



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



COMUNICADO 51/2023

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

Precipitação, Vento, Agitação Marítima e Queda de Neve

De acordo com a informação disponibilizada pelo IPMA, salienta-se para as próximas 72 horas:

- **Precipitação:** **Amanhã, dia 03**, aguaceiros fracos especialmente no Sul; **dia 04**, chuva por vezes forte nas regiões do Norte e centro, que poderá ser acompanhada de trovoada; **dia 05**, aguaceiros, em especial nas regiões Norte e Centro;
- **Vento:** **Amanhã, dia 03**, vento até 30 km/h do quadrante oeste, sendo até 45 km/h no litoral oeste e nas terras altas, com rajadas até 60-80 km/h; **dia 04**, rajadas até 75-85 km/h no litoral a norte do Cabo Espichel, com rajadas até 110 km/h nas terras altas das regiões Norte e Centro; **dia 05**, Vento moderado (20 a 35 km/h) do quadrante oeste, soprando por vezes forte (até 45 km/h) e com rajadas até 85 km/h até ao início da manhã, em especial no litoral e nas terras altas do Norte e Centro, tornando-se em geral fraco no final do dia;
- **Queda de neve** acima dos 1200/1400 m, com emissão de aviso para a Serra da Estrela, especialmente na noite de 02 para 03; para dias 04 e 05 possibilidade de queda de neve nos pontos mais altos da Serra da Estrela;
- **Agitação marítima:** Amanhã **dia 03**, forte a norte do Cabo Mondego, com ondas de 6 a 8 metros na costa ocidental; **dia 04**, ondas de NW com 4 a 6 metros na costa ocidental, aumentando para 7 a 9 metros no final do dia, persistindo na manhã de **dia 05**;

De acordo com a informação disponibilizada, salienta-se, para os próximos dias:



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- **Bacia Hidrográfica do Minho:** as afluências na bacia do Minho vão manter-se elevadas ao longo do dia de hoje (dia 2). No dia 3 não são expectáveis situações críticas, mas poderá haver descargas da barragem de Frieira. No dia 4 haverá de aumento significativo das afluências;
- **Bacia hidrográfica do Lima:** os caudais afluentes no rio Vez apresentam tendência para baixar, poderá haver um ligeiro aumento ao longo do dia de hoje (dia 2), mas sem atingir o nível de alerta. No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 haverá um novo aumento das afluências nesta sub-bacia. Os caudais afluentes no rio Lima apresentam tendência para baixar, poderá haver um ligeiro aumento ao longo do dia de hoje (dia 2), mas sem atingir o nível de alerta. No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 haverá um novo aumento das afluências nesta sub-bacia;
- **Bacia hidrográfica do Cávado:** as afluências às albufeiras do Cávado apresentam tendência para baixar. Os caudais lançados na Caniçada vão manter-se próximas dos 100 m³/s, mas com tendência de descida, nas próximas horas de hoje (dia 2). No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 haverá aumento das afluências à cascata de barragens do Cávado;
- **Bacia hidrográfica do Ave:** as afluências nesta sub-bacia apresentam tendência de descida para hoje (dia 2). No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 as afluências nesta sub-bacia poderão aumentar;
- **Bacia hidrográfica do Douro:** a sub-bacia do Tâmega as afluências a Amarante ainda se mantêm elevadas, pelo que haverá um aumento dos caudais lançados ao longo do dia de hoje (dia 2). No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 haverá um novo aumento das afluências nesta sub-bacia e no rio Douro;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- **Bacia hidrográfica do Vouga:** as afluências a Ribeiradio vão manter-se próximas dos 100 m³/s, mas com tendência de descida, os caudais lançados para jusante poderão manter-se próximos dos 100 m³/s nas próximas horas de hoje (dia 2). No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 haverá aumento das afluências a Ribeiradio. As afluências a Águeda ainda vão subir durante a manhã de hoje (dia 2). No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 haverá aumento das afluências a Águeda com possibilidade de atingir o 1º nível de alerta;
- **Bacia hidrográfica do Mondego:** as afluências ao sistema Agueira-Raiva-Fronhas mantém-se estáveis, pelo que os caudais afluentes a Coimbra não serão significativos no dia de hoje (dia 2). No dia 3 não são expectáveis situações críticas. No dia 4 poderá haver um aumento das afluências nesta bacia.
- **Bacia hidrográfica do rio Tejo:** Não são expectáveis situações críticas;
- **Bacias hidrográficas dos rios Sado e Guadiana e ribeiras do Algarve:** Não são expectáveis situações críticas.

Efeitos Expectáveis

Agravamento das condições meteorológicas adversas, sendo previsto:

- À ocorrência de inundações em zonas urbanas, causadas por acumulação de águas pluviais por obstrução dos sistemas de escoamento ou por galgamento costeiro;
- À ocorrência de cheias, potenciadas pelo transbordo do leito de alguns cursos de água, rios e ribeiras;
- À instabilidade de vertentes, conduzindo a movimentos de massa (deslizamentos, derrocadas e outros) motivados pela infiltração da água, fenómeno que pode ser potenciado



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



pela remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios rurais, ou por artificialização do solo;

d. A piso rodoviário escorregadio devido à possível formação de lençóis de água ou à acumulação de gelo e/ou neve;

e. Possíveis acidentes na orla costeira, devido à forte agitação marítima;

f. A danos em estruturas montadas ou suspensas;

g. À possibilidade de queda de ramos ou árvores, bem como de afetação de infraestruturas associadas às redes de comunicações e energia;

h. A dificuldades de drenagem em sistemas urbanos, nomeadamente as verificadas em períodos de preia-mar, podendo causar inundações nos locais historicamente mais vulneráveis;

i. Desconforto térmico na população pela conjugação da temperatura mínima baixa e do vento.

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;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



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;
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;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- 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;
- 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;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



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 respetivo, de forma a serem desencadeadas formas de medição de parâmetros e de monitorização dos fenómenos de instabilidade.

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, guardandoas 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;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- 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 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) Restringir ao máximo possível os movimentos de veículos e de pessoas apeadas, nas zonas potencialmente afetadas pela queda de neve;
- 7) Nos casos onde não seja possível evitar a circulação de veículos em vias afetadas pela acumulação de neve, especialmente veículos pesados, em particular articulados, veículos com reboque e veículos de tração traseira, devem ser adotadas as seguintes medidas:
 - Verificação do estado dos pneus e respetivas pressões;
 - Transporte e colocação das correntes de neve nos veículos;
 - Assegurar o abastecimento de combustível em níveis que permitam percorrer trajetos alternativos ou a permanência do veículo em funcionamento por longos períodos de tempo, em caso de retenção nas vias afetadas;
 - Garantir que os sistemas de aquecimento dos veículos se encontram em bom estado de funcionamento;
 - Providenciar alimentos adequados em quantidade e características, assim como medicamentos, de acordo com o número e tipologia de ocupantes dos veículos.
- 8) Nas vias afetadas pela acumulação de neve, evitar viagens com crianças, idosos ou pessoas com necessidades especiais;
- 9) Não estacionarem em zonas com histórico de inundações ou bloqueadas pela neve;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



10) 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 a todos para que adotem 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, 02 de novembro de 2023

O Coordenador Operacional Municipal

Ângelo Manuel Morais Lopes, Dr.