



澳門特別行政區立法會  
Região Administrativa Especial de Macau  
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

## INTERPELAÇÃO ESCRITA

### Planeamento e andamento das infra-estruturas de prevenção de catástrofes em situações de “*storm surge*”

O ciclone tropical Saola, no 1 de Setembro, fez içar em Macau o primeiro sinal 10 em quase três anos. Com a dimensão de super-tufão, percorreu uma área de cerca de 20 a 30 quilómetros a sul de Macau, e em algumas zonas, registaram-se ventos fortes que atingiram o nível 11 da Escala de Beaufort, e as rajadas máximas atingiram o nível 13. Ao mesmo tempo, a forte banda de chuva junto ao centro do Saola também trouxe chuva e vento que se prolongaram durante muito tempo, e a precipitação atingiu 50 a 70 mm em vários distritos. Inicialmente, previa-se que o Saola provocasse inundações de 1,5 a 2 metros e a Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos (DSMG) emitiu o aviso vermelho de *storm surge*, mas, felizmente, o Saola enfraqueceu mais do que o previsto e a sua velocidade aumentou, o que levou ao enfraquecimento da situação de *storm surge* e do aumento da água em comparação com o previsto, e como também não coincidiu com o pico da maré astronómica, acabaram por ocorrer apenas inundações ligeiras na zona sul do Porto Interior. No entanto, se a *storm surge*, as chuvas torrenciais e a maré astronómica tivessem acontecido ao mesmo tempo, as inundações seriam inimagináveis e o nível seria pior do que aquando do Mangkhut.

De acordo com o balanço do Centro de Operações de Protecção Civil sobre os trabalhos de resposta a este tufão, aquando da emissão do sinal laranja de *storm surge*, foi logo posto em marcha o “Plano de evacuação das zonas baixas em



澳門特別行政區立法會  
Região Administrativa Especial de Macau  
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

situações de “*Storm Surge*” durante a passagem de tufão”, através do “Sistema de verificação e evacuação nas zonas baixas”, e após a inspecção devidamente antecipada e assegurada por agentes policiais da linha da frente, foram evacuados das zonas baixas 9064 agregados familiares, 3111 residentes, e foi prestado apoio à deslocação de 10 indivíduos para os centros de abrigo. Em relação aos 17 centros de abrigo e 4 locais de permanência para evacuação de emergência, foram acolhidos 247 indivíduos: 106 residentes de Macau, 71 do Interior da China, 4 de Hong Kong e 66 de outros locais.

Nos últimos anos, a Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos melhorou o mecanismo de previsão de avisos meteorológicos e divulgou, de forma mais atempada, as informações necessárias para os residentes se prepararem, e os serviços de protecção civil empregaram todos os recursos humanos e materiais nos trabalhos de preparação e resposta, a fim de garantir a segurança da população. Mas, na realidade, perante as inundações decorrentes da *storm surge*, os residentes e lojistas da zona do Porto Interior e de outras zonas baixas só podem, na medida do possível, retirar objectos e mercadorias de valor elevado e instalar comportas contra inundações, como forma de reduzir os prejuízos. Depois, só lhes resta aguardar que as inundações cheguem, ficando à mercê do destino. Apesar de terem tido a sorte de escapar à catástrofe do Saola, não se sabe quando será a próxima *storm surge*.

Tal como foi referido na análise da Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos, o tufão Saola levou à emissão do sinal n.º 10 de tempestade tropical pela quarta vez em sete anos, ou seja, após o tufão Hato em 2017, o tufão Mangkhut em 2018 e o tufão Higos em 2020. Estabelecendo a comparação com os 4 sinais de tufão n.º 10 emitidos entre 1968 e 2016 (num total de 49 anos), nos últimos anos,



澳門特別行政區立法會  
Região Administrativa Especial de Macau  
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

registou-se um aumento significativo da emissão do sinal n.º 10, devido à ocorrência mais frequente e sistemática de desastres meteorológicos e às alterações climáticas.

É de prever que, no futuro, as situações de *storm surge* sejam mais graves do que aquando dos tufões Hato e Mangkhut. É tudo apenas uma questão de tempo. No entanto, desde a passagem do tufão Hato em 2017, o Governo da RAEM continua sem nada fazer em relação às infra-estruturas de prevenção de *storm surge*. Em Fevereiro deste ano, o Governo apresentou à Assembleia Legislativa os resultados da simulação da comporta de marés e o ponto de situação das obras de prevenção e redução de desastres, desde a Barra até à Ilha da Lapa, infra-estrutura e obras que já tinham sido apresentadas pelo Governo em 2014. De acordo com os resultados da simulação, apesar de o Porto Interior estar protegido após o fecho das comportas em condições meteorológicas extremas, continuam a ocorrer inundações em terra nos lados leste e sul da Península de Macau, pelo que as restantes zonas têm de aumentar a altura dos diques para evitar tempestades. Em suma, as comportas do Porto Interior têm como objectivo evitar que as zonas baixas da zona oeste de Macau, desde a Barra até à Ilha Verde, sejam afectadas; só que o lado leste e o lado sul da Península de Macau ainda necessitam de outras infra-estruturas para a prevenção de *storm surge*.

No entanto, quando perguntei sobre a calendarização para a construção das comportas, o Governo limitou-se a responder que: "a construção das comportas envolve milhares de milhões de patacas, a manutenção e reparação podem custar centenas de milhões por ano, e as comportas só podem ser utilizadas duas ou três vezes por ano; afirmou ainda que "cabe ao próximo Governo, depois de concluídas as obras da Estação Elevatória de Águas Pluviais do Sul do Porto Interior, decidir



澳門特別行政區立法會  
Região Administrativa Especial de Macau  
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

sobre a construção das comportas, tendo em conta os resultados"; e por fim, clarificou que: "neste minuto, não se pode dizer o que se vai fazer; não se pode dizer o que não se vai fazer; mas há mais oportunidades para não se fazer!" É de salientar que a estação elevatória de águas pluviais só consegue dar resposta às chuvas torrenciais e às inundações, e nada tem a ver com a prevenção e redução do impacto das *storm surges*, portanto, a resposta do Governo pode induzir o público em erro!

Assim, interpelo sobre o seguinte:

1. Entre 1968 e 2016, ou seja, durante 49 anos, o sinal n.º 10 de tempestade tropical foi emitido apenas quatro vezes, porém, nestes últimos sete anos, o sinal 10 já foi emitido o mesmo número de vezes, ou seja, quatro vezes. Segundo a Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos (DSMG), nos últimos anos, devido às alterações climáticas, registou-se um aumento significativo dos tufões de sinal n.º 10, que provocaram desastres meteorológicos mais frequentes. O Governo da RAEM dispõe de algum plano concreto para a construção de infra-estruturas de prevenção de *storm surge*? E que medidas específicas vai adoptar para evitar que os residentes e os estabelecimentos comerciais das zonas baixas sofram com as *storm surges*? Quando é que vai esclarecer a sociedade sobre a construção de comportas no Porto Interior? Se o Governo avançar com a construção das comportas, qual é a calendarização? Em caso negativo, de que soluções alternativas dispõe para resolver a ameaça de *storm surge* nas zonas baixas da margem oeste da península de Macau? Além disso, as comportas só conseguem responder à ameaça de *storm surge* na costa oeste da Península de Macau, portanto, a zona leste de Macau, Coloane e Taipa também necessitam de



澳門特別行政區立法會  
Região Administrativa Especial de Macau  
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

aumentar a altura dos diques para resistir a essa ameaça. De acordo com as informações da Direcção dos Serviços de Obras Públicas, a obra de optimização dos diques do Porto Exterior foi suspensa por ter sido substituída pelas obras de optimização do dique da Zona A dos Novos Aterros Urbanos e de reordenamento da margem do projecto da Linha Leste do Metro Ligeiro, no entanto, o problema das inundações varia de zona para zona, e o âmbito das três obras são completamente diferentes. Quais foram as razões que levaram o Governo a suspender as obras de optimização dos diques do Porto Exterior?

2. Actualmente, quando algum tufão se aproxima de Macau, o Centro de Operações de Protecção Civil só pode proceder à evacuação dos residentes das zonas baixas, protegendo a sua vida e segurança, mas não aos bens dos residentes e dos comerciantes, que acabam destruídos pelas inundações. O Governo referiu que o valor do capital seguro contra grandes desastres é de 100 mil patacas, e o valor do prémio anual é de 25 mil patacas. Mesmo que as empresas que nunca pediram indemnização tenham desconto, o valor do prémio durante 5 anos consecutivos já é equivalente ao valor do capital seguro. Isto não é garantia nenhuma! Tendo em conta que o Governo da RAEM não dispõe de nenhuma infra-estrutura de prevenção contra as inundações provocadas por *storm surge*, o Governo da RAEM vai criar um seguro contra inundações? Ou vai criar outras formas de protecção patrimonial mais razoáveis para os lojistas e residentes das zonas baixas, por forma a reduzir os graves prejuízos patrimoniais decorrentes das *storm surges*?



澳門特別行政區立法會  
Região Administrativa Especial de Macau  
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

3. No que respeita ao fornecimento de energia eléctrica, o “Plano decenal de prevenção e redução de desastres” do Governo define que “em caso de emergência, a capacidade de fornecimento autónomo de energia eléctrica da rede eléctrica de Macau pode atingir 50% de carga diária”. O Governo afirmou, no ano passado, que “a Central Térmica de Hengqin já tinha sido transformada para fornecer energia eléctrica exclusivamente a Macau, com vista a satisfazer as necessidades urgentes de energia eléctrica de Macau”, no entanto, nada respondeu sobre o progresso dos trabalhos relativos ao aumento da capacidade de fornecimento de energia eléctrica em situações de emergência. No que diz respeito ao abastecimento de água, o referido Plano define o aumento da capacidade do reservatório e a construção de mais reservatórios, no entanto, o Governo decidiu suspender esta construção, alegando que já tinha sido iniciada a obra de ampliação da barragem. No fundo, trata-se de uma “mudança de conceitos”, mas o Governo não respondeu directamente às perguntas. De que planos concretos dispõe o Governo para assegurar o fornecimento a Macau quer de energia eléctrica quer de água em quantidade suficiente?

6 de Setembro de 2023

**O Deputado à Assembleia Legislativa da RAEM,**

**Lam U Tou**