aglomerados populacionais, vias rodoviárias e ferroviárias, deve ser observado como medida preventiva de acidentes causados por movimentos de massa (deslizamentos, desabamentos e outros);
- 2) As principais observações que devem ser feitas, em especial em taludes de maior inclinação (onde mais abruptamente pode ocorrer a rotura) são as seguintes:
 - a) Em taludes rochosos em que pode haver desmoronamento ou tombamento de blocos de rocha, deve observar-se o normal funcionamento das estruturas de escoamento (filtros, proteção de filtros, furos de alívio de pressão de água, etc.) e as estruturas de suporte para a estabilização de taludes (cortinas de cimento, gabiões de proteção, redes de proteção, etc.);
 - b) Em aterros e taludes de terra, devem observar-se possíveis deformações (abertura de fendas que significam arrastamento de material), bem como assentamentos devido às variações do nível da água nos terrenos;
- 3) A ocorrência de incêndios rurais pode reduzir o coberto vegetal, potenciando os movimentos de massa, causados por erosão intensificada e por alterações nas características das rochas face à exposição às temperaturas elevadas. Torna-se assim necessária, especial atenção a grandes blocos rochosos com sinais de exposição ao fogo e em posição instável;
- 4) Sempre que as observações feitas suscitem dúvidas, devem ser comunicadas ao Serviço Municipal de Proteção Civil de forma a serem desencadeadas formas de medição de parâmetros e de monitorização dos fenómenos de instabilidade



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



d. Contaminação de fontes de água potável por inertes resultantes de incêndios rurais

A ocorrência de incêndios na proximidade de captações de água para consumo humano, pode ocasionar a contaminação da água por inertes, em consequência da destruição do coberto vegetal. A infiltração de águas pluviais contaminadas torna, assim, recomendável a monitorização da qualidade da água, de modo a garantir um abastecimento às populações de acordo com os exigíveis parâmetros de qualidade e segurança.

e. No arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos, ou ao desprendimento de estruturas móveis ou deficientemente fixadas, por efeito de episódios de vento forte:

- 1) Efetuar a verificação de todas as estruturas que, pelas suas características (dimensão, formato, altura desde o solo, resistência ao vento), possam ser facilmente arrastadas ou levantadas dos seus suportes, procurando garantir que resistem aos ventos fortes;
- 2) Remover ou desmontar preventivamente as estruturas instáveis ou com potencial de risco, guardando-as em locais seguros sempre que ocorram ventos fortes previsíveis.

Recomenda-se ainda:

- 1) A adoção de uma condução defensiva, reduzindo a velocidade e tendo especial cuidado com a possível formação de “lençóis de água” nas vias rodoviárias;
- 2) Que não atravessem zonas inundadas, de modo a precaver o arrastamento de pessoas ou viaturas para buracos no pavimento ou caixas de esgoto abertas;
- 3) Que se tenha especial cuidado na circulação junto da orla costeira e zonas ribeirinhas historicamente mais vulneráveis a inundações rápidas;
- 4) Que se tenha especial cuidado na circulação e permanência junto de áreas arborizadas, estando atenta para a possibilidade da queda de árvores;
- 5) Que se verifiquem todas as estruturas que, pelas suas características (dimensão, formato, altura desde o solo, resistência ao vento), possam ser facilmente arrastadas ou levantadas dos



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



seus suportes, procurando garantir que resistem aos ventos fortes. Nos casos em que tal seja impossível, deve garantir-se a remoção ou desmontagem dessas estruturas, guardando-as em locais seguros;

6) Que se esteja atento às informações da meteorologia e às indicações da Proteção Civil e Forças de Segurança.

Em conclusão, os Serviços Municipais de Proteção Civil de Mira, apela à população que adote as medidas preventivas que constam neste comunicado, e para que divulguem as mesmas pelas comunidades locais, com vista à mitigação dos riscos descritos, garantindo a salvaguarda e a proteção dos cidadãos e dos seus bens.

Qualquer situação anormal deverá ligar para os seguintes números de telefone:

112- Linha nacional

231 480 670 – Bombeiros Voluntários de Mira

916 601 234– Serviço Municipal de Proteção Civil.

Mira, 26 de outubro de 2023

O Coordenador Operacional Municipal

Ângelo Manuel Morais Lopes, Dr.