

13

GEOGRAFIA E POPULAÇÃO



Geografia e População

Localização Geográfica

A Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) é parte do território da China, localizada no sul do Continente chinês, a oeste do Delta do Rio das Pérolas, adjacente à província de Guangdong, a cerca de 60 quilómetros de Hong Kong. A hora local regista um avanço de oito horas em relação ao meridiano de Greenwich. A RAEM abrange a península de Macau e as ilhas da Taipa e de Coloane. As suas coordenadas geográficas são 22° 12' 40" de latitude Norte e 113° 32' 22" de longitude Este. A Ponte Governador Nobre de Carvalho, a Ponte da Amizade e a Ponte de Sai Van ligam a península de Macau e a ilha da Taipa, enquanto o Cotai liga esta ilha à de Coloane.

De acordo com o Aviso do Chefe do Executivo n.º 128/2015 de 20 de Dezembro de 2015, foi mandado publicar, o Decreto do Conselho de Estado da República Popular da China n.º 665. Segundo o qual, a delimitação da divisão administrativa da RAEM abrange as partes terrestre e marítima. A parte terrestre é composta por dois segmentos, que são o do Posto Fronteiriço das Portas do Cerco de Macau e o do Canal dos Patos, enquanto a parte marítima é composta por seis segmentos, que são os do Porto Interior, do Canal da Taipa-Coloane, das águas a sul de Macau, das águas a leste de Macau, da ilha artificial e das águas a norte de Macau. Assim, a delimitação da divisão administrativa da RAEM estende-se, nas coordenadas geográficas, partindo do Oeste 113° 31' 41.4"E até ao Leste 113° 37' 48.5"E e do Sul do 22° 04' 36.0"N até ao Norte 22° 13' 01.3"N.

Área

A superfície da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) tem vindo a aumentar mercê dos aterros feitos na sua orla marítima, passando gradualmente de uma área de 11,6 quilómetros quadrados em 1912, ano em que se efectuou o primeiro registo da área do território, para uma área de 32,9 quilómetros quadrados em 2018, dos quais a península de Macau ocupava 9,3 quilómetros quadrados (ocupando 28,3 por cento da área total da RAEM), a ilha da Taipa 7,9 quilómetros quadrados (ocupando 24 por cento da área total) e a ilha de Coloane

7,6 quilómetros quadrados (ocupando 23,1 por cento da totalidade). A zona de aterros do Cotai tem uma superfície de 6 quilómetros quadrados (ocupando 18,2 por cento da área total). Por outro lado, a Zona A das Novas Zonas Urbanas tem uma área de 1,4 quilómetros quadrados (ocupando 4,3 por cento da área total), a Zona de Administração do Posto Fronteiriço de Macau da Ilha Fronteiriça Artificial do Posto Fronteiriço Zhuhai-Macau da Ponte Hong Kong-Zhuhai-Macau tem uma área de 0,7 quilómetros quadrados (ocupando 2,1 por cento da área total da RAEM), a que se junta ainda a Universidade de Macau com uma área de um quilómetro quadrado.

De acordo com o Aviso do Chefe do Executivo n.º 128/2015 de 20 de Dezembro de 2015, foi ordenado publicar o Decreto do Conselho de Estado da República Popular da China n.º 665. Segundo o qual, o Governo Popular Central decide definir a área marítima da RAEM em 85 quilómetros quadrados.

Geologia e Topografia

O tipo estrutural das terras em Macau é relativamente simples, sendo caracterizado principalmente por terrenos planos, socalcos e colinas. Os terrenos planos (incluindo os aterros) ocupam uma área de 23,8 quilómetros quadrados, representando 72,3 por cento da área total; as colinas de granito têm uma área de seis quilómetros quadrados, 18,2 por cento da área total, e a área de socalcos tem apenas 1,2 quilómetros quadrados, 3,7 por cento do total; os terrenos restantes são de “erosão antiga” e espalham-se principalmente pela Colina de Santo Agostinho, pela Colina de Luís de Camões, pela montanha atrás do Templo de Kun Iam, pela Montanha Russa e pela parte sul da ilha da Taipa, com uma altitude de 20 a 25 metros; embora a área deste tipo de terreno (mais acidentado) não seja grande, como a sua altura e inclinação são relativamente pequenas, a taxa do seu aproveitamento é bastante alta. A superfície dos outros tipos de terreno é de apenas 1,9 quilómetros quadrados, incluindo os terrenos para zonas de reserva, para os monumentos comemorativos e para o arvoredo protegido na zona de reserva, que ocupa 5,8 por cento da área total.

A topografia de Macau caracteriza-se pelas zonas mais altas no sul, e mais baixas no norte. Por exemplo, no norte, o ponto mais alto é a Colina da Guia, na península de Macau, com uma altura de 90 metros acima do nível do mar, enquanto no sul, o mais alto é a Colina do Parque de Merendas do Alto de Coloane, com uma altitude de 170,6 metros, que é também a colina mais alta de toda a Região de Macau. Na ilha da Taipa, situada no centro, o ponto mais alto é a Montanha da Taipa Grande, com uma altitude de 158,2 metros.

Levantamento Topográfico da Costa

Por Despacho do Chefe do Executivo n.º 184/2018 do dia 13 de Agosto foi publicado o Mapa da Orla Costeira da Região Administrativa Especial de Macau, sendo definida a delimitação da orla costeira da RAEM. A orla costeira da RAEM, tendo por base a data de referência da prospecção e delimitação da orla costeira ao dia 1 de Julho do ano 2017, e o comprimento total da orla costeira da RAEM, é de 76,7 quilómetros pelo que o comprimento da orla costeira da península de Macau equivale a 18,4 quilómetros; o comprimento da orla costeira das Ilhas (ilha da Taipa, Zona de Aterro entre Taipa e Coloane, ilha de Coloane) equivale a 49,9 quilómetros; o

comprimento da orla costeira da Zona A das Novas Zonas Urbanas equivale a 5,7 quilómetros; o comprimento da orla costeira da Zona de Administração do Posto Fronteiriço de Macau da Ilha Fronteiriça Artificial do Posto Fronteiriço Zhuhai-Macau da Ponte Hong Kong-Zhuhai-Macau equivale a 2,7 quilómetros.

Em termos de tipos de orla costeira (linha de costa) da Região Administrativa Especial de Macau podem ser classificadas em dois grandes tipos que são: linha de costa artificial e linha de costa natural. A linha de costa artificial é a parte principal integrante da orla costeira que equivale a uma percentagem de 81,5 por cento do comprimento da orla costeira. A mesma localiza-se principalmente na península de Macau, nos lados Norte e Leste da ilha da Taipa. Paralelamente, a linha de costa natural está distribuída no lado oeste da ilha da Taipa e no extremo sul da ilha de Coloane que equivale a uma percentagem de 18,5 por cento do comprimento da orla costeira.

Clima

Macau situa-se geograficamente na zona subtropical, tendo a norte o continente e a sul o mar. No Inverno está sujeita à alta pressão fria continental de alta e média latitude, razão por que sopra principalmente o vento do norte, o tempo é relativamente frio e seco, e chove pouco.

No Verão está sujeita principalmente à influência de condicionantes climatéricas tropicais, e do mar, soprando principalmente o vento do sudoeste, sendo a temperatura relativamente alta, a humidade grande e a precipitação abundante. Como a direcção dos ventos de Inverno e de Verão em Macau é oposta, o clima da região insere-se no clima marítimo de monção.

Segundo as normas da Organização Meteorológica Mundial a média é calculada com base nos dados registados durante 30 anos, durante o período de 1981 a 2010, a precipitação anual em Macau ultrapassou em média os 2000 milímetros, sendo o período de Abril a Setembro, aquele em que a precipitação é maior. O mês de Junho tem mais precipitação, chegando em média aos 363,8 milímetros, enquanto no mês de Janeiro é menor, sendo apenas de 26,5 milímetros em média.

A temperatura atmosférica anual de Macau é, em média, de 22,6°C, sendo Janeiro o mês em que a temperatura média é mais fria, registando 15,1°C, mas na maioria dos anos também se registam dias frios em que a temperatura é inferior a 5°C, embora o período frio seja muito curto. Em Macau, há sete meses em que a temperatura média mensal é superior a 22°C, o que mostra que o Inverno na região é curto e o Verão longo.

Macau é frequentemente açoitado por tufões. A estação dos tufões vai de Maio a Outubro. No entanto, Julho e Setembro são os meses que registam uma maior frequência de tempestades tropicais.

Situação Geral do Tempo

Situação Normal

Em 2018, registou-se, em Macau, uma temperatura média anual e uma humidade média relativa ligeiramente superiores ao valor normal; uma precipitação total e evaporação total

visivelmente inferiores ao valor normal, enquanto o número total das horas de sol foi ligeiramente inferior ao valor habitual.

Em 2018, foram registadas sete tempestades tropicais que afectaram Macau, nomeadamente o ciclone tropical "Ewiniar" de 5 a 8 de Junho, o ciclone tropical "Son-Tinh" de 17 a 18 de Julho, a depressão tropical de 23 a 24 de Julho, o ciclone tropical severo "Bebinca", de 9 a 15 de Agosto, o ciclone tropical "Barijat" de 11 a 13 de Setembro, o super tufão "Mangkhut" de 15 a 17 de Setembro e o super tufão "Yutu" de 31 de Outubro a 2 de Novembro. É de referir que o super tufão "Mangkhut" flagelou gravemente Macau, sendo mais um ciclone tropical que provocou a emissão do sinal n.º 10 em Macau, na sequência do tufão "Hato" em 2017. Durante a passagem do tufão "Mangkhut", a velocidade máxima de vento registada em Macau atingiu 137 quilómetros por hora. O ciclone tropical severo "Bebinca" levou Macau a hastear também o sinal n.º 8, que estava mantido continuamente durante 138 horas consecutivas, devido à mudança constante da sua trajectória de movimento e à sua permanência de vários dias no norte do Mar do Sul da China, batendo por tanto, o recorde histórico de Macau do maior número de horas da duração do sinal da tempestade tropical.

Relativamente ao sinal de storm surge (cheias em zonas costeiras provocadas pela alteração do mar), foi emitido o aviso de storm surge em Macau devido ao impacto da passagem do ciclone tropical "Son-Tinh", enquanto foram emitidos avisos azuis de storm surge devido à aproximação dos ciclones tropicais severos "Bebinca" e "Barijat", tendo sido emitido ainda o aviso preto de storm surge em Macau durante a passagem do super tufão "Mangkhut".

Número de avisos de mau tempo emitidos em 2018

| Classificação de avisos/sinais | | N.º de sinais/avisos | N.º de relatórios de alerta |
|---|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Sinais de aviso de tempestade tropical | Sinal N.º 1 | 7 | 42 |
| | Sinal N.º 3 | 5 | 69 |
| | Sinal N.º 8 de Tufão Nordeste | 2 | 10 |
| | Sinal N.º 8 de Tufão Sudeste | 2 | 10 |
| | Sinal N.º 8 de Tufão Sudoeste | 0 | 0 |
| | Sinal N.º 8 de Tufão Noroeste | 0 | 0 |
| | Sinal N.º 9 de Tufão | 1 | 2 |
| | Sinal N.º 10 de Tufão | 1 | 9 |
| Baixados todos os sinais | | 7 | 7 |
| Sinal de vento forte de monção (bola preta) | | 22 | 84 |
| Sinal de chuva intensa | | 8 | 30 |
| Sinal de trovoadas | | 79 | 207 |
| Sinal de storm surge | | 3 | 9 |

(Cont.)

Número de avisos de mau tempo emitidos em 2018

| Classificação de avisos/sinais | | N.º de sinais/avisos | N.º de relatórios de alerta |
|--------------------------------|---|----------------------|-----------------------------|
| Aviso de storm surge | Aviso Azul de storm surge | 22 | 48 |
| | Aviso amarelo de storm surge | 0 | 0 |
| | Aviso laranja de storm surge | 0 | 0 |
| | Aviso vermelho de storm surge | 1 | 17 |
| | Aviso preto de storm surge | 1 | 9 |
| | Baixados todos os avisos de storm surge | 3 | 3 |

Temperatura

Em 2018, a temperatura média foi de 22,8°C, ou seja 0,2°C superior ao valor médio. A temperatura média mensal mais alta do ano foi de 28,1°C, registada no mês de Julho, enquanto a temperatura média mensal mais baixa foi de 15,0°C, assinalada nos meses de Janeiro e Fevereiro, respectivamente. A temperatura mais alta do ano foi de 35,8°C, marcada no dia 29 de Maio, enquanto a menor foi de 4,6°C, apontada no dia 1 de Fevereiro.

Humidade Relativa

A humidade média relativa foi de 81 por cento em 2018, sendo 2 por cento superior ao valor médio. O mês de Agosto foi o mês mais húmido do ano, com uma média mensal de 87 por cento. O mês de Fevereiro foi indicado como o mês mais seco do ano, com uma média mensal de 72 por cento.

Precipitação

A precipitação total foi de 1795,6 milímetros em 2018, menos 262,5 milímetros do que o normal, representando uma diminuição de cerca de 13 por cento em relação aos valores médios. A precipitação mensal mais alta foi assinalada em Junho, com 493,6 milímetros, mais 129,8 milímetros do que os valores de referência, enquanto o mês de Dezembro foi o mês que registou a menor precipitação, ou seja apenas 8,2 milímetros. A maior precipitação diária do ano foi de 108,2 milímetros, registada no dia 16 de Setembro.

Evaporação

Em 2018, a evaporação total no ano inteiro foi de 790,9 milímetros, menos 154,2 milímetros do que o valor médio. Além do mês de Fevereiro ao mês de Maio, em que a evaporação mensal foi ligeiramente superior à média em idêntico período do ano anterior, a evaporação mensal dos restantes meses foi inferior à média.

Horas de Sol

Em 2018, o sol apareceu durante 1744,4 horas, menos 29,5 horas do que os valores de referência. O mês de Maio foi apontado como o mês com mais horas de luz solar, tendo-se registado nesse mês 246,7 horas de sol, mais 110 horas do que o valor de referência, enquanto o mês de Fevereiro, teve apenas 91,6 horas de sol, mais 12,2 horas do que os valores normais.

Vento

Em 2018, nos meses de Janeiro, de Fevereiro e de Setembro a Novembro, soprou principalmente o vento de nor-noroeste, nos meses de Março e de Julho, soprou o vento do quadrante de leste, no mês de Abril, soprou o vento de su-sudeste, nos meses de Maio, de Junho e de Agosto, soprou o vento do quadrante de sul e no mês de Dezembro, soprou principalmente o vento do quadrante de norte. A velocidade média anual do vento foi de 11,2 quilómetros por hora.

Serviços Geofísicos

Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

A Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos (DSMG) funciona sob a tutela do secretário para os Transportes e Obras Públicas, cabendo-lhe levar a cabo a previsão meteorológica, conhecimento de condições e alterações climatéricas em geral, medição e monitorização sismológica e vigilância da qualidade do ar e da taxa da radiação.

Todos os dias, e a horas fixas, a DSMG fornece, ao público, instituições da Administração Pública e instituições privadas, serviços de informação meteorológica actualizados, e emite diferentes relatórios de previsão meteorológica. Para além da emissão a cada hora dos dados mais recentes da observação meteorológica, a DSMG publica ainda todos os dias e a horas fixas, cinco relatórios sobre as condições do tempo e dois relatórios de previsão marítima, bem como o relatório de retrospectiva sobre as condições do tempo do dia anterior como referência. Em 2018, a DSMG emitiu um total de 1823 relatórios sobre o tempo e 729 relatórios sobre a previsão marítima em Macau.

A DSMG, em colaboração com a TDM, continuou a ter uma intervenção em directo num programa matinal sobre as condições meteorológicas, tendo ainda outra intervenção no programa de previsões do tempo, por gravação telefónica, sobre as condições meteorológicas do dia seguinte. Concomitantemente, a DSMG realiza uma gravação de informações meteorológicas de som periodicamente ou caso seja necessário, para ser colocada na internet e posteriormente ser feito o download por diferentes meios de comunicação, cujo teor inclui: a retrospectiva do tempo de hoje, a previsão do tempo dos próximos dois dias e o relatório da qualidade do ar, a perspectiva do tempo da próxima semana e informações de tempo especial (sobre os fenómenos meteorológicos de tufão, chuva intensa e o tempo muito quente ou muito frio entre outros).

Quando for emitido o aviso da tempestade tropical, a DSMG elaborará uma tabela de probabilidades das situações a surgir necessária à emissão de avisos para os próximos dias, permitindo aos residentes conhecer a possibilidade de impacto da tempestade tropical sobre

Macau no período indicado, de forma a tomar medidas adequadas de prevenção o mais cedo possível. Quando é içado o sinal n.º 3 ou superior, a TDM actualiza as informações sobre o ciclone tropical, através de imagens separadas no ecrã.

Relativamente aos tempos especiais (por exemplo, a previsão da descida da temperatura), a DSMG emite, através da conta de Wechat, o aplicativo (APP) dos SMG, e de SMS, alertas sobre previsões meteorológicas especiais para os utentes, instituições sociais e escolas. Por outro lado, para reforçar a divulgação de informação à população, foi actualizada a forma de emissão de notícias relativas aos ciclones tropicais.

Através da rede de monitorização automática da qualidade do ar, que funciona durante 24 horas, a DSMG publica, diariamente na sua página electrónica, a densidade das substâncias poluentes atmosféricas, resumindo diariamente a qualidade do ar e divulgando ao público esses resultados, assim como a previsão da qualidade do ar para o dia seguinte.

O Centro Meteorológico para a Aeronáutica, instalado no Aeroporto Internacional de Macau, fornece serviços meteorológicos de aviação às respectivas instituições de aviação e aos tripulantes. A documentação inclui as cartas meteorológicas, as temperaturas atmosféricas e as cartas de ventos a altas altitudes, assim como as previsões meteorológicas do aeroporto, escalas de voos, e informações relativas a cinzas vulcânicas e ciclones tropicais, sendo todas estas informações relacionadas com a linha de cada voo. Todos os voos internacionais, que partem de Macau, podem obter documentos de informações meteorológicas para navegação aérea actualizados e conforme as normas internacionais através do sistema de informações meteorológicas de navegação aérea (Aviation Weather Information System, AWIS). Em 2018, o número de informações meteorológicas de navegação aérea descarregados neste sistema foi de 34.481 e a taxa de operação normal do sistema foi de 99,9 por cento.

Durante os últimos anos, a DSMG lançou várias novidades, entre elas o Serviço WebTempo Móvel, o Aplicativo (APP) dos SMG, a conta oficial de Wechat SMG, o serviço de mensagens de telemóveis e o serviço telefónico-1311, entre outros para proporcionar informações mais precisas e ricas sobre a atmosfera e a qualidade do ar. A par disso, a DSMG prestou, em colaboração com os departamentos competentes, informações meteorológicas actualizadas e avisos de tempestade tropical e de chuva intensa através dos ecrãs electrónicos colocados nos postos fronteiriços das Portas do Cerco e no Porto Exterior, de modo a fornecer aos turistas, que se encontrem em viagens transfronteiriças, as informações meteorológicas actualizadas de Macau. A par disso, instalou o centro de serviços meteorológicos no Porto Exterior para divulgar aos passageiros as previsões do tempo e as informações meteorológicas actualizadas.

A DSMG fornece ainda à consulta da população, a previsão automática para as próximas 48 horas e os índices de qualidade do ar em tempo real, facultando, de forma ininterrupta pela página electrónica as previsões, de hora a hora, da temperatura, humidade, velocidade de vento, direcção do vento e estado meteorológico para os próximos dois dias e também os índices de qualidade do ar, que são oportunamente actualizados. Em 2018, a DSMG enriqueceu o teor da sua página electrónica, tendo lançado dois novos elementos meteorológicos na previsão automática para as próximas 48 horas, nomeadamente o estado do céu e do vento. Relativamente ao tempo presente, foi acrescentado um quadro de série temporal das temperaturas de ar máxima e mínima do dia e outros elementos monitorizados, e acrescentada a informação das linhas isobáricas na

carta meteorológica, enquanto a apresentação e o cálculo do índice horário da qualidade do ar foram aperfeiçoados, de modo a facilitar ao público a compreensão da situação meteorológica.

Em 2017, a DSMG reforçou a divulgação de previsões meteorológicas marítimas, colocando, no seu Portal, as previsões meteorológicas marítimas do dia para os residentes como referência, acrescentando a opção de informações relevantes no serviço telefónico-1311 e no canal de serviço de informações meteorológicas do RSS (Really Simple Syndication).

Após a passagem do tufão "Hato" em 2017, a DSMG levou a cabo uma série de trabalhos de optimização, divulgação e sensibilização para aumentar o conhecimento da população sobre o mau tempo. Em 2018, a DSMG procedeu à alteração de duas ordens executivas relativas à tempestade tropical e ao storm surge. Quanto ao Código dos sinais de tempestade tropical (Ordem Executiva n.º 16/2018), foram acrescentados, na classificação de tempestade tropical, mais dois níveis, tufão severo e super tufão, reforçando o conhecimento da população sobre o impacto de destruição do tufão. No que diz respeito ao Sistema de Alerta de Storm Surge, (Ordem Executiva n.º 76/2018), o nível do aviso de storm surge foi aumentado de três para cinco graus, sendo adicionado o Alerta de Storm Surge. O Aviso de Storm Surge é classificado em cinco níveis, nomeadamente azul, amarelo, laranja, vermelho e preto conforme o grau da gravidade, alargando-se assim o âmbito de aviso de inundação causada por storm surge. A Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos tem-se dedicado a promover, junto do público, conhecimentos básicos Meteorológicos e de prevenção e redução de catástrofes e realizado activamente em colaboração com as escolas e associações, palestras para divulgar os conhecimentos sobre mau tempo comum e sobre medidas de segurança face à ocorrência de mau tempo.

A DSMG reorganizou a Previsão do Tempo nos Dias Feriados, fornecendo com imagens vívidas e interessantes as informações detalhadas sobre a previsão de tempo ao público. O teor da Previsão do Tempo nos Dias Feriados varia conforme os diferentes festivais. Por exemplo, no Festival de Barco Dragão, são mencionadas especialmente as informações relativas à precipitação e humidade, para informar os atletas que participam nas actividades do barco dragão, e durante o Festival "Chong Chao", são indicadas a hora ideal de apreciar a lua cheia e o estado Meteorológico nocturno, de forma a atender às expectativas do público.

Em 2018, a Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos colocou faseadamente um Papel Autocolante do Aviso de Storm Surge em postes de video-vigilância, em algumas zonas baixas, permitindo aos moradores entender, de forma mais clara e intuitiva, que a zona, onde se encontram, está sujeita ao impacto de qual o nível de storm surge, bem como entender o nível de inundação causadas por diversos níveis de storm surge, de modo a tomar, o mais cedo possível, medidas de resposta ao aviso vigente no momento de storm surge. Concomitantemente, foram afixados também nos locais de estacionamento os papéis autocolantes do Aviso de Storm Surge para alertar os proprietários e motoristas.

Redes de Monitorização

No que diz respeito à vigilância meteorológica, a DSMG opera com uma Rede Meteorológica Automática que recolhe dados meteorológicos 24 horas por dia, sendo constituída por 15

estações automáticas colocadas em diversos pontos estratégicos de Macau, três das quais enviam automaticamente, de 15 em 15 minutos, mensagens codificadas na forma de código SYNOP, para todo o mundo, através do Sistema Mundial de Telecomunicações (GTS). O Departamento Meteorológico da Província de Guangdong, o Observatório de Hong Kong e a DSMG instalaram, em conjunto, a Rede Meteorológica Automática do Delta do Rio das Pérolas, a qual transmite os dados meteorológicos em tempo real.

Em colaboração com o Observatório de Hong Kong, a DSMG instalou um detector de trovoadas na Região do Delta do Rio das Pérolas. Esta Rede de Localização de Trovoadas funciona 24 horas por dia, disponibilizando informações actualizadas sobre as trovoadas na Região do Delta do Rio das Pérolas. Ao par disso, foram, em 2018, instalados dois interfaces de exibição instantânea do sistema de detector de relâmpago.

No campo de previsão meteorológica telemétrica, a DSMG possui dois sistemas de recepção e tratamento de dados de satélites meteorológicos para receber dados transmitidos via satélite japonês Himawari-8, via satélites chineses Fengyun2D e Fengyun2E, dois radares de S-Band Radar Doppler Meteorológico de Dupla Polarização, três sondas de vento de baixa altitude, dois radiómetros de microondas, um medidor de altitude de nuvens, três medidores da visibilidade e dois detectores de relâmpagos para monitorizar o estado meteorológico no céu de Macau e das zonas vizinhas.

A DSMG instalou, em colaboração com os serviços competentes do Governo, a Rede de Monitorização de Nível de Água e Maré, que transmite dados de inundação e de maré em tempo real 24 horas por dia, para os pontos negros de inundação e zona costeira de Macau. A Rede é constituída por 17 estações terrestres de monitorização de nível de água situadas em várias ruas susceptíveis de serem inundadas, duas estações de monitorização de maré colocadas à beira do mar e uma estação de monitorização de ondulação marítima colocada no mar.

Por outro lado, com a finalidade de fortalecer as capacidades de vigilância e previsão de storm surge, a Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos está a cooperar com The Pearl River Hydraulic Research Institute (adiante designado por: Instituto de Ciência do Rio das Pérolas) para, activamente arrancar com observações meteorológicas no mar. No final de 2018, Macau recebeu dados de vigilância em tempo real de estações marítimas flutuantes (bóias) construídas pelo Instituto. Por conseguinte, a observação meteorológica do território estende-se da terra até à zona marítima próxima, e da meteorologia à hidrologia, de modo a compreender melhor as variações meteorológicas e hidrológicas na zona marítima próxima de Macau, também vai proporcionar referências importantes relativas à vigilância e à previsão de storm surge.

A DSMG lançou o Plano de Monitorização da Qualidade do Ar em colaboração com a Companhia de Electricidade de Macau - CEM, S.A. Actualmente, a DSMG opera uma rede automática de quatro estações, o que permite medir as concentrações dos principais poluentes que afectam a qualidade do ar de Macau. Há, actualmente, em Macau, cinco estações de monitorização automática da qualidade do ar e uma Lidar para monitorizar as partículas inaláveis finas em suspensão no céu de Macau e o estado das camadas limítrofes. A DSMG dispõe de doze monitores de ar itinerantes, que servem de estação itinerante podendo monitorizar a qualidade do ar em qualquer zona de Macau. Está planeada a aquisição de outros aparelhos que serão montados no referido veículo. Além disso, a DSMG adoptou, a partir de 2 de Julho de 2012, as

novas normas de índices da qualidade do ar, o que levou ao aumento dos valores dos índices da qualidade do ar constantes da Tabela I (IT-1) recomendada pela Organização Mundial de Saúde como meta a alcançar no período de transição.

Para a monitorização sísmica, a DSMG dispõe, na sede da DSMG na Taipa Grande, de um posto de monitorização sísmica, munido de um sismómetro digital instalado num poço com 30 metros de profundidade. Em 2014, o referido sismómetro foi transformado e melhorado e passou a ser um dos postos de monitorização sísmica da rede de alerta precoce do Delta do Rio das Pérolas. A par disso, foi introduzido o sistema de partilha de informações rápidas da rede sensorial remota do sismo para receber informações sísmicas nacionais.

Na DSMG está instalada uma estação para monitorização da radiação ambiental para medir a taxa da radiação gama no ar, sendo regularmente publicada na sua página electrónica. Em 2013, a DSMG iniciou o estudo relativo à investigação básica das fontes de radiação atmosférica de Macau e deu início também, em 2014, à investigação regular de radiação atmosférica de Macau.

Cooperação Regional e Internacional

A DSMG é um dos membros da Organização Meteorológica Mundial (OMM), pelo que tem participado na promoção tecnológica, investigação, e formação no campo da meteorologia. Todos os anos está presente nas reuniões e nas acções de formação, organizadas pela OMM, e juntamente com as instituições meteorológicas do Interior do País e do exterior bem como com as instituições académicas, organiza todos os tipos de reuniões, seminários, workshops, acções de formação, entre outras.

A DSMG é também membro do Comité dos Tufões, estabelecido sob os auspícios da Comissão Económica e Social para a Ásia e o Pacífico das Nações Unidas (ESCAP) e do Comité dos Tufões da Organização Meteorológica Mundial. Em Novembro de 2007, o Comité dos Tufões transferiu o seu Secretariado para a RAEM.

A DSMG empenhou-se também na participação em reuniões e actividades de intercâmbio profissional com as instituições congéneres do Interior do País e do exterior, participando anualmente no Seminário Técnico-Científico de Meteorologia entre Guangdong, Hong Kong e Macau e na Conferência sobre Cooperação Meteorológica Operacional entre Guangdong, Hong Kong e Macau, que são realizados de forma rotativa em Guangdong, Hong Kong e Macau, e foram organizados em 2018 pela DSMG. Em 2018, a DSMG organizou ainda o 8.º Seminário Técnico de Sismologia - Guangdong, Hong Kong e Macau e a Conferência Internacional de Especialistas sobre o Terceiro Relatório da Avaliação de Impactos da Mudança Climática sobre Ciclones Tropicais na Regiões do Comité dos Tufões (TCAR3), respectivamente. Por outro lado, a DSMG participou na 50.ª Conferência do Comité dos Tufões de ESCAP/Organização Meteorológica Mundial, na 22.ª Reunião do Subgrupo Meteorológico do Grupo de Planeamento e Implementação da Navegação Aeronáutica da Região Ásia-Pacífico da ICAO, na 16.ª Conferência e Reunião Técnica (TECO) do Comité de Meteorologia Aeronáutica (CAeM) da Organização Mundial de Meteorologia (OMM), no 2.º Fórum Meteorológico China - ASEAN, na 13.ª Conferência de Navegação Aérea da ICAO, na 17.ª Conferência e Reunião Técnica do Comité de Instrumentos e Métodos de Observação da Organização Meteorológica Mundial, no 13.º Seminário Integrado do Comité dos Tufões da

ESCAP, na 24.^a Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), na 14.^a Conferência das Partes do Protocolo de Quioto e a Sessão da 3.^a Fase da Primeira Conferência das Partes do Acordo de Paris, na Reunião do Comitê Acadêmico do Laboratório Principal de Previsão Numérica Meteorológica Regional da Administração Meteorológica da China/Província de Guangdong, no Fórum de Tempestade do Mar do Sul da China, no Seminário sobre o Plano do Desenvolvimento Meteorológico da Região da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, na Conferência de Serviço Meteorológico da Ponte Hong Kong-Zhuhai-Macau, na Conferência de Intercâmbio de Tecnologia de Prevenção de Tufões e de Previsão Meteorológico das Cidades na Região do Grande Delta do Rio das Pérolas, no Encontro Nacional de Directores Meteorológicos, no Seminário itinerante 2018 (Roving Seminar 2018) organizado pelo Comitê dos Tufões e na Conferência de Intercâmbio de Tecnologia em Monitorização da Qualidade do Ar e Aviso Meteorológico de Guangdong, Hong Kong e Macau.

Ar

Macau é uma região pequena, mas populosa, com ruas estreitas e muitas viaturas, o que exerce um impacto negativo sobre a qualidade do ar. Como as substâncias poluentes emitidas pela indústria são relativamente baixas, a qualidade do ar é, apesar de tudo, considerada boa pelos índices de aceitabilidade da poluição.

Durante os meses do Outono e do Inverno, a densidade de substâncias poluentes no ar é geralmente mais alta. No Verão sente-se principalmente a influência do clima tropical, que faz com que caia com frequência chuva convectiva e as substâncias poluentes se expandam facilmente. Assim, a densidade da poluição é relativamente baixa e a qualidade do ar relativamente boa.

Segundo o resultado médio da vigilância da qualidade do ar nas bermas das ruas de Macau, em 2018, os dias em que a qualidade do ar foi considerada boa preencheu 66 por cento do total dos dias do ano; 33,1 por cento de dias registaram uma qualidade do ar normal; os dias em que a qualidade do ar desceu abaixo dos níveis mínimos de aceitabilidade, foi de 0,8 por cento (três dias). Em Macau, nos bairros residenciais com muita densidade populacional, os dias em que se registou uma boa qualidade do ar foi de 64,7 por cento de todo o ano; Ainda em termos de percentagens, os dias em que a qualidade registou níveis considerados normais foi de 33,9 por cento; e os dias em que a qualidade do ar desceu abaixo dos níveis mínimos de aceitabilidade foi de 1,4 por cento (cinco dias).

Nos bairros residenciais com muita densidade populacional da Taipa, os dias em que a qualidade do ar foi boa ocuparam 61,91 por cento; os dias em que a qualidade era normal, 38,9 por cento. Segundo o resultado médio da vigilância da qualidade do ar ambiental na Taipa, os dias em que a qualidade do ar foi boa cifrou-se nos 52,1 por cento do total dos dias do ano; os dias em que a qualidade do ar foi normal, 40,0 por cento; os dias em que a qualidade do ar desceu abaixo dos níveis mínimos de aceitabilidade foram de 7,9 por cento (29 dias). Quanto ao resultado da vigilância da qualidade do ar ambiental em Coloane, os dias em que a qualidade do ar foi boa abrangeu 53,6 por cento do total dos dias do ano; os dias em que a qualidade do ar foi normal, 42,5 por cento; e os dias em que a qualidade do ar desceu abaixo dos níveis mínimos de aceitabilidade, 3,9 por cento (14 dias). Segundo o resultado da vigilância da qualidade do ar ambiental em Ká-Hó, os dias em que a qualidade do ar foi boa atingiu 52,2 por cento do total

dos dias do ano; os dias em que a qualidade do ar foi normal, 44,4 por cento; e os dias em que a qualidade do ar desceu abaixo dos níveis mínimos de aceitabilidade, 3,3 por cento (12 dias).

Em 2018, as partículas inaláveis finas em suspensão (PM_{2,5}) e ozono (Q3) eram os principais poluentes do ar de Macau, o que levou a qualidade do ar a descer abaixo dos níveis mínimos de aceitabilidade. As partículas inaláveis finas em suspensão observaram-se, principalmente, durante as estações do Outono e do Inverno, enquanto o ozono (Q3) verificou-se durante o Verão e Outono. Os dias em que a qualidade do ar foi má ou muito má foram registados, principalmente, nas estações ambientais da Taipa, totalizando 29 dias, ocupando 7,9 por cento do ano inteiro. Porém, de uma forma geral, em 2018, o número dos dias em a qualidade do ar esteve dentro dos padrões (boa ou normal) foi superior a 92,1 por cento. Comparativamente ao ano de 2017, registou-se uma ligeira subida de partículas inaláveis em suspensão e da densidade do ozono (Q3), não havendo, porém, grande mudança da densidade das restantes substâncias poluentes.

Densidade média das substâncias poluentes no ar de 2018

| Estação | Partículas inaláveis em suspenso ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Partículas inaláveis finas em suspenso ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Dióxido de enxofre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Dióxido de azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Monóxido de carbono (mg/m^3) |
|--|---|---|---|---|------------------------------------|--|
| Estação de berma da rua de Macau | 50,4 | 25,8 | --- | 52,6 | --- | 0,9 |
| Estação de alta densidade habitacional de Macau | 48,9 | 22,7 | 5,3 | 47,9 | 32,3 | 0,7 |
| Estação de alta densidade habitacional da Taipa ^a | 61,0 | 28,2 | 7,3 | 34,8 | 33,7 | 0,8 |
| Estação ambiental da Taipa | 38,1 | 18,6 | 4,0 | 27,6 | 59,8 | 0,6 |
| Estação ambiental de Coloane | 41,2 | 24,2 | 7,2 | 39,5 | 59,1 | 0,6 |
| Estação de berma da rua de Ká-Hó ^b | 42,4 | 30,3b | 0,8 | 26,3 | 60,0 | 0,6 |







^a A Estação de alta densidade habitacional da Taipa retomou a vigilância da qualidade do ar ambiental a partir do dia 8 de Agosto de 2018.

^b A Estação de berma da rua de Ká-Hó suspendeu a vigilância das partículas inaláveis finas em suspensão (PM_{2.5}) de 4 de Maio a 24 de Setembro, devido à avaria de aparelhos de medição e por motivo relacionado com obras.

Tabela de comparação entre a densidade das substâncias poluentes e os índices diários da qualidade do ar

| Índice da qualidade do ar | Partículas inaláveis em suspenso, média de 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Partículas inaláveis finas em suspenso, média de 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Dióxido de enxofre, média de 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Dióxido de azoto, média de 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Ozono, média de 8 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Monóxido de carbono, média de 8 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|---------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 100 | 35 | 40 | 100 | 80 | 5 |
| 100 | 150 | 75 | 125 | 200 | 160 | 10 |
| 200 | 350 | 150 | 660 | 750 | 350 | 17 |
| 300 | 420 | 250 | 1300 | 1500 | 600 | 34 |
| 400 | 500 | 350 | 1700 | 2000 | 800 | 46 |
| 500 | 600 | 500 | 2120 | 2500 | 1000 | 57 |

Tabela de comparação dos índices de qualidade do ar

| Índice | 0~50 | 51~100 | 101~200 | 201~300 | 301~400 | 401~500 |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|
| Classificação (Macau) | Bom | Normal | Mau | Muito mau | Grave | Prejudicial |
| Sinal de situação |  |  |  |  |  |  |

Ruído

O ruído em Macau é condicionado por muitos factores, dos quais a alta densidade populacional e o elevado número de veículos, as ruas estreitas e os blocos de edifícios altos, são as principais fontes de ruído.

Em 2018, a Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental (DSPA) e o Corpo de Polícia de Segurança Pública (CPSP) receberam 8873 queixas, registando uma subida de cerca de 0,05 por cento em relação ao ano de 2017. Dessas queixas, 1367 foram apresentadas junto da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, com uma subida de 4,83 por cento em relação ao ano de 2017, e as outras 7506 junto do Corpo de Polícia de Segurança Pública, registando uma diminuição de 0,78 por cento comparativamente ao ano de 2017. Das queixas recebidas por esses dois serviços, salientam-se as relativas às actividades humanas da vida quotidiana e de animais de estimação nos edifícios (2757 casos), ocupando 31,1 por cento da totalidade das queixas, seguidas pelas relacionadas com as actividades em espaços públicos (3077 casos), representando 34,7 por cento e as dos sectores industrial, comercial e de serviços (1304 casos), perfazendo 14,7 por cento da totalidade das queixas.

Rede de Monitorização do Ambiente Sonoro

Quanto à Rede de Monitorização do Ambiente Sonoro, actualmente existe em Macau um total de seis estações (três na península de Macau, uma na Taipa, uma no Cotai e uma em Coloane). As estações monitorizam automaticamente, durante 24 horas, o ruído ambiental, o ruído das vias públicas e do tráfego rodoviário e o ruído dos bairros habitacionais. Os resultados daquela monitorização são publicados mensalmente no Sistema de Informação Geo-Ambiental do website da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental. Foram publicados, em 2018, o Relatório anual dos dados da monitorização das estações de monitorização do ambiente sonoro de Macau 2017 e os resultados de inquérito sobre o ruído ambiental de 2017.

Qualidade da Água e Tratamento de Águas Residuais

Qualidade da Água

Macau, localizada na foz do Delta do Rio das Pérolas é banhada em toda a sua costa pelas águas do mar. A sul de Macau, estende-se o Mar do Sul da China, e a leste, é o vasto Linding Yang, onde o efeito das marés constitui um factor importante de diluição das águas. Na zona oeste, a do Porto Interior, principal ancoradouro dos barcos de Macau e de Zhuhai, e, no curso superior do canal do Porto Interior, encontram-se as válvulas de águas do Rio Qianshan, que, estando fechadas resultam numa deficiente permuta de águas, tornando-se mais fácil a acumulação de poluentes, e, estando abertas, a qualidade das águas do Porto Interior torna-se mais dependente das águas do Rio Qianshan, correndo os poluentes acumulados para as zonas aquáticas vizinhas.

De acordo com a particularidade geográfica de Macau, o Laboratório de Saúde Pública adoptou o padrão III das Normas da Qualidade de Água Marítima da China (GB3097-97) (aplicável à zona em geral com uso industrial de água, e à área turística costeira), realizando a avaliação individual de índices, dos nutrientes e da avaliação integral da qualidade de água recolhida nos diversos pontos de amostragem.

Rede de Pontos de Amostragem da Qualidade da Água

Actualmente estão instalados em Macau três pontos de amostragem da qualidade de água sob gestão da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental (DSPA), localizados na Docca da Ilha Verde do Fai Chi Kei, Porto Interior e nas zonas ecológicas de Cotai, que monitorizam, a todo o tempo durante 24 horas a qualidade da água, através de uma rede de monitorização automática. Os dados obtidos na monitorização da qualidade da água são publicados mensalmente no Sistema Informação Geo-Ambiental do Website da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental. Em 2018, foi publicado o Relatório anual dos dados da monitorização da qualidade da água na costa de Macau 2017. A DSPA continuou, em 2018, a implementar a monitorização da qualidade da água na costa.

Fiscalização da Qualidade da Água Potável

O Laboratório do IACM tem, como uma das suas atribuições, monitorizar a qualidade da água da rede de abastecimento pública, de fontes de água e de poços públicos, e propor o eventual encerramento destas instalações em razão do interesse público. Para garantir a qualidade da água potável da população de Macau, o Laboratório procede de forma periódica à monitorização da qualidade da água de Macau, desde o seu tratamento até à distribuição pelas redes de abastecimento, bem como da água de reservatórios, assegurando que a qualidade da água cumpra os requisitos constantes do Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau (Decreto-Lei n.º 46/96/M).

Desde 2003, o ano em que o Laboratório obteve o ISO/IEC17025 Certificado de Reconhecimento de Laboratório, conferido pelo China National Accreditation Board for Laboratories (actual China National Accreditation Service for Conformity Assessment), o Laboratório tem vindo a empenhar-se na melhoria do nível das análises, na garantia da qualidade dos testes, e na consolidação e melhoria do sistema de gestão do Laboratório. Tem ainda participado, e sido aprovado, nos testes laboratoriais - que obedeceram a todas as exigências técnicas internacionais - realizados no Interior da China e noutros países, como os Estados Unidos, Reino Unido e Austrália. Presentemente, os parâmetros de reconhecimento atingem cerca de 91 itens da qualidade da água e 205 itens de diferentes testes de alimento.

Tratamento de Águas Residuais

Em Macau, há cinco estações de tratamento de águas residuais (ETAR): a da península de Macau, a da Taipa, a de Coloane, a do Aeroporto Internacional de Macau e a do Parque Industrial Transfronteiriço de Macau, com uma capacidade total para tratamento de 356 mil metros cúbicos de águas residuais por dia.

Em 2018, o volume total das águas residuais tratadas foi de 54.095.990 metros cúbicos na ETAR da península de Macau, 9.069.467 metros cúbicos na ETAR da Taipa, 17.807.153 metros cúbicos na ETAR de Coloane, 31.489 metros cúbicos na ETAR do Aeroporto Internacional de Macau e 668.885 metros cúbicos na ETAR do Parque Industrial Transfronteiriço de Macau.

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental realizou, em 2018, concursos públicos

para a prestação de serviços de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Águas Residuais da península de Macau, dando início à empreitada de optimização. Concomitantemente foram construídas, na Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) do Parque Industrial, as instalações de pré-tratamento destinadas especialmente às águas residuais com sedimentos provenientes da Estação de Tratamento de Água da Ilha Verde, em 2018, melhorando, deste modo, o meio hídrico do Canal dos Patos. Foi concluído, em 2018, o Plano Geral de Instalações de Tratamento de Águas Residuais de Macau, tendo dado início ao projecto inicial de modernização da ETAR de Coloane.

Para articular-se com o planeamento e o desenvolvimento do Novo Aterro Urbano de Macau, encontra-se basicamente concluído o projecto preliminar da ETAR a ser construída na Zona de Administração do Posto Fronteiriço de Macau da Ponte Hong Kong-Zhuhai-Macau, bem como a respectiva avaliação ambiental. Foi também promovida a investigação geotécnica e a elaboração da documentação do concurso da ETAR e as respectivas condutas de águas residuais. Após a conclusão dos diversos trabalhos da fase preliminar, será desenvolvido o trabalho de coordenação, promoção e implementação do concurso público.

Gestão de Resíduos

A recolha e o transporte dos resíduos domésticos, a colocação e manutenção de caixotes de lixo públicos e o serviço de limpeza urbana são da responsabilidade da Companhia de Sistemas de Resíduos, Lda. (CSR), a quem foi concessionada a recolha de lixos na RAEM, e cujo funcionamento é fiscalizado pelo Governo. Segundo dados estatísticos fornecidos pelo Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, o volume total de resíduos domésticos recolhidos pela Companhia de Sistemas de Resíduos, Lda. em 2010, foi aproximadamente de 300.000 toneladas, ou seja, uma média de cerca de 822 toneladas diárias.

Seguindo o Planeamento de Gestão de Resíduos Sólidos de Macau (2017-2026) publicado em 2017, a Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental empenha-se na promoção do trabalho da Redução de Resíduos na Fonte. Foi lançado, em 2018, o Plano de Apoio Financeiro à Aquisição de Equipamentos para o Sector de Recolha de Resíduos, que visa auxiliar as empresas do sector de recolha de resíduos a adquirir equipamentos e veículos necessários ao exercício dos trabalhos de recolha, transporte, separação, pré-tratamento ou transformação para reaproveitamento de resíduos recicláveis, nomeadamente os 20 tipos de equipamentos abrangidos, tais como de trituração, triagem, compactação, transporte e pesagem e o camião ligeiro, de modo a melhorar a capacidade técnica do sector e promover o seu desenvolvimento contínuo. Ao par disso, o projecto de regulamento administrativo relativo ao Regime de Gestão de Resíduos de Materiais de Construção encontra-se já em processo legislativo.

Classificação do Lixo

O IACM optimizou, ao longo do ano, as instalações públicas de recolha de lixos, tendo instalados 356 postos públicos de recolha, e foi apelando às escolas, departamentos do Governo, associações, instituições privadas e edifícios para aderirem ao Projecto de Recolha

Selectiva de Materiais Recicláveis, de modo a oferecer aos residentes uma maior facilidade na recolha de resíduos. Em 2018, foram recolhidas 2503,1 toneladas de papéis, 240,5 toneladas de metais e 190,4 toneladas de plástico, através de várias acções de recolha selectiva de materiais recicláveis.

O IACM continuou a promover o Plano de recolha de recipientes de vidro, que atraiu a adesão de instituições, hotéis, escolas e estabelecimentos comerciais, instalando, em todos os cantos da cidade, postos de recolha de vidro, de forma que, através deste plano, foram, em 2018, recolhidas 417,5 toneladas de vidro. Para reduzir os resíduos orgânicos, o IACM, lançou o Plano de recolha de resíduos de cozinha dos mercados municipais, o Plano de recolha de resíduos da cozinha escolar e o Plano experimental de recolha de resíduos da cozinha comunitária, que durante o ano tratou 15 toneladas de resíduos. Foi lançado também o Plano de recolha de roupas usadas em colaboração com o Exército de Salvação de Macau, que em 2018 recolheram 635,9 toneladas de vestuário usado.

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental organizou, durante o Festival do Ano Novo Lunar de 2018, o programa Reciclar os laisis é muito fácil, com o apoio amplo e a participação activa dos diversos sectores sociais, instalando mais de 600 postos de recolha. Foram recolhidos 2,1 milhões de envelopes (cerca de 6200 quilos), dos quais, 1,05 milhões (mais de 3100 quilos) puderam, após selecção, ser reciclados.

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental organizou, pela primeira vez, a campanha de Reciclar as caixas de bolo lunar é muito fácil, em colaboração com os serviços governamentais, associações, hotéis, bancos, instituições do ensino superior e escolas, e edifícios residenciais, entre outros. Foram instalados mais de 800 pontos de recolha das caixas de bolo lunar em diversas zonas de Macau para incentivar a população a reutilizar, tanto quanto possível, caixas de bolo lunar que se encontravam ainda em bom estado, em conformidade com o princípio de reutilizar primeiro, reciclar depois. Foram recolhidas no total mais de 7000 quilos de caixas de bolo lunar, que já foram reciclados.

Central de Incineração de Resíduos Sólidos de Macau

A Central de Incineração de Resíduos Sólidos de Macau, instalada em dois edifícios, destina-se a tratar os resíduos sólidos da RAEM. Esta central tem uma capacidade de tratamento de 1728 toneladas diárias de resíduos sólidos. Em 2018, a central tratou no total 538.944 toneladas de resíduos sólidos, ou seja, 1477 toneladas diárias. É de referir que alguns dos resíduos sólidos de Macau são recolhidos no mar pela Direcção dos Serviços de Assuntos Marítimos e da Água.

Funcionando 24 horas por dia, a central utiliza a energia térmica produzida aquando da incineração dos resíduos sólidos para produzir electricidade. Da energia eléctrica produzida, além de uma parte ser usada pela própria central, a outra parte é transportada a 21MW por hora para a rede eléctrica pública, quantidade suficiente para o consumo de cerca de 33 mil fogos de Macau. Em 2018, a Central de Incineração de Resíduos Sólidos de Macau transportou um total de 17,889.000 kW (17.889 MW) de energia eléctrica para a rede eléctrica pública.

Em 2018, a Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental continuou a promover trabalhos preliminares da terceira fase da expansão da Central de Incineração de Resíduos Sólidos de Macau, tendo concluído a concepção e avaliação do impacto ambiental e está a realizar os trabalhos relativos ao concurso público.

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental promoveu activamente a recolha de resíduos alimentares, lançando em 2018 o Projecto-Piloto de Recolha de Resíduos Alimentares provenientes dos estabelecimentos de restauração e bebidas, de forma a alargar progressivamente a rede de recolha de resíduos alimentares, recolhendo e tratando mais resíduos alimentares resultantes dos pequenos e médios estabelecimentos de comida, além de continuar a promover a recolha de alimentos durante o Festival de Gastronomia.

Tratamento de Resíduos Especiais e Perigosos

A Estação de Tratamento de Resíduos Especiais e Perigosos de Macau, que entrou em funcionamento em 2007, está situada ao lado da Central de Incineração de Resíduos Sólidos da Taipa. Este equipamento utiliza critérios de incineração adaptados pela União Europeia no tratamento de resíduos sólidos especiais, designadamente resíduos médicos, resíduos do matadouro, pneus utilizados, cavalos, cães e outros animais mortos e depósitos de óleo, bem como outros resíduos sólidos e líquidos especiais. Em 2018, o volume total dos resíduos especiais tratados na estação (incluindo resíduos médicos) atingiu as 3510 toneladas, tendo o tratamento de pneus inutilizados preenchido cerca de 43 por cento destes resíduos.

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental fim lançou o Plano de recolha selectiva de pilhas e baterias usadas, tendo instalado até presente mais de 1100 postos de recolha de baterias usadas nas escolas, estabelecimentos comerciais, organismos, edifícios habitacionais e comerciais, bem como nos serviços públicos e postos de recolha de lixos. Desde a data do lançamento do Plano até o presente, foram recolhidos 17.000 quilos de pilhas e baterias usadas, dos quais, 14.599 quilos foram, depois de serem tratados, transportados para Japão via Hong Kong, para posterior reciclagem e transformação em recursos, consoante os procedimentos estipulados na Convenção de Basileia em Dezembro de 2018.

Os computadores recolhidos no âmbito do Plano de Reciclagem de Equipamentos de Informática e de Comunicação, que sejam de modelo relativamente novo e reúnam os requisitos de doação definidos pela DSPA, após o devido tratamento serão doados, às associações de caridade, enquanto os restantes computadores serão desmantelados e tratados pela entidade de recolha, sendo os componentes e materiais recicláveis daí resultantes transportados para posterior reciclagem e transformação em recursos para outras regiões, consoante os procedimentos para movimentos transfronteiriços estipulados na Convenção de Basileia. A taxa global de recuperação atinge 90 por cento.

Tratamento de Resíduos de Materiais de Construção

O Aterro para Resíduos de Materiais de Construção está situado na Avenida do Aeroporto. O aterro está em funcionamento desde Março de 2006, e nele foram depositados resíduos

sólidos inertes inflamáveis resultantes das actividades de escavação e de demolição, incluindo detritos, betão, terra mole, areia do mar, escórias, entre outros. Em 2018, foram enterrados no total cerca de 2,10 milhões de toneladas de entulho.

Sistema Automático de Recolha de Resíduos Sólidos

O projecto-piloto de recolha automática de resíduos sólidos urbanos, implementado em 2006 na zona de Areia Preta, consiste na instalação de uma rede subterrânea de condutas com várias bocas de descarga, onde os resíduos são despejados e transportados pelo método de sucção por vácuo até a um posto de lixo transitório localizado entre a Avenida da Amizade e a Estação de Tratamento de Águas Residuais. Os lixos ali depositados são transferidos, finalmente para o Centro de Incineração. Em 2018, foi lançado o concurso público para a prestação dos serviços de Operação e Manutenção de Monitorização Online de H2S da Central de Recolha do Sistema Automático de Resíduos Sólidos.

Legislação e Controlo da Poluição

Em 2018, foram promulgados os seguintes regulamentos na área da protecção ambiental:

1. O Regulamento Administrativo n.º 32/2018 - Plano de Apoio Financeiro à Aquisição de Equipamentos e Veículos para o Sector de Recolha de Resíduos em Macau;
2. A Alteração aos Anexos do Regulamento Administrativo n.º 30/2016 - Valores-limite de emissão de gases de escape poluentes dos veículos em circulação e métodos de medição. (Despacho do Chefe do Executivo n.º 130/2018);
3. Alteração às Normas Ecológicas de Emissão de Gases Poluentes de Veículos Motorizados de Novo Modelo. (Despacho do Chefe do Executivo n.º 256/2018);
4. Aprova as Tabelas de parâmetros de emissões de gases poluentes (Veículos com motor a quatro tempos) anexas ao presente despacho e que dele fazem parte integrante, as quais substituem as tabelas I e III constantes do Anexo II ao Regulamento Administrativo n.º 1/2008, alterado pelo Despacho do Chefe do Executivo n.º 356/2010. (Despacho do Chefe do Executivo n.º 257/2018);
5. Aprova as Normas de emissão de gases de escape e as Especificações do sistema de diagnóstico a bordo, anexas ao presente despacho e que dele fazem parte integrante, as quais substituem os Anexos I e II ao Regulamento Administrativo n.º 1/2012. (Despacho do Chefe do Executivo n.º 258/2018);
6. O Regulamento Administrativo n.º 37/2018 - Limites de emissão de poluentes atmosféricos das estações de tratamento de águas residuais; e
7. O Regulamento Administrativo n.º 38/2018 - Limites de emissão de poluentes atmosféricos dos estabelecimentos industriais de produção farmacêutica, de produção de laminados de cobre e de processamento de plástico.

Convenções Internacionais

São aplicadas, em Macau, certas convenções e acordos internacionais tendentes ao controlo do problema ambiental mundial, nomeadamente:

| | |
|----|--|
| 1 | <p>A Convenção de Viena para a Protecção da Camada de Ozono</p> <p>O Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono</p> <p>A Emenda do Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono</p> <p>A Emenda do Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono (adoptada em Londres)</p> <p>A Emenda do Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono (adoptada em Copenhaga)</p> <p>A Emenda do Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono (adoptada em Montreal)</p> <p>A Emenda do Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono (adoptada em Beijing)</p> |
| 2 | <p>A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alteração Climática</p> <p>O Protocolo à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas feito em Quioto</p> |
| 3 | O Acordo de Paris |
| 4 | A Convenção de Basileia sobre o Controlo de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação e as suas emendas adoptadas em 1995, 1998, 2002, 2004 e 2013 |
| 5 | A Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes e as suas emendas adoptadas em 2009, 2011 e 2013 |
| 6 | A Convenção sobre o Procedimento de Prévia Informação e Consentimento para Determinados Produtos Químicos e Pesticidas Perigosos no Comércio Internacional, constituída em Rotterdam e a Emenda do Anexo III da Convenção sobre o Procedimento de Prévia Informação e Consentimento para Determinados Produtos Químicos e Pesticidas Perigosos no Comércio Internacional, constituída em Rotterdam adoptada na Oitava Conferência das Partes Contratantes decorrida de 24 de Abril a 5 de Maio de 2017 |
| 7 | A Convenção de Minamata sobre Mercúrio |
| 8 | A Convenção sobre a Proibição de Utilização de Técnicas de Modificação do Ambiente para Fins Militares ou Quaisquer Outros Fins Hostis |
| 9 | O Acordo sobre a Protecção dos Vegetais na Região da Ásia e do Pacífico e suas emendas adoptadas em 1967, 1979 e 1983 |
| 10 | A Convenção Fitossanitária Internacional |
| 11 | A Convenção sobre a Diversidade Biológica |
| 12 | A Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção |
| 13 | O Protocolo ao Tratado da Antárctida sobre a Protecção do Meio Ambiente |

| São aplicadas em Macau as seguintes convenções relacionadas com a protecção ambiental marinha: | |
|--|--|
| 1 | A Convenção Internacional sobre a Preparação, o Combate e a Cooperação em Matéria de Poluição por Hidrocarbonetos, de 1990 |
| 2 | O Protocolo de 1978 relativa à Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, concluída em 1973 |
| 3 | A Convenção para a Prevenção da Poluição Marinha por Operações de Imersão de Detritos e Outros Produtos (constituída em 1972), Emendas aos Anexos elaboradas em 1980 |
| 4 | A Convenção Internacional sobre a Responsabilidade Civil por Danos Resultantes da Poluição Causada por Hidrocarbonetos de Bancas (constituída em 2001) |
| 5 | A Convenção sobre a Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos |

Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental (DSPA), serviço público da Região Administrativa Especial de Macau, é responsável pelo estudo, planeamento, execução e promoção da política do ambiente.

Conselho Consultivo do Ambiente

O Conselho Consultivo do Ambiente é constituído pelo director da Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, que preside, até sete representantes de outras entidades ou serviços públicos e até vinte personalidades de reconhecido mérito na área da protecção ambiental.

Compete ao Conselho Consultivo do Ambiente recolher opiniões dos diferentes sectores da sociedade e emitir propostas sobre o estudo, planeamento, execução, coordenação e promoção da política do ambiente.

Fundo para a Protecção Ambiental e a Conservação Energética

O Governo da RAEM criou, em 2011, pelo Regulamento Administrativo n.º 21/2011, o Fundo para a Protecção Ambiental e a Conservação Energética e lançou, através do Regulamento Administrativo n.º 22/2011, o Plano de Apoio à Aquisição de Produtos e Equipamentos para a Protecção Ambiental e a Conservação Energética, dando apoio financeiro às empresas comerciais e associações sociais para aumentar a sua capacidade de protecção ambiental e introduzir tecnologias e equipamentos ambientais e procurando promover ainda mais o trabalho de protecção ambiental e o desenvolvimento da indústria ambiental.

O Plano de Apoio à Aquisição de Produtos e Equipamentos para a Protecção Ambiental e Conservação Energética, o primeiro plano de apoio financeiro desde a criação do fundo, tem como destinatários as empresas comerciais e associações e foi prolongado o prazo da apresentação

do pedido de apoio financeiro até 31 de Dezembro de 2015, de acordo com o Despacho do secretário para os Transportes e Obras Públicas n.º 63/2014, tendo a DSPA recebido mais de 7600 pedidos de apoio financeiro. Até ao final de 2018, foram tratados mais de 99,8 por cento dos pedidos, dos quais, mais de 5000 foram aprovados e apoiados em mais de 410 milhões de patacas.

O Governo da RAEM lançou, pelo Regulamento Administrativo n.º 32/2018, o Plano de Apoio Financeiro à Aquisição de Equipamentos e Veículos para o Sector de Recolha de Resíduos em Macau em Novembro de 2018, estipulando um prazo para a apresentação de pedidos cujo intervalo é de 26 de Novembro de 2018 até 25 de Novembro de 2019.

Divulgação e Educação sobre o Ambiente

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental realizou em 2018, em torno do tema “gozar da vida verde e construir uma cidade com baixa emissão de carbono”, 286 actividades que contaram com a participação de 263.263 pessoas.

Até ao presente, foram realizadas 11 edições do Prémio de Hotel Verde de Macau, tendo o número de estabelecimentos hoteleiros galardoados no Prémio de Hotel Verde aumentado de oito estabelecimentos na primeira edição para 51 na presente edição. Os hotéis verdes praticam activamente a gestão ecológica, levando a que a taxa média da redução de resíduos produzidos por cada quarto seja superior a 30 por cento e a quantidade de resíduos seleccionados e recolhidos ultrapasse 20 toneladas, enquanto o volume acumulado de resíduos de cozinha atinge 3400 toneladas, conquistando também resultados notáveis na economia de água e electricidade e na formação de protecção ambiental.

No intuito de continuar a encorajar os residentes a reduzir o uso de sacos de plástico, a DSPA organizou, por seis anos consecutivos, a actividade de reduzir o uso de sacos de plástico poderá dar prémios, em colaboração com diversos serviços públicos, associações e organizações. Em 2018, esta iniciativa contou com a participação de mais de 300 estabelecimentos comerciais. A actividade registou mais de 260 mil participantes durante as seis edições, sendo reduzido o uso de, pelo menos, 260 mil sacos de plástico.

Em 2018, foi realizado o Plano de Atribuição de Louvores às Eco-Escolas, sob o tema de Redução de resíduos nas escolas. Após a avaliação, foram premiadas 25 eco-escolas. Destas, 17 foram classificadas com o Prémio de Honra “Eco-Escolas” e oito com o Prémio de Excelentes Desempenhos “Eco-Escolas”. No concurso do Projecto Pedagógico de Educação Ambiental, 24 escolas foram premiadas, enquanto o Prémio de Fãs de Escola Ecológica foi atribuído a 38 grupos de estudantes.

A DSPA lançou a actividade A Vida Sem Plástico É Muito Fácil, com a cooperação de associações, operadoras de aplicações de encomenda de comidas e bebidas, estabelecimentos de restauração e bebidas e lojas de bebidas locais, visando estimular a população a não pedir, por sua iniciativa, utensílios de mesa descartáveis quando comprar comida para o exterior.

Tendo como objectivo impulsionar a redução de resíduos a partir da fonte e cultivar na população o hábito, por sua iniciativa, de trazer garrafas de água, a DSPA procedeu à coordenação

na instalação, pela primeira fase, de 13 bebedouros nas instalações de serviços públicos e emitiu três instruções técnicas relativas ao uso de bebedouros, incluindo a Instruções sobre a redução de resíduos para actividades de grande escala, de forma a divulgar a cultura de self-service de reenchimento de água potável. Foram, pela primeira vez, instalados bebedouros no Festival de Gastronomia.

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental continuou a recolher resíduos recicláveis através do Programa de Pontos Verdes, sendo a sua primeira fase destinada a efectuar a separação de resíduos pode ser divertido. Até finais de Dezembro de 2018, registaram-se mais de 9200 aderentes ao programa. A segunda fase foi destinada às acções ambientais e diversão com pontos verdes e mobilizou indivíduos de diversos sectores sociais para participar nas equipas Fãs Ambientais que se ofereceram como guias para uma visita na Zona Ecológica do COTAI. Aproveitando o Dia Mundial de Terras Húmidas, Dia da Terra, Dia Mundial do Ambiente e outros festivais internacionais ligados à protecção ambiental, a Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental realizou actividades de divulgação de informações e consciencialização junto ao público, incentivando a participação em actividades ambientais e a prática voluntária de acções amigas do ambiente.

Cooperação Ambiental Regional

O Fórum e Exposição Internacional de Protecção Ambiental 2018 (2018 MIECF) teve lugar de 12 a 14 de Abril de 2018, subordinado ao tema Desenvolvimento Verde Inovador para um Futuro Sustentável. O MIECF revelou plenamente o seu papel como uma proeminente plataforma internacional de protecção ambiental, no sentido de promover o intercâmbio e cooperação entre empresas ecológicas dos países ao longo de «Uma Faixa, Uma Rota», da Região do Pan-Delta do Rio das Pérolas, da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, dos países de língua portuguesa e países europeus, e atrair a participação no evento de representantes dos domínios governamentais, industriais e académicos provenientes de diversos cantos do mundo. No âmbito de fórum verde, foram organizadas, no total, seis sessões e um seminário especial em que se reuniram como, oradores, mais de 50 pioneiros de protecção ambiental, gestores de alto nível de empresas multinacionais e definidores de políticas provenientes de vários países e regiões.

No âmbito de cooperação ambiental da Região do Pan-Delta do Rio das Pérolas, a Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental participou sucessivamente na sessão de trabalho do Grupo de Ligação da 14.^a conferência conjunta sobre cooperação ambiental regional do Pan-Delta do Rio das Pérolas e na 14.^a sessão da conferência conjunta sobre a cooperação ambiental regional do Pan-Delta do Rio das Pérolas.

Em Junho de 2018, Guangdong, Hong Kong e Macau publicaram, respectivamente, o Relatório sobre a Qualidade do Ar de 2017, com base nos resultados da Rede de Monitorização de qualidade do ar da Região do Delta do Rio das Pérolas (Guangdong, Hong Kong e Macau), e deram continuidade aos trabalhos de gestão e manutenção da referida rede.

No âmbito do Acordo-Quadro de Cooperação Guangdong-Macau na área do ambiente, foi realizado em 2018, o transporte inter-regional a título experimental, de motociclos abatidos e obsoletos. Ao par disso, em Setembro de 2018, foi realizada, a reunião do Grupo Especializado

para a Cooperação Ambiental entre Guangdong e Macau, promovendo em conjunto a cooperação nas áreas de monitorização do ar, ordenação do meio hídrico, reordenamento do Canal dos Patos, tratamento de veículos abatidos e obsoletos, intercâmbio de indústrias ambientais, divulgação e sensibilização de protecção ambiental, etc., de forma a empenhar-se em construir um ambiente de vida da qualidade.

No âmbito da cooperação ambiental entre as duas Regiões Administrativas Especiais, em Julho de 2018, teve lugar a 10.ª Reunião de Cooperação Ambiental Hong Kong - Macau, na qual, os representantes de dois lados discutiram o plano da futura cooperação, compartilharam experiências e trocaram opiniões sobre vários temas ambientais, de modo a promover conjuntamente a melhoria da qualidade ambiental regional. Em Outubro de 2018, a DSPA organizou uma delegação com 22 pessoas para participarem na 13.ª Eco Expo Internacional em Hong Kong.

No âmbito da cooperação ambiental Zhuhai-Macau, ao abrigo do quadro do Acordo de Cooperação Zhuhai-Macau no âmbito de Protecção Ambiental, em Maio de 2018, foi realizada em Zhuhai a reunião do grupo de trabalho para a cooperação ambiental Zhuhai-Macau 2018, tendo as duas partes efectuado o intercâmbio sobre vários temas de protecção ambiental.

Planeamento da Protecção Ambiental de Macau

A DSPA continuou a implementar, em 2018, o Planeamento de Protecção Ambiental de Macau (2010-2020) e procedeu ao estudo sobre o Planeamento de Protecção Ambiental de Macau (2021-2025).

Dados de Protecção Ambiental

As queixas recebidas pela DSPA em 2018:

| Classificação | Número (Casos) |
|-------------------------------------|----------------|
| Poluição sonora | 1249 |
| Poluição atmosférica | 394 |
| Poluição sonora e atmosférica | 90 |
| Poluição sonora e outras | 29 |
| Poluição atmosférica e outras | 26 |
| Higiene ambiental | 55 |
| Relacionadas com outras reclamações | 105 |
| Total | 1948 |

Os pareceres técnicos emitido pela DSPA em 2018 ao pedido de outros serviços:

| Serviços públicos | Recintos e itens | Número |
|---|---|--------|
| Direcção dos Serviços de Turismo | Karaoke, bares, hotéis, restaurantes, estabelecimentos de sauna e de massagens, salas de dança, clubes de saúde | 296 |
| | Inspeção antes da emissão ou renovação de licenças | 121 |
| Direcção dos Serviços de Economia | Parecer técnico | 8 |
| | Inspeção de recintos industriais | 6 |
| Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transporte | Planos (ambiental) de estacas e pedido de prolongamento de horário da execução de obras, planos de construção civil, planos de obra de ampliação, planos de alteração/legalização | 107 |
| | Plante de condições de planeamento | 189 |
| Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais | Parecer técnico sobre licenciamento em recintos | 296 |
| | Inspeção de recintos | 160 |
| Direcção dos Serviços de Economia | Parecer técnico sobre o pedido de importação de HCFCs pertencente a substâncias regulamentadas previstas no Decreto-lei n.º 62/95/M | 14 |

Por outro lado, a DSPA recebeu, em 2018, o relatório de avaliação de impacto ambiental e informações relacionadas para 18 novos.

Flora

A flora de Macau conta com uma grande variedade de espécies, sendo cerca de 1500 espécies de plantas vasculares, espalhadas pelos matos e cultivadas nos jardins e zonas de lazer. As plantas silvestres são principalmente compostas por árvores perenes de folhas largas, matas de árvores e arbustos inclusive os arbustos de costa, nomeadamente Murta ordinária, Falsa murta vermelha, *Litsea rotundifolia*, *Bridelia tomentosa*, *Rafiolipis*, Feto Bifurcado, e outras. Enquanto as principais plantas de cultivo são a *Hibiscus rosa-sinensis*, a Flor de sapato, *Bauínia* de flor vermelha, *Acácia suratensis*, Falso amendoim, entre outras. Além disso, existem em Macau, 34 ordens e 63 famílias de um total de 104 espécies de briófitos, das quais, são mais raras e preciosas os *Fissidens macaoensis*, *Carex tenuispicula*, *Phaeoceros laevis*, *Notothyas japónica*,

Macromitrium japonicum e *Vesicularia hainanensis*. De entre as enumeradas, salienta-se o *Fissidens macaoensis*, uma espécie nova de Macau publicada em 2011, ficando portanto com a designação de *Fissidens macaoensis*.

A área da vegetação natural terrestre de Macau reveste-se de uma alta diversificação comunitária. A vegetação natural terrestre de Macau pode ser dividida em floresta de conífero, floresta mista de conífero e ombrófila, floresta de ombrófila sempre-verde, reflorestação e faixas de terreno limpo para servirem de corta-fogo, tendo sido introduzidas muitas espécies de plantas nativas, nomeadamente *Tetradium glabrifolium*, *Gordonia axillaris*, *Acronychia pedunculata*, *Diospyros morrisiana* Hance, *Carallia brachiata*, *Dracontomelon duperreanum* pierre, *Litsea monopetala*, *Michelia chapensis*, *Pterocarpus indicus* Willd, *Pterospermum heterophyllum* Hance, *Artocarpus hypargyrea* Hance, *Pinus elliotii* var, fiqueiro, *Pinus massoniana*, *Ilex rotunda*, *Magnolia macclurei*, *Schima*, entre outras.

Nas faixas de arborização de Macau, além da *Duranta repens*, *Golden leaves*, *Golden dewdrops*, *Altemanthera ficoidea*, *Stephanotis floribunda* e *Ceiba pentandra* que se encontram em maioria, foram introduzidos nos últimos anos os seguintes arbustos com flor e valor ornamental: *Rhododendro*, *Cordyline*, *Allamanda*, *Lantana montevidensis* e *Ruellia brittoniana*, para aumentar a variedade de arborização nas ruas de Macau e aumentar os efeitos estéticos da paisagem. Para contrastar com os arbustos plantados e aumentar a estratificação panorâmica, são plantados também caramanchões, tais como, *Golden trumpet-tree*, *Terminalia mantaly*, *Bauínia variegata*, *Ficus microcarpa*, entre outras.

Semana Verde

O Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais organiza anualmente a Semana Verde de Macau, com a colaboração de várias associações. Sob o tema Cidade Verde, Cidade Desejada, a 37.ª edição da Semana Verde de Macau teve lugar de 17 a 25 de Março de 2018 e foram realizadas mais de 30 actividades com a participação aproximada de 30 mil pessoas. Foram plantadas, durante este evento, 1225 árvores de diversas espécies em terrenos. Além de distribuir milhares vasos de plantas, organizou ainda uma série de actividades educacionais estimulando a população a participar na arborização de Macau.

Fauna Selvagem

Diversas causas, como o espaço pequeno do Território associado à exploração de terrenos e expansão urbanística, têm modificado a esfera de actividades e do espaço de sobrevivência da fauna selvagem e provocado a redução progressiva tanto de espécies como a sua quantidade, devido à escassez de recintos aquáticos naturais não poluídos, dos quais dependem para sobrevivência e procriação, por isso estas espécies são cada vez mais raras. Actualmente encontram-se apenas cinco tipos de anfíbios na RAEM: *Bufo melanostictus*, *Rana guentheri*, *Polypedates megacephalus*, *Rana limnocharis* e *Kaloula pulchra*. Por isso, o Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais procedeu à exploração de uma zona húmida artificial, irrigada com água doce, nos bosques de Coloane, oferecendo, assim, um bom habitat para os anfíbios.

O morcego, o rato e o esquilo de barriga vermelha (*Callosciurus erythraeus*) são os principais mamíferos encontrados em Macau. Os morcegos predominam, principalmente, na Taipa e em Coloane. Verificou-se, durante a pesquisa de 2013, uma nova espécie de morcego, nomeadamente o *Rhinolophus sinicus*. Na península de Macau, aparecem duas espécies: o morcego doméstico e morcego de cara de cão. A primeira, que habita em fendas de construções, caça mosquitos e moscas, contribui muito para controlar os insectos nocivos, enquanto a outra, que se alimenta de frutas selvagens e de cultura, nos parques e bosques, contribui para espalhar as sementes das árvores. As actividades destes dois últimos morcegos concorrem para o equilíbrio de espécies na cadeia biológica, maior protecção do ambiente urbano e da natureza. O esquilo de barriga vermelha é uma espécie de mamífero alheio que foi introduzido em Macau, como animal de estimação. Dado a falta de inimigos na natureza, o esquilo de barriga vermelha tem-se propagado constituindo já uma ameaça contra alguns animais locais, em particular, na procriação de aves por subtrair ovos dos seus ninhos.

Os répteis, em particular as serpentes, desempenham uma função ecológica bastante importante para controlar a quantidade de ratos. Em 2013, foram registados em Coloane a *Boiga multomaculata* e *Bungarus multicinctus*, espécies raras de serpente. A grande densidade populacional de Macau, adicionada a preconceitos e medo das pessoas em relação às serpentes, gera grandes pressões sobre o habitat dos répteis e a sua procura de alimentos, contribuindo para uma diminuição mais rápida do número de serpentes comparativamente às diversas espécies de fauna selvagem de Macau.

Relativamente às espécies de aves, segundo as investigações realizadas, foram registadas mais de 300 espécies de aves, sendo as espécies predominantes o Bulbul (terrestre) e a Garça (aves aquáticas). Há nove espécies comuns, sendo cinco aves terrestres, nomeadamente *Zosterops japonicus*, *Acridotheres*, *Orthotomus sutorius*, *Passer montanus* (Pardal-montês) e *Leucodioptron canorum*, enquanto as restantes quatro espécies são aves aquáticas, nomeadamente *Charadrius alexandrinus*, *Nycticorax*, *Ardea cinerea* e *Ardeola bacchus*. *Surniculus lugubris* e *Aythya fuligula* são espécies registadas, pela primeira vez, em 2018.

Desde 2006 até ao presente, tem-se registado um total de 263 espécies de aves, originárias de 16 ordens e de 60 famílias.

Macau é rico em recursos piscícolas que, segundo os diferentes habitats, podem ser divididos em peixes nativos de água salgada, mista e doce. Os peixes nativos de água salgada e mista representam cerca de 200 espécies nas águas costeiras de Macau. Os peixes nativos de água doce merecem uma maior protecção no ambiente natural de Macau. Apesar de terem um habitat semelhante ao dos peixes nativos de água salgada e mista, os peixes nativos de água doce têm uma esperança de vida reduzida, sendo frequentemente e directamente afectados sempre que o ambiente é destruído ou haja interferência humana.

Existem em Macau mais de 600 espécies identificadas e grande quantidade de insectos, sendo que destas espécies reconhecidas 119 são de borboletas.

Legislação e Protecção da Natureza

Macau começou a elaborar leis, decreto-leis e regulamentos respeitantes à protecção da

natureza há mais de 30 anos, definindo zonas para a protecção de animais e plantas. A partir de 2004, foram publicados sucessivamente novos regulamentos administrativos que substituem os vários antigos diplomas legais da respectiva área. Quanto à legislação nesta matéria são de realçar principalmente os seguintes diplomas:

1. Decreto-Lei n.º 33/81/M, promulgado em 19 de Setembro de 1981, o Decreto-Lei n.º 30/84/M, revisto em 28 de Abril de 1984, e o Decreto-Lei n.º 3/99/M, revisto em 25 de Janeiro de 1999, que definiram o Parque de Seac Pai Van de Coloane como zona de reserva natural, pelo seu valor e nível educativo, ecológico, paisagístico e científico, com uma área de 196.225 metros quadrados;
2. De acordo com a Lei n.º 111/2013 aprovada pela Assembleia Legislativa em 13 de Agosto de 2013, o Regulamento Administrativo n.º 31/2018, foram definidos os lugares de Coloane com uma altitude de 80 metros acima do nível do mar ou superior, como zonas de protecção;
3. A Lei de Bases do Ambiente, aprovada pela Assembleia Legislativa em 31 de Agosto de 1991, e que entrou em vigor através da promulgação oficial da Lei n.º 2/91/M de 11 de Março de 1991, que fornece o enquadramento, e princípios fundamentais, a que deve obedecer a elaboração da política do ambiente;
4. O Regulamento Administrativo n.º 28/2004 (Regulamento Geral dos Espaços Públicos), formulado em 28 de Julho de 2004, estabelece a disciplina genérica das condutas a observar na utilização e fruição dos espaços públicos;
5. O Regulamento Administrativo n.º 40/2004 (Controlo Sanitário e Fitossanitário), formulado em 14 de Dezembro de 2004, regula o controlo sanitário e fitossanitário das mercadorias, e implementa o Despacho do Chefe do Executivo n.º 245/2014 (Lista dos organismos nocivos de quarentena vegetal da Região Administrativa Especial de Macau);
6. Entrou em vigor a 1 de Setembro de 2016, a Lei n.º 4/2016 (Lei de Protecção dos Animais), que regula, com disposições concretas, a criação, gestão e venda de animais, bem como a utilização de animais em exposições e espectáculos ao público, e em aplicação científica.

Com a aplicação em Macau da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção, da Convenção sobre a Diversidade Biológica e da Convenção Internacional de Protecção da Flora, a protecção e manutenção da natureza na RAEM passou a funcionar melhor e de acordo com as normas e exigências internacionais.

Reserva Ecológica

As zonas ecológicas, administradas pela Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, situam-se junto à Ponte Flor de Lótus no Cotai e ocupam uma área total de 55 hectares. Dentro desta zona, foi constituída uma área para alimentação das aves com 40 hectares (Zona Ecológica II), localizada na costa oeste do Cotai e uma área de descanso correspondente aos restantes 15 hectares (Zona Ecológica I), procurando fornecer um ambiente adequado à alimentação e ao descanso das diversas espécies de aves (incluindo a espécie rara colhereiro-de-cara-preta).

Até ao final de Dezembro de 2018, existiam, nas zonas ecológicas do Cotai, 217 espécies de algas planctónicas, 381 espécies de plantas superiores, 134 espécies de zooplâncton, 131 espécies de animais bentónicos, 484 espécies de insectos, 70 espécies de peixes, cinco espécies de anfíbios, 20 espécies de répteis e dez espécies de mamíferos. Os ricos recursos alimentares existentes nas zonas ecológicas têm atraído 177 espécies de aves para se alimentar e descansar aqui, incluindo a espécie rara colhereiro-de-cara-preta.

Para enriquecer continuamente os recursos da educação ecológica, além de organizar mensalmente actividade do Dia Aberto ao Público das Zonas Ecológicas do Cotai e actividade paternal do Workshop - Sala de Aula Natural, foi acrescentada, em 2018, actividade de observação de aves nas zonas húmidas, de forma a aumentar a consciência da conservação ecológica.

Parques Naturais

Existem em Macau quatro parques naturais, o Parque de Seac Pai Van, o Parque Natural da Taipa Grande, o Parque Natural da Barragem de Hác-Sá e o Parque Natural da Barragem de Ká-Hó.

Parque Natural de Seac Pai Van

Localizado a noroeste do Alto de Coloane na ilha de Coloane, ao lado da estrada de Seac Pai Van, o Parque Natural de Seac Pai Van ocupa uma área de cerca de 198 mil metros quadrados e possui, no interior, instalações diversificadas, incluindo o Pavilhão do Panda Gigante, um jardim zoológico e uma gaiola para aves, destinadas à fauna, uma zona de exposições, com o Centro de Informação do Panda Gigante de Macau e o Museu Natural e Agrário, e uma zona recreativa para as crianças, zona de piqueniques e uma pastelaria, entre outras instalações de lazer.

Pavilhão do Panda Gigante de Macau

Situado numa encosta do Parque Natural de Seac Pai Van, em Coloane, com uma disposição em forma de leque e ocupando uma área de cerca de 3000 metros quadrados, o Pavilhão do Panda Gigante de Macau está projectado para tirar o máximo proveito do relevo e das características naturais do terreno. O pavilhão é formado por dois espaços interiores destinados às actividades dos pandas e um pátio ao ar livre com 600 metros quadrados. No que respeita ao espaço de actividade ao ar livre, foi concebido de forma a enquadrar-se no espaço natural, dando o relevo ao elemento verde e acrescentando um riacho e instalações para escalada. Tudo se tentou para manter as árvores originalmente existentes, para que os pandas gigantes pudessem circular livremente no ambiente exterior quando o tempo lhes fosse propício.

Parque Natural da Taipa Grande

Com uma área de cerca de 13 mil metros quadrados, o parque está localizado no leste da ilha da Taipa, cobrindo matas entre a Estrada da Ponta da Cabrita, a Avenida do Governador

Nobre de Carvalho e a Estrada do Padre Estêvão Eusébio Sitú. O parque dispõe de viveiro de peixes primários, estátuas de esculturas de 56 etnias chinesas, Exposição da Taipa Grande, áreas para churrasco, relvado artificial, uma zona recreativa para as crianças, o Pavilhão da Estátua do Dr. Henry Fok entre outros. Este parque é um espaço polivalente para praticar exercício físico, implementar a educação ambiental, é um local ideal para os cidadãos gozarem do ambiente florestal, voltarem à natureza e enriquecerem a sua vida de lazer.

Parque de Esculturas de Etnias Chinesas

O Parque de Esculturas de Etnias Chinesas, localizado no Parque Natural da Taipa Grande, é o primeiro parque de exibição temático com esculturas étnica. O parque abrange duas zonas, a Zona de Exibição de Esculturas e a Zona de Exposição.

Parque Natural da Barragem de Hác-Sá

Situado a sudeste da colina central de Coloane, este parque estende-se a leste até a Estrada de Hác Sá, que dá acesso ao Grand Coloane Resort Macau, e, a sul, até à saída de águas do tanque Chú Ku, em frente das moradias Man Hong Un, tendo 37,1 hectares de área. A área de plantas aquáticas e a área de observação das plantas aquáticas funcionam como base de protecção, manutenção e educação ecológica.

Parque Natural da Barragem de Ká-Hó

O Parque Natural de Ká-Hó está situado no nordeste da ilha de Coloane, a este da Barragem de Ká-Hó, e muito próximo da Aldeia de Ká-Hó. Tem a oeste o Reservatório de Seac Pai Van, a sul, o Campo de Golfe e o Alto de Coloane. A norte está limitado pela estrada de acesso ao Centro de Desafio Jovem, estendendo-se até à área florestal do litoral. O parque ocupa uma área de 81,8 hectares.

O centro de atracção do Parque Natural da Barragem de Ká-Hó é a pequena barragem com a mesma designação, Barragem de Ká-Hó. No interior do parque, encontrar-se um trilho construído ao redor da barragem, outro trilho a nordeste, um grande mural no paredão da barragem, uma praceta, "um pequeno ribeiro", áreas para churrasco, área para merendas, uma ponte área para jogos, campo de manutenção e o mangal de água doce. Trata-se de um local agradável, dispondo de facilidades para actividades educativas e recreativas, sendo também um espaço de lazer para a população.

População

No final de 2018 a população total era composta por 667.400 indivíduos, registando-se uma subida anual de 14.300 pessoas, correspondente a um aumento anual de 2,2 por cento. Em termos de distribuição sexual, o sexo masculino ocupava 46,9 por cento da população residente, e o sexo feminino 53,1 por cento.

Quanto à alteração natural da população, que é um dos factores que contribui para o

crescimento demográfico, em 2018, registaram-se 5925 nados-vivos, uma descida de 2,2 por cento em relação ao ano de 2017. Foram registados 2069 óbitos, uma queda de 6,6 por cento relativamente ao ano de 2017. O crescimento natural demográfico é de 0,59 por cento.

O movimento migratório é outro factor que contribuiu para o crescimento demográfico. O saldo líquido migratório em 2018 foi de 10.500 indivíduos, assinalando um aumento anual de 6700 indivíduos, o que é motivado pelo aumento dos trabalhadores não residentes.

Segundo a análise demográfica por freguesias, a freguesia de Fátima é a mais populosa de Macau, com 254.000 residentes, ocupando 38,1 por cento da população total.

Natalidade e Mortalidade

Em 2018, a taxa de natalidade bruta foi de 0,9 por cento enquanto a taxa de mortalidade foi de 0,31 por cento.

Envelhecimento Demográfico

O envelhecimento demográfico de Macau continuou a desenvolver-se, devido ao aumento da esperança média de vida. A percentagem dos residentes de idade igual, ou superior a 65 anos é de 11,1 por cento, assinalando uma subida anual na ordem de 0,6 por cento, enquanto a dos residentes de idade entre 15 a 64 é de 75,7 por cento, marcando uma diminuição anual de um por cento e os índices do envelhecimento atingiram 84,1 por cento, um aumento de 1,1 por cento, tendo sido este aumento registado por 22 anos consecutivos.

O envelhecimento da população local revela-se mais visível, sendo 74.100 indivíduos da população idosa (de idade igual, ou superior a 65 anos), um aumento anual de 7,5 por cento, enquanto 386.000 pessoas são da população adulta (de idade entre 15 a 64 anos), uma diminuição anual de 0,5 por cento. O índice de dependência de idosos pertencentes à população local fixou-se em 19,2 por cento, ou seja, um idoso era sustentado por cerca de cinco adultos.

Direcção dos Serviços de Identificação

A Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau define que o Governo da República Popular da China autoriza o Governo da Região Administrativa Especial de Macau a emitir, em conformidade com a lei, passaportes da Região Administrativa Especial de Macau da República Popular da China para os cidadãos chineses titulares do Bilhete de Identidade de Residente Permanente da Região Administrativa Especial de Macau e outros documentos de viagem da Região Administrativa Especial de Macau da República Popular da China às outras pessoas que residam legalmente na região. Os passaportes e documentos de viagem acima mencionados são válidos para todos os países e regiões do mundo e registam o direito dos seus titulares ao regresso à Região Administrativa Especial de Macau.

A Direcção dos Serviços de Identificação (DSI) sob a tutela da Secretaria para a Administração e Justiça tem como atribuições: coordenar e executar os trabalhos respeitantes à identificação civil e criminal dos residentes da Região Administrativa Especial de Macau;

emitir bilhetes de identidade e certificado de registo criminal; certificar, nos termos da lei, os factos que constem dos seus registos; emitir passaportes e outros documentos de viagem para os residentes da RAEM; tratar dos pedidos relativos à nacionalidade dos residentes da RAEM; receber e apreciar os pedidos de confirmação do direito de residência e emitir os respectivos certificados; organizar o registo das associações e fundações dotadas de personalidade jurídica, emitir os respectivos certificados, manter actualizados os respectivos dados e cumprir as demais atribuições que lhe sejam legalmente cometidas.

Documentos Pessoais

Podem requerer o passaporte da RAEM os indivíduos que satisfaçam cumulativamente os seguintes requisitos: serem cidadãos chineses de entre os residentes permanentes da RAEM; e, serem titulares de Bilhete de Identidade de Residente Permanente da RAEM. Podem requerer o título de viagem da RAEM as pessoas que satisfaçam cumulativamente os seguintes requisitos: serem cidadãos chineses residentes não permanentes da RAEM; serem titulares do Bilhete de Identidade de Residente Não Permanente da RAEM e não terem direito a outro documento de viagem.

Até 31 de Dezembro de 2018, a Direcção dos Serviços de Identificação emitiu 686.787 passaportes e 49.493 títulos de viagem da RAEM.

Ao abrigo da Lei de Nacionalidade da República Popular da China e do Esclarecimento do Comité Permanente da Assembleia Nacional Popular sobre várias questões quanto à aplicação da Lei de Nacionalidade da República Popular da China na Região Administrativa Especial de Macau, os residentes permanentes da região que tenham a nacionalidade chinesa e sejam titulares de documentos de viagem de Portugal podem continuar a usar este documento para ir viajar noutros países ou regiões do mundo. Assim, as pessoas acima referidas podem ser ao mesmo tempo titulares de documentos de viagem da RAEM e de Portugal.

À Direcção dos Serviços de Identificação cabe a emissão do Título de Visita de Residentes de Macau à Região Administrativa Especial de Hong Kong (RAEHK). Podem requerer o Título de Visita à RAEHK todos os que satisfaçam os seguintes requisitos: sejam cidadãos chineses ou portugueses, residentes da RAEM; e, sejam portadores do Bilhete de Identidade de Residente Permanente da RAEM, ou de Bilhete de Identidade de Residente Não-Permanente da RAEM. Até 31 de Dezembro de 2018, a Direcção dos Serviços de Identificação tinha emitido 441.470 Títulos de Visita à RAEHK.

À Direcção dos Serviços de Identificação cabe ainda a emissão do Bilhete de Identidade de Residente da RAEM. Até 31 de Dezembro de 2018, o número dos indivíduos titulares do Bilhete de Identidade de Residente chegou aos 719.634. Desde 1 de Janeiro de 2018 até 31 de Dezembro de 2018, foram registadas 13.214 pessoas que receberam pela primeira vez o Bilhete de Identidade de Residente da RAEM.

Nacionalidade

A Lei n.º 7/1999 da Região Administrativa Especial de Macau define que à Direcção dos

Serviços de Identificação cabe o tratamento dos requerimentos relativos à nacionalidade dos residentes da RAEM. Os requerimentos abrangem os seguintes tipos: a aquisição da nacionalidade chinesa por naturalização pelos estrangeiros ou apátridas; a renúncia à nacionalidade chinesa pelos cidadãos chineses; a reaquisição da nacionalidade chinesa pelos estrangeiros que tenham tido a nacionalidade chinesa; a escolha da nacionalidade chinesa ou portuguesa pelos residentes de ascendência chinesa e portuguesa; a alteração da nacionalidade dos cidadãos chineses residentes originários de Macau que têm outra nacionalidade.

Desde 20 de Dezembro de 1999 até 31 de Dezembro de 2018, 1137 pessoas adquiriram a nacionalidade chinesa por naturalização, 543 readquiriram a nacionalidade chinesa, 90 renunciaram à nacionalidade chinesa, 3054 escolheram a nacionalidade chinesa, e 66 optaram pela nacionalidade portuguesa, tendo-se registado cinco requerimentos de alteração de nacionalidade.

Certificado de Confirmação do Direito de Residência

É um documento válido para confirmar o estatuto de residente permanente da RAEM. Assim, todos aqueles que declarem ter o direito de residência na RAEM, mas não sejam titulares do BIR válido, ou do documento de identificação da RAEM válido, e que não residem noutras regiões da República Popular da China (excepto na RAEHK e em Taiwan), têm que requerer o certificado de confirmação do direito de residência junto da DSI.

Têm este direito: os cidadãos chineses que tenham residido habitualmente em Macau pelo menos sete anos consecutivos, antes ou depois do estabelecimento da RAEM; os filhos dos cidadãos chineses e residentes permanentes, de nacionalidade chinesa e nascidos fora de Macau; os indivíduos de ascendência chinesa e portuguesa, que tenham residido habitualmente em Macau pelo menos sete anos consecutivos, antes ou depois do estabelecimento da RAEM, e aqui tenham o seu domicílio permanente; e, os filhos de residentes permanentes de ascendência chinesa e portuguesa, de nacionalidade chinesa ou que ainda não tenham feito opção de nacionalidade, nascidos fora de Macau e que aqui tenham o seu domicílio permanente.

No certificado de confirmação do direito de residência é fixada a data da sua vigência. O titular só pode entrar na RAEM para efeitos de residência depois do início da vigência do certificado.

Desde 20 de Dezembro de 1999 até 31 de Dezembro de 2018, a DSI emitiu, no total, 80.478 certificados de confirmação do direito de residência.

Certificado de Registo Criminal

Em Agosto de 1996, a DSI começou a emitir o certificado de registo criminal e o certificado de registo especial de menor. O primeiro constitui documento único e bastante de prova dos antecedentes criminais do titular da informação, e o segundo destina-se aos indivíduos de idade inferior a 16 anos.

De 1 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2018, a DSI emitiu, no total, 99.191 certificados de

registo criminal, dos quais 78.560 foram pedidos pelo público e 20.631 pelos órgãos interessados, e 93 certificados de registo especial de menor, dos quais 11 a pedido do público e 82 solicitados pelos órgãos interessados.

Controlo de Migração

A Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau define que o Governo da RAEM pode aplicar medidas de controlo de imigração sobre a entrada, estadia e saída de indivíduos de países e regiões estrangeiros. O Serviço de Migração do Corpo de Polícia de Segurança Pública é responsável pelo tratamento dos assuntos relacionados com as entradas e saídas da região.

Cabe ao Departamento de Controlo Fronteiriço da Região Administrativa Especial de Macau exercer o controlo das entradas e saídas dos não residentes através de registo informático e registo no respectivo passaporte ou documento de viagem ou em outro documento julgado adequado, do qual conste o período de permanência autorizada nos termos do Regulamento Administrativo n.º 5/2003.

Até 31 de Dezembro de 2018, nacionais de 79 países podem visitar Macau isentos de visto de entrada, podendo os portadores de passaportes válidos destes países ou regiões permanecer em Macau normalmente de 14 a 90 dias, e podendo alguns (por exemplo nacionais ingleses) permanecer até seis meses. Os visitantes titulares de passaporte ou documento de viagem da República Popular da China, que possuam bilhete aéreo ou visto de entrada para país terceiro ou região, podem entrar e permanecer em Macau até sete dias, sem necessidade de requererem visto.

Imigração

Em 2018, registaram-se 3532 imigrantes legais do Interior da China, uma diminuição anual de 674 pessoas, tendo a diminuição sido registada por três anos consecutivos. Dos imigrantes, 2262 foram provenientes da província de Guangdong, que diminuiu 604 imigrantes. Os imigrantes do sexo feminino ocupam 65,1 por cento do total.

Excesso de Permanência e Entrada Ilegal na RAEM

Em 2018, foram repatriados 27.609 indivíduos que excederam o prazo de permanência concedida, incluindo 25.876 residentes do Interior da China, 80 residentes de Taiwan, 72 residentes de Hong Kong, 1581 indivíduos de nacionalidade estrangeira. E ainda 21.777 residentes do Interior da China que foram voluntariamente repatriados.

Registo Civil

À Conservatória do Registo Civil compete proceder ao registo civil dos factos ocorridos na RAEM, nomeadamente o nascimento, a filiação, a adopção, a regulação do exercício do poder paternal, o casamento, as convenções matrimoniais, o óbito, a curadoria de ausentes e a morte presumida, entre outros, e emitir os respectivos certificados.

Registo de Nascimento

O registo de nascimentos inclui o registo normal de nascimentos e a emissão de registos de nascimento atrasados (ou seja, para indivíduos de idade igual ou superior a 14 anos).

Para os recém-nascidos em Macau, é necessário que os seus pais ou tutores façam declaração oral do nascimento perante a Conservatória do Registo Civil num prazo de 30 dias após o nascimento da criança. Em 2018, foram registados 5983 bebés.

Registo de Casamentos

O registo de casamentos compete à Conservatória do Registo Civil, incluindo o tratamento e aprovação dos requerimentos relativos ao registo de casamentos, sua conclusão e respectivo registo. Em 2018, foram registados 3842 casamentos.

Registo de Óbitos

Os familiares ou parentes do falecido podem dirigir-se à Conservatória do Registo Civil, ou aos postos de registo da Conservatória do Registo Civil localizados no Centro Hospitalar Conde de S. Januário e no Hospital Kiang Wu, para proceder ao registo do óbito. Em 2018, foram registados 2187 óbitos.

Requerimento de Divórcio por Mútuo Consentimento

Compete à Conservatória do Registo Civil tratar o divórcio por mútuo consentimento. Como condições de pedido, os interessados deverão estar casados há mais de um ano, não terem filhos menores (de idade inferior a 18 anos), e terem já chegado a acordo sobre a prestação de alimentos ao cônjuge que dele careça, e sobre o destino da casa de morada da família. Em 2018, verificaram-se 675 pedidos de divórcio por mútuo consentimento.



Trilho do Morro de Hác-Sá

O Trilho do Morro de Hác-Sá O começa pela Rua de Hac-Sá Long Chao Kok e termina no conjunto habitacional de villas Cheoc Van, sendo um trilho de linha recta com inúmeras pedras cénicas ao longo do trilho, belas paisagens e uma ecologia rica e variada.

Para facilitar o acesso dos residentes e turistas ao Long Chao Kok, o Governo da RAEM tem estudado o ambiente natural local desde 2000, incluindo topografia e ecologia de animais e plantas, projectando e planeando a construção do trilho. Em 2003, foi concluída a construção do Trilho na encosta marítima com 1200 metros de comprimento e grau médio de dificuldade.

A praia, onde a brisa do mar sopra e as aves marinhas voam, é o local ideal para o passeio de famílias e amigos, que podem contemplar a beleza de montanhas e do mar de Macau.



