

Exma. Senhora
Dr.^a Catarina Gamboa
Chefe do Gabinete do Senhor Secretário de
Estado dos Assuntos Parlamentares

requerimentos.seap@pm.gov.pt

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
Ofício n.º 3232	03-12-2021	Ofício n. 54/2022 Proc. 51.01.44.01.	

**Assunto: Pergunta n.º 315/XIV/3.^a, de 3 de dezembro de 2021, BE
Praia de Porto Novo, em Torres Vedras, em risco devido ao avanço do mar**

Em resposta à Pergunta n.º 315/XIV/3.^a, de 3 de dezembro de 2021, formulada pelas Senhoras Deputadas Isabel Pires e Maria Manuel Rola e pelos Senhores Deputados José Maria Cardoso, Nelson Peralta e Ricardo Vicente do Grupo Parlamentar do Bloco de Esquerda (BE), encarrega-me o Senhor Ministro do Ambiente e da Ação Climática de transmitir o seguinte:

1. e 1.1. A Agência Portuguesa do Ambiente I.P. (APA), conjuntamente com o Serviço Municipal de Proteção Civil de Torres Vedras (SMPCTV), realiza anualmente, em fase pré-época balnear, uma campanha de vistoria e de monitorização das arribas, com o objetivo de:

- Proceder à manutenção e reforço da sinalização de perigo;
- Identificar situações com fortes indícios de instabilidade;
- Identificar e dimensionar as áreas que foram alvo de evolução.

A APA dispõe ainda de uma plataforma de reporte de ocorrências para os seus parceiros institucionais, designadamente a Câmara Municipal de Torres Vedras (CMTV), através do SMPCTV, e a Capitania do Porto de Peniche, através da Polícia Marítima de Peniche, reportarem situações de instabilidade e movimentos de massa detetados no seguimento dos seus trabalhos operacionais, e para efeitos de comunicação por parte de utentes da praia.

A APA desloca-se ao local com o intuito de analisar a arriba, sempre que solicitado, e caso se afigure necessário, recomenda um conjunto de orientações ao SMPCTV de modo a mitigar o risco para pessoas e bens.

As orientações passam pela adoção do reforço de sinalização, pela colocação de barreiras de interdição ou pelo desmonte controlado de massas de rochas e solos que apresentem indícios de rotura iminente. Na frente de arriba em causa foram realizados, até ao momento, dois desmontes controlados.

As arribas da Praia de Porto Novo encontram-se contempladas no Programa de Monitorização da Faixa Costeira de Portugal Continental (COSMO) da APA (<https://cosmo.apambiente.pt>), realizando-se,

regularmente, levantamentos aéreos, com o objetivo de identificar e quantificar recuos nas arribas, através da análise de informação topográfica e leitura de ortofotomapas.

A arriba sul da Praia de Porto Novo, como qualquer arriba, apresenta um perigo potencial associado à ocorrência de movimentos de massa.

A frequência de ocorrência de movimentos de massa nessa arriba é irregular no espaço e no tempo, e bastante inferior comparativamente a outros troços de arriba de Portugal Continental.

Desde o início da realização regular de vistorias às arribas pela equipa da Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste, em 2006, foram apenas registados três movimentos de massa, em 2014, 2015 e 2018. O volume do maior movimento de massa não superou os 20 m³.

Esta arriba é caracterizada essencialmente por rochas resistentes (arenitos) intercaladas por níveis de materiais brandos (margas), correspondentes à Formação da Lourinhã.

Com base em interpretação geomorfológica, verifica-se que os níveis superiores de estratificação se encontram mais recuados face ao nível inferior, em contacto com o areal. Essa evolução diferenciada demonstra que, o recuo proporcionado pelos processos subaéreos é superior ao recuo proporcionado pela erosão do mar. Os trabalhos de monitorização realizados constatarem esse facto, tendo-se verificado que a evolução atual dessa arriba está associada essencialmente à escorrência de águas de percolação interna e águas de escorrência superficial.

O processo natural e frequente de evolução dessa arriba resulta da:

- a) Descompressão de blocos de rochas a partir das discontinuidades existentes (juntas de estratificação e faturação), originando quedas de blocos e escorregamentos planares;
- b) Saturação dos solos, resultando no incremento da tensão neutra e perda de coesão das partículas sólidas, originando escorregamentos planares, escorregamentos rotacionais e fluxos de detritos;
- c) Erosão por escorrência de águas, levando ao arranque e transporte das partículas sólidas dos solos, originando fluxos de detritos.

A erosão, decorrente da ondulação do mar apenas se faz sentir no nível inferior da arriba (margas), junto ao areal na extremidade do promontório, caracterizado por materiais de baixa resistência. Atendendo que a arriba sul se encontra abrigada devido à presença do leixão, a erosão desse nível de margas ocorre apenas em época de temporais, i.e. pontualmente durante o inverno marítimo, quando o período de onda e altura de maré são favoráveis a que o espraio da ondulação atinja o sopé da arriba.

2. e 2.1. Tendo em conta o acima referido não se encontra prevista nenhuma obra para esta arriba.

3. e 3.1. Ao nível regional existem os relatórios do projeto da APA designado “Criação e Implementação de um Sistema de Monitorização no Litoral Abrangido pela Área de Jurisdição da Administração da Região Hidrográfica do Tejo”, de 2013. O estudo encontra-se disponível em <https://apambiente.pt/agua/sistema-de-monitorizacao-do-litoral>

A Câmara Municipal de Torres Vedras, em articulação com a APA, executou em 2015 uma obra de minimização do risco associado à arriba, neste mesmo troço, e, posteriormente, uma obra de requalificação da zona urbana.

Tal como referido anteriormente, as arribas da Praia de Porto Novo encontram-se contempladas no Programa de Monitorização da Faixa Costeira de Portugal Continental (COSMO) da APA (<https://cosmo.apambiente.pt>), realizando-se, regularmente, levantamentos aéreos com o objetivo de identificar e quantificar recuos nas arribas, através da análise de informação topográfica e leitura de ortofotomapas.

4. As estimativas da subida do nível médio do mar são projetadas à escala regional, com base em séries longas de dados extraídos de marégrafos, existindo dois em Portugal - Cascais e Lagos. Desse modo, não existem projeções específicas para a Praia de Porto Novo.

As estimativas de subida do nível médio do mar mais recentes para Portugal apontam para uma subida média da ordem dos 1.14 m até 2100, com um grau de probabilidade de 95% entre 0.39 m e 1.89 m.

5. O impacto da agitação marítima na base das arribas é um mecanismo potencial de instabilidade, contribuindo progressivamente ao longo do tempo para a degradação das condições de resistência do maciço rochoso, cuja magnitude será variável em função das características geológicas e geotécnicas exibidas pelo mesmo. Considera-se, no entanto, que a longevidade da praia e porto de pesca estará condicionada, entre outros fatores, pela elevação futura do nível do mar e eventual agravamento da frequência e magnitude das tempestades no contexto atual de alterações climáticas.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete

Fernando Carvalho

CG/MRS