



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



AVISO 05/2024

Precipitação, Vento e Agitação Marítima - Agravamento

1. PREVISÃO METEOROLÓGICA

De acordo com a informação disponibilizada pelo IPMA, para as próximas 48h, salientam-se os seguintes aspetos:

Dia 10

- Precipitação menos intensa, com aguaceiros, em especial no litoral das regiões Norte e Centro, que serão de neve acima de 800/1000 metros nas regiões Norte e Centro, podendo acumular quantidades significativas entre o início do dia e o final da manhã;
- Redução da intensidade do vento, sendo moderado de noroeste, por vezes forte até 40 km/h no litoral e, com rajadas até 70 km/h, nas terras altas;
- Agitação marítima na costa ocidental, com ondas de oeste/noroeste entre 4 e 5 metros de altura significativa. Temporariamente a ondulação na costa ocidental a norte do Cabo Mondego poderá ser de oeste com 5 a 5,5 metros (até 10 metros de altura máxima) entre o meio da tarde e o fim do dia.

Dia 11

- Períodos de chuva, em especial na região Centro (15-25mm em 12h), que serão de neve acima de 1000/1200 metros até ao final da manhã, com acumulações que podem ser significativas nos pontos mais altos das serras do interior Norte e Centro. A partir da tarde, a precipitação nestes locais passará a ser de chuva. Possibilidade de ocorrência de chuva congelante durante a manhã em alguns locais do interior Norte e Centro;
- Vento moderado (até 30km/h), predominando de oeste/sudoeste, sendo temporariamente do quadrante leste nas regiões Norte e Centro. No litoral Centro e Sul



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



e nas terras altas, a intensidade do vento será chegar aos 40 km/h, com rajadas até 70 km/h;

- Agitação marítima na costa ocidental a norte do Cabo Raso, com ondas de oeste/noroeste entre 4 e 5 metros de altura significativa, entre o início do dia e o início manhã

Informação Hidrológica

De acordo com a informação disponibilizada pela APA, mantém se os caudais significativos na generalidade das bacias hidrográficas, sem situações críticas, com exceção:

- Bacia hidrográfica do Lima: Poderá ocorrer uma subida dos caudais no rio Vez e no rio Lima. Pode ser atingido o primeiro nível de alerta no rio Vez, podendo ocorrer transbordo do rio junto às zonas ribeirinhas;
- Bacia Hidrográfica do Vouga: Poderá ocorrer uma subida das aflúências a Ribeiradio e a jusante da barragem junto às povoações ribeirinhas

2 - EFEITOS EXPECTÁVEIS

Atendendo à alteração das condições meteorológicas, em especial no dia 11 no centro do país, com previsão de precipitação persistente, vento forte, agitação marítima e possibilidade de queda de neve, existe a probabilidade de ocorrer nesse período:

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



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



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

d. Piso rodoviário escorregadio devido à possível formação de lençóis de água, ou de gelo;

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

f. Arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos, ou o desprendimento de estruturas móveis, por efeito do vento forte;

g. Danos em estruturas montadas ou suspensas;

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

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

j. Desconforto térmico na população pela conjugação da temperatura mínima baixa e do vento e à neve, onde esta precipitação ocorra

3 - MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

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

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

1) As inundações em meio urbano são normalmente originadas por:

a) Lixo depositado nas embocaduras dos sistemas de águas pluviais, a queda de folhas de árvores e a deposição de outros detritos, contribuem para situações de obstrução dos canais de escoamento, originando a acumulação 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



b) Aumento do caudal das ribeiras que passam em meio urbano, poderá resultar no galgamento das margens, com a conseqüente inundação de vias de comunicação e de zonas habitacionais.

2) Recomenda-se por isso:

- a) 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;
- b) A verificação da funcionalidade dos sistemas de drenagem urbana;
- c) 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 e agitação marítima:

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;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- 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;
- 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.

- 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) A principal forma de identificar o potencial de ocorrência de movimentos de massa, é a observação direta, devendo realizar a mesma:
 - 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



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

- 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.

e. Nas áreas, onde existe possibilidade de queda de neve

- 1) Verificação das vias e dos sistemas drenagem urbana, procedendo sempre que necessário à limpeza e desobstrução de vias, sumidouros, valetas e outros canais de drenagem, removendo folhas caídas das árvores, areias, pedras e outros detritos;
- 2) Garantir a sinalização de vias bloqueadas ou locais críticos devido à queda de neve;
- 3) Garantir a desobstrução dos sistemas de escoamento das águas pluviais e retirada de inertes e outros objetos que possam ser arrastados ou criem obstáculos ao livre escoamento das águas do degelo;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



4) Prestar atenção aos grupos mais vulneráveis (crianças nos primeiros anos de vida, doentes crónicos, pessoas idosas ou em condição de maior isolamento, trabalhadores que exerçam atividade no exterior e pessoas sem abrigo).

f. 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” ou de gelo 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 e evitar atividades 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:

a) Verificação do estado dos pneus e respetivas pressões;

b) Transporte e colocação das correntes de neve nos veículos;

c) 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;

d) Nos veículos elétricos, deve ser verificada a carga da bateria e analisada a existência de postos de carregamento no seu itinerário;



SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- e) Garantir que os sistemas de aquecimento dos veículos se encontram em bom estado de funcionamento;
- f) 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;

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 à população 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, 09 de fevereiro de 2024.

O Coordenador Operacional Municipal

Ângelo Manuel Morais Lopes, Dr.