

**11**

**SOLOS, INFRAESTRUTURAS, HABITAÇÃO E ENTIDADES PÚBLICAS**



# Solos, Infraestruturas, Habitação e Entidades Públicas

## Planeamento Urbanístico

Para atingir o objectivo de longo prazo do desenvolvimento urbano sustentável, o “Planeamento Urbanístico” desempenha um papel importante na coordenação da distribuição dos recursos urbanos, no reordenamento dos espaços urbanos e na optimização das construções urbanas, na coordenação da gestão dos planeamentos urbanísticos e da definição do plano de desenvolvimento urbanístico. Com a aplicação da “Lei do Planeamento Urbanístico”, a construção vantajosa de “Uma Faixa, Uma Rota”, a definição do plano de desenvolvimento de Macau como centro mundial de turismo e lazer para os próximos cinco anos e a integração de Macau e das cidades vizinhas na região, simultaneamente criam-se condições para o desenvolvimento diversificado de Macau, a promoção da função de Macau como plataforma regional no alinhamento da tendência internacional. Para além disso, o plano de uma cidade que oferece melhores condições para viver, permite aumentar o nível geral do desenvolvimento de Macau.

## Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes

A Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes (DSSOPT) é um serviço de apoio técnico da administração responsável nos domínios da gestão e utilização de solos, do planeamento urbanístico, das infraestruturas e dos serviços básicos.

Norteadas pelas estratégias de desenvolvimento definidas pelo Governo da RAEM em 2016, nos finais do mesmo ano, as entidades responsáveis pelos transportes e obras públicas deram início ao concurso para a elaboração do Plano Director de Macau, de acordo com as orientações e as instruções estipuladas e com base nos objectivos de diversificação económica, de cooperação regional, do posicionamento de Macau como centro mundial de turismo e lazer, de plataforma de serviços para a cooperação comercial entre a China e os países de língua portuguesa, entre outros.

Nos últimos anos a DSSOPT tem acompanhado de perto o planeamento de pequenos bairros. Em 2015 realizou-se o concurso público para o “Estudo sobre o Plano do Desenvolvimento Articulado da Zona Leste de Macau”, o qual teve início em 2016, estudo que incide na urbanização e planeamento geral das diversas zonas, de forma coordenada, entre elas, a zona nas imediações dos novos aterros da Areia Preta, o terminal marítimo do Porto Exterior e a zona costeira do reservatório, a zona A dos novos aterros e a ilha artificial do posto fronteiriço de Zhuhai-Macau. A zona A dos novos aterros urbanos terá uma ligação com a zona leste da península de Macau, para a qual está prevista a construção de cerca de 32.000 fogos habitacionais, na sua maioria, habitações públicas num total de 28.000 fracções.

No que diz respeito à zona destinada a órgãos administrativos e judiciais, situada na zona B, deu-se início à preparação do planeamento das diversas infra-estruturas e instalações públicas, tais como: o Tribunal de Última Instância, o Tribunal de Segunda Instância, o Tribunal Judicial de Base, o Ministério Público, o Comissariado contra a Corrupção, o Comissariado de Auditoria e os Serviços de Polícia Unitários. O Governo da RAEM vai acelerar a construção das referidas instalações públicas de forma a agilizar o aproveitamento dos solos.

Em 2016, a DSSOPT deu início, dentro do prazo estipulado, ao planeamento pormenorizado da zona E1 dos novos aterros urbanos, o qual define claramente a localização de todas as redes rodoviárias e infraestruturas da Península e das Ilhas, indica pormenorizadamente as finalidades dos solos e apresenta uma rede de interligação entre transportes públicos marítimos, terrestres e aéreos.

Nos termos da “Lei do Planeamento Urbanístico”, a DSSOPT é responsável pela emissão de plantas de condições urbanísticas (PCU). Em 2016, esta Direcção de Serviços emitiu, no âmbito de gestão urbanística, um total de 233 PCU.

## Construção Civil-Empresas e Construtores

De acordo com dados estatísticos, verificou-se que até ao final de 2016, o número de inscrições e renovações de inscrição de construtores civis e empresas de construção civil na DSSOPT é de 1210. De acordo com Lei n.º 1/2015 (Regime de qualificações nos domínios da construção urbana e do urbanismo) e a distinção entre empresas de construção urbana e empresas de construção urbana e urbanismo cumpre apresentar os seguintes dados estatísticos daí resultantes:

Tipo		Inscrição	Renovação	Total
Construtores (Construção urbana)		11	172	183
Empresas (Construção urbana)	Construção	85	740	825
	Combate ao incêndio	3	64	67
	Subtotal	88	804	892

(Cont.)

Tipo		Inscrição	Renovação	Total
Empresas (construção urbana e urbanismo) *	Construção	9	88	97
	Combate ao incêndio	0	6	6
	Subtotal	9	94	103
Empresas de gás		4	28	32
<b>Total</b>		<b>112</b>	<b>1098</b>	<b>1210</b>

\*Introdução de uma nova classificação

## Engenheiros e Arquitectos

Com a entrada em vigor do diploma supramencionado, os técnicos são classificados de acordo com as suas especializações. Até ao final de 2016, o número de inscrições e renovações foi superior a 1220, conforme se pode ler na seguinte tabela:

Tipo		Inscrição	Renovação	Total
Técnicos (Área da construção urbana e urbanismo)	Arquitectos	8	249	257
	Arquitectos paisagistas	3	3	6
	Engenheiros civis	26	511	537
	Engenheiros de segurança contra incêndios	0	5	5
	Engenheiros electrotécnicos	5	94	99
	Engenheiros electromecânicos	9	160	169
	Engenheiros mecânicos	7	114	121
	Engenheiros químicos	5	2	7
	Engenheiros industriais	0	1	1
	Engenheiros de combustíveis	0	1	1
	Engenheiros Técnicos	0	22	22
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>1162</b>	<b>1225</b>

## Gabinete para o Desenvolvimento de Infraestruturas

O Gabinete para o Desenvolvimento de Infraestruturas é responsável pela promoção e coordenação de todas as acções de manutenção, modernização e de desenvolvimento dos sistemas de infraestruturas da Região Administrativa Especial de Macau, e também estuda, acompanha e desenvolve os empreendimentos e infra-estruturas relacionados com a cooperação regional do Grande Delta do Rio das Pérolas.

Nos últimos anos, foram desenvolvidos vários projectos relativos à habitação pública. As Habitações públicas de Seac Pai Van e do lote TN27 da Taipa já foram construídas e atribuídas.

<b>Projecto</b>	<b>N.º de fracções habitacionais</b>	<b>Outras instalações</b>
Habitação pública de Seac Pai Van	8649	Estacionamento público e equipamentos sociais
Habitação pública do Edifício do Lago da Taipa	2703	Estacionamento público para automóveis e motociclos, estação modal de autocarro, mercado de produtos secos e equipamentos sociais
Habitação pública do Fai Chi Kei	737	Estacionamento público para automóveis e para motociclos
Habitação pública na Rua Central de Toi San	578	Estacionamento público com cerca de 200 lugares para automóveis e 200 para motociclos
Habitação pública Lote I e II da Ilha Verde	2356	Estacionamento público com cerca de 1190 lugares para automóveis e 1600 para motociclos, estação modal de autocarro, equipamentos comerciais e sociais
Habitação pública Lote III da Ilha Verde	770	Estacionamento público com cerca de 400 lugares de estacionamento, equipamentos comerciais e sociais
Habitação pública na Estrada Nordeste da Taipa	694	Estacionamento público com 290 lugares para veículos ligeiros e 310 lugares para motociclos, equipamentos sociais e terraço de lazer destinado aos residentes

(Cont.)

Projecto	N.º de fracções habitacionais	Outras instalações
Habitação pública Lote E e Lote F do Fai Chi Kei	436	Jardim de terraço e equipamentos sociais
Habitação pública na Rua de Choi Long da Taipa	288	Equipamentos comerciais, estacionamento público e jardim no terraço

## Ponte de Hong Kong-Zhuhai-Macau

A Direcção de Administração da Ponte de Hong Kong-Zhuhai-Macau, que foi criada em Julho de 2010 e entrou em funcionamento a 27 de Setembro do mesmo ano, é composta pelos governos da Região Administrativa Especial de Hong Kong (RAEHK), da província de Guangdong e da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) e assume as responsabilidades pela implementação, operação, manutenção e administração específica das empreitadas de construção das estruturas principais da Ponte de Hong Kong-Zhuhai-Macau. A Ponte de Hong Kong-Zhuhai-Macau é um acesso viário de dois sentidos com 3 faixas de rodagem cada, cujo comprimento total será de 29,6 quilómetros. A solução adoptada inclui a integração de pontes e túneis, tendo incluído um túnel submarino de comprimento de cerca de 6,7 quilómetros e duas ilhas artificiais. A concretização da Ponte de Hong Kong, Zhuhai e Macau irá criar uma globalização económica do Delta do Rio das Pérolas para que os três territórios possam beneficiar do desenvolvimento da região por via da construção da ponte, que proporcionará o progresso de várias indústrias dentro da região do Delta do Rio das Pérolas. No final de 2015 foi iniciada a obra da construção da ilha artificial onde se localizará a zona de administração do posto fronteiriço de Macau.

## Novos Aterros Urbanos

Para se articular com o futuro desenvolvimento de Macau e aumentar a oferta de terrenos, o Governo da RAEM submeteu, em 2006, o plano urbanístico de novos aterros à apreciação do Governo Central. Face à aprovação de todo o plano urbanístico de novos aterros pelo Governo Central no mês de Dezembro de 2009, o Governo da RAEM acelerou os trabalhos dos aterros. O plano urbanístico dos novos aterros divide-se na sua totalidade em cinco partes, cuja área total é de cerca de 350 hectares, podendo proporcionar para Macau terrenos de reserva necessários nos próximos 20 e 30 anos. A zona "A" situa-se no lado leste da península de Macau, ao lado da Areia Preta e da Ponte de Amizade e ao norte do canal do Porto Exterior. Com a maior área entre as cinco novas zonas urbanas, de cerca de 138 hectares, a zona "A" que já se encontra em pleno curso de construção, está planeada como sendo destinada ao comércio e à habitação, com infraestruturas como por exemplo, parque de beira-mar, instalações públicas e sociais e espaços para desenvolvimento de indústrias diversificadas.

A zona "E1" localiza-se no canto nordeste da ilha da Taipa, na vizinhança do Terminal Marítimo de Pac On, que está em construção, e adjacente ao Aeroporto Internacional, com uma área de 33 hectares, esta zona destina-se principalmente a instalações públicas e comunitárias, infra-estruturas para transporte, entre outras.

## Novo Acesso entre Guangdong e Macau

No âmbito do Acordo-Quadro de Cooperação Guangdong-Macau, com vista a aprofundar a cooperação regional, o novo acesso entre Guangdong e Macau será um posto fronteiriço separado fechado, que pretende desviar o fluxo de passageiros do Posto Fronteiriço das Portas do Cerco de Gongbei, sendo destinado exclusivamente à passagem de peões e assumindo o carácter do uso exclusivo de passageiros, para a sua passagem fronteiriça. A capacidade máxima pode atingir 200 a 250 mil passagens por dia, com vista a aliviar a pressão actual de circulação de passageiros sentida no Posto Fronteiriço de Gongbei. Conforme a projecção conceptual, serão construídos, junto do projecto, o centro modal de transportes, instalações complementares para exposições e convenções, parque de estacionamento com vários pisos, estação de metro ligeiro, instalações de serviços sociais, hotéis, edifícios de escritórios governamentais e habitações públicas. A obra do novo mercado abastecedor, primeira fase integrada no projecto do novo acesso, foi concluída no primeiro trimestre de 2017.

## Túnel de Ká Hó - Coloane

O empreendimento completo do Túnel de ligação Coloane - Ká Hó é dividido em três empreitadas: "Troço em Túnel", "Troço Exterior Sul" e "Traçado de Ligação Norte". O objectivo da construção visa facilitar o acesso, tanto dos residentes da povoação de Ká Hó, como dos veículos em direcção do Terminal de Contentores do Porto de Ká Hó, ficando ligado directamente ao lado leste do Cotai com a redução significativa do tempo de circulação, o que diminuirá o tráfego a longo prazo.

## Gabinete para as Infraestruturas de Transportes

O Governo da RAEM criou, no dia 1 de Novembro de 2007, o Gabinete para as Infraestruturas de Transportes (GIT), tendo como objectivo promover a modernização e a melhoria das infraestruturas de transportes viários bem como a implementação do sistema de metro ligeiro da RAEM, proporcionando, assim, aos residentes e visitantes, um meio de transporte confortável, moderno e altamente eficaz.

Após os trabalhos preparatórios, que decorreram ao longo de vários anos, iniciou-se integralmente a obra de construção civil do Sistema do Metro Ligeiro de Macau em 2012. Foi concluída no essencial, em 2016, a ligação entre o viaduto e as 11 estações da Linha da Taipa do Metro Ligeiro, com o comprimento total de 9,3 quilómetros. Enquanto isso, foi concluída a estrutura principal das estações, o que simbolizou a entrada na nova fase da construção do Metro Ligeiro. Por outro lado, a empreitada de construção da superestrutura do Parque de Materiais e Oficina (PMO) do Metro também foi retomada no 3.º trimestre do ano de 2016. Foi agilizada

a remodelação do interior das estações, a construção da passagem superior para peões das estações e a recuperação das rodovias ao longo do traçado.

A próxima fase, centrar-se-á no início da instalação dos equipamentos do sistema de comboios e dos trabalhos preparatórios da operação do Metro Ligeiro, tais como, a constituição da empresa de operação do Metro e a realização da consulta pública sobre a elaboração de legislação relacionada com o Sistema do Metro Ligeiro no futuro, para se concretizar o objectivo da entrada em funcionamento da Linha da Taipa em 2019.

## Obras de Construção

### Construção Privada

Ainda em 2016, e de acordo com os dados da DSSOPT, concluíram-se 50 projectos privados respeitantes à construção de edifícios, entre os quais 404 são fracções habitacionais com a área bruta total de construção de 46.519 metros quadrados, 86 são fracções comerciais com a área bruta total de construção de 14.226 metros quadrados, um outro é fracção industrial de armazém com área bruta total de construção de 3582 metros quadrados e 303 são lugares de estacionamento com uma área total de 10.364 metros quadrados. Não houve registo relativo à construção de qualquer edifício destinado a escritórios. Em 2016 deu-se início à construção dos 49 edifícios privados: 1973 fracções habitacionais, cuja área bruta total de construção é de 251.214 metros quadrados; 120 fracções comerciais, com uma área bruta total de construção é de 19.079 metros quadrados; cinco fracções destinadas a escritórios, com uma área bruta total de construção é de 957 metros quadrados; uma fracção industrial/armazém, que soma 6470 metros quadrados de área bruta; 2232 lugares de estacionamento com 72.091 metros quadrados de área bruta. Até 2016, 11.621 fracções encontravam-se ainda em fase de execução: 11.267 fracções habitacionais, com a área bruta total de construção de 1.210.785 metros quadrados; 340 fracções comerciais com a área bruta de construção de 123.765 metros quadrados; sete escritórios com um a área bruta total de construção de 2879 metros quadrados; fracções industriais que somavam 67.189 metros quadrados de área bruta, 11.249 lugares de estacionamento com uma área total de 373.305 metros quadrados. Para além disso, encontravam-se ainda em fase de concepção 22.882 fracções, das quais 21.693 são habitacionais com 3.100.085 metros quadrados de área bruta, 1147 são comerciais com a área bruta de construção de 300.773 metros quadrados, 37 são escritórios e totalizam 24.612 metros quadrados de área bruta, as fracções industriais abrangem uma área bruta total de construção de 32.911 metros quadrados e os 28.327 lugares de estacionamento ocupam uma área total de 956.923 metros quadrados.

Relativamente às obras de construções privadas, em 2016, a DSSOPT recebeu 7723 pedidos de licença de construção: 872 obras de construção/ampliação; 1693 obras de demolição/reparação/ remodelação; 1625 obras simples em partes comuns dos edifícios/obras relativas ao serviço one stop de licenciamento de estabelecimentos de comidas e bebidas/licenciamento de obras. Em 2016, concluíram-se os procedimentos administrativos relativos aos 7584 pedidos apresentados nos anos anteriores e em 2016, sendo a maior parte, ou seja 852 respeitantes a obras de construção/ampliação, 1670 a obras de demolição/reparação/remodelação e 1662 a

obras relativas ao serviço one stop de licenciamento de estabelecimentos de comidas e bebidas/ licenciamento de obras.

## Obras Públicas e Infraestruturas

A fim de melhor coordenar as obras de construção das zonas urbanas e continuar a melhorar a qualidade e as condições das instalações sociais complementares, a DSSOPT acompanhou durante 2016 uma série de obras públicas, entre as quais 57 foram iniciadas e 33 ficaram concluídas. Entre as obras de grande dimensão que tiveram início destaca-se a Empreitada de substituição das rampas de embarque no Terminal Marítimo do Porto Exterior, a Remodelação do armazém exterior ao Arquivo Histórico de Macau, a Empreitada de construção do Armazém da DSF situado na Ilha Verde, a Empreitada de reconstrução do posto operacional de Coloane do Corpo de Bombeiros, a Empreitada da Construção da Nova Sede do Pelotão Cinotécnico da UTIP, a Empreitada de Modificação do Centro Comercial da Praça do Tap Seac, entre outras.

Em 2016 concluíram-se várias obras de grande dimensão, entre elas 33 tinham sido iniciadas em 2016, uma principiou em 2013, três em 2014, e 19 foram iniciadas em 2015, nomeadamente a Empreitada de Construção do Centro Comunitário junto à Povoação de Chun Su Mei, na Taipa, a Ampliação e Remodelação do Edifício do Departamento de Trânsito do CPSP, a Ampliação e Remodelação do Edifício da DSFSM (Fase 1), entre outras.

Em articulação com o desenvolvimento urbano, melhorou-se as condições de deslocação dos residentes e construiu-se infraestruturas complementares.

Quanto às infraestruturas, em 2016, acompanhou-se diversas obras relativas a abertura de redes viárias e ao reordenamento dos sistemas de drenagem. Iniciou-se 51 obras, entre as quais 13 de grande dimensão (através de concurso público) e concluíram-se 29.

## Laboratório de Engenharia Civil de Macau (LECM)

Criado em 1988, o Laboratório de Engenharia Civil de Macau (LECM) é uma organização técnico-científica, sem fins lucrativos, de utilidade pública, com autonomia técnica e financeira e património próprio. Os cargos de presidente da Assembleia-Geral e da Direcção do Laboratório são ambos assumidos por representantes do Governo da RAEM.

O LECM tem por missão prestar apoio técnico e tecnológico, no campo da engenharia civil e ciências afins ao Governo da RAEM e ao sector concernente.

## Habitação Instituto de Habitação

O Instituto de Habitação (IH) empenha-se na implementação das políticas referentes à habitação pública, ou seja a habitação social terá um papel primordial e a habitação económica um papel secundário. É dada prioridade às necessidades de habitação dos mais vulneráveis e é distribuída, de forma racional, conforme a urgência de cada caso. O IH apoia tecnicamente

a administração das partes comuns dos edifícios privados, bem como fiscaliza o exercício da actividade de mediação imobiliária e emite as respectivas licenças, em conformidade com a lei.

## Habitação Económica

A "Habitação Económica" era construída, de acordo com os termos do Decreto-Lei n.º 13/93/M pelas empresas adjudicatárias nos terrenos concedidos, e comercializada de acordo com as condições e preços definidas no contrato de concessão, aos agregados familiares candidatos ao concurso para a compra de habitações designados pelo Instituto de Habitação.

De acordo com a Lei n.º 10/2011 - Lei de Habitação Económica, alterada pela Lei n.º 11/2015, a construção dos edifícios de habitação económica passou a ser da responsabilidade do Governo da RAEM e promovida pelo Instituto de Habitação, ou por qualquer outro organismo público designado para o efeito pelo Chefe do Executivo.

## Objectivos da Habitação Económica

A construção da habitação económica tem dois objectivos: apoiar os residentes da Região Administrativa Especial de Macau com determinados níveis de rendimento e património, na resolução dos seus problemas habitacionais; promover a oferta de habitação mais adequada às reais necessidades e à capacidade aquisitiva dos residentes da RAEM.

## Condições da Candidatura ao Concurso

Os residentes que pretendam comprar habitação económica devem apresentar o seu requerimento ao Instituto de Habitação. O requerente que se candidate ao concurso tem que ter no mínimo 18 anos de idade ou ser emancipado, e tem que residir na RAEM, pelo menos há cinco anos. Além de cumprir os limites de rendimento legalmente fixos, os candidatos não podem ser ou ter sido, nos cinco anos anteriores à data da apresentação da candidatura e até à data de celebração da escritura pública de compra e venda da fracção, promitentes-compradores ou proprietários de prédio urbano ou fracção autónoma com finalidade habitacional ou terreno na RAEM ou concessionários de terreno do domínio privado da RAEM.

Além disso, não pode candidatar-se à aquisição de fracções, quem seja elemento de agregado familiar ou indivíduo ao qual tenha sido resolvido ou declarado nulo o contrato-promessa de compra e venda, nos termos, nos dois anos anteriores à data de apresentação da candidatura; qualquer elemento de um agregado familiar ou indivíduo que tenha sido excluído de candidatura anterior, por prestação de falsas declarações ou uso de qualquer outro meio fraudulento, nos dois anos anteriores à data de apresentação da candidatura; qualquer elemento de um agregado familiar que figure noutra boletim de candidatura, ao qual o IH tenha autorizado a compra ou com o qual tenha celebrado contrato-promessa de compra e venda de uma fracção; qualquer elemento de um agregado familiar que figure noutra boletim de candidatura, ao qual o IH tenha autorizado a concessão de bonificação ao crédito para aquisição ou locação financeira de habitação própria; quem seja cônjuge de candidato à compra, de promitente-comprador ou de proprietário de uma fracção de habitação económica; o promitente-comprador, e os elementos

do respectivo agregado familiar, que tenha desistido da compra da fracção após a emissão da licença de utilização do respectivo edifício e entrega da fracção, nos cinco anos anteriores à data de apresentação da candidatura; e o proprietário, e os elementos do respectivo agregado familiar, que tenha vendido uma fracção de habitação económica. Elementos do mesmo agregado familiar não podem repetir a candidatura.

## **Distribuição da Habitação**

A atribuição de fracções aos 1900 candidatos do concurso para a aquisição de habitação económica de diferentes tipologias lançado no início de 2013 encontra-se ainda em curso. Em 2016 foi concluída a selecção dos candidatos relativos ao primeiro grupo de agregados familiares qualificados, desses 1900 foram admitidos 839 agregados familiares para a aquisição de habitação económica.

Por outro lado, encontra-se em curso a distribuição de fracções autónomas no âmbito do concurso de candidatura a 1544 fracções da habitação económica de tipologia T1 lançada no início de 2013. Um total de 1469 candidatos foram admitidos para a aquisição de habitação económica.

## **Habitação Social**

Por “Habitação Social” designam-se aquelas habitações destinadas a serem arrendadas a agregados familiares com baixo rendimento ou que se encontrem em casos especiais. A regularização da distribuição e gestão da habitação social baseia-se no Regulamento Administrativo n.º 25/2009.

As habitações sociais são distribuídas a título de arrendamento a agregados familiares de “situação económica desfavorecida” ou que se encontrem em dificuldades especiais. Por “situação económica desfavorecida” entende-se que o rendimento total do agregado familiar não excede o limite superior definido na respectiva legislação.

## **Requisitos para o Requerimento da Habitação Social**

O concurso de habitação social por arrendamento realiza-se quando o Instituto de Habitação entender necessário. O agregado familiar requerente da habitação social tem que obedecer aos seguintes requisitos: o requerente tem que ser maior de 18 anos ou emancipado, residir pelo menos há sete anos na RAEM, e ser portador de bilhete de identidade de residente permanente da RAEM; nenhum dos elementos do agregado familiar requerente pode ser ou ter sido proprietário ou promitente-comprador de qualquer prédio ou fracção autónoma na RAEM, ou proprietário ou concessionário de qualquer terreno do domínio privado da RAEM, no período de três anos antes do termo do prazo para entrega do boletim de candidatura; nenhum dos membros do agregado familiar requerente pode ser elemento que figure no boletim de candidatura de outro agregado familiar, que já tenha sido autorizada para a aquisição de habitação económica; nenhum dos membros do agregado familiar requerente pode ser elemento que figure no boletim de candidatura de outro agregado familiar, que já tenha sido autorizada

para a aquisição de habitação nos termos do Regime de Bonificação ao Crédito para Aquisição ou Locação Financeira de Habitação Própria ou do Regime de Bonificação de Juros de Crédito Concedido para Aquisição de Habitação Própria; nenhum dos membros do agregado familiar requerente pode ser elemento de agregado familiar contra o qual tenha sido sancionado pela infração dos dispostos dos diplomas legais relativos ao regulamento de habitação social; e o total do rendimento mensal e do património líquido do agregado familiar não pode ultrapassar os limites estipulados por lei.

## Limites do Rendimento Mensal e do Património Líquido do Agregado Familiar

Nos termos do Despacho do Chefe do Executivo n.º 473/2015, alterado pelo Despacho do Chefe do Executivo n.º 1/2015, o total do rendimento mensal e do património líquido do agregado familiar requerente do arrendamento de habitação social não pode exceder a soma indicada no quadro seguinte:

<b>Quadro do Rendimento Mensal e do Património Líquido do Agregado Familiar*</b>		
<b>Dimensão do agregado familiar (número de membros)</b>	<b>Rendimento mensal do agregado familiar (patacas)</b>	<b>Património líquido do agregado familiar (patacas)</b>
1	9560	206.500
2	14.810	319.900
3	20.040	432.900
4	22.290	481.500
5	23.930	516.900
6	27.820	601.000
7 ou mais	29.460	636.400

\*Entrou em vigor a partir de 1 de Junho de 2016.

## **Distribuição da Habitação Social**

Em 2016, o Instituto de Habitação (IH) procedeu ao envio de ofícios de selecção, conforme ordenação dos candidatos na lista de espera definitiva, aos agregados familiares que reúnem os requisitos para apreciação substancial, solicitando-lhes a apresentação, no prazo fixado, os documentos necessários à referida apreciação substancial, com o objectivo de organizar os agregados familiares habilitados na assinatura de contratos de arrendamento de fracções de habitação social. Assim, os agregados familiares qualificados poderão mais rapidamente morar na habitação pública. O envio dos avisos ao primeiro grupo de agregados familiares foi concluído no terceiro trimestre de 2016.

## **Plano Provisório de Atribuição de Abono de Residência a Agregados Familiares da Lista de Candidatos a Habitação Social**

Tendo em conta a inflação verificada, o Governo lançou, de novo, em Setembro de 2016, o "Plano Provisório de Atribuição de Abono de Residência a Agregados Familiares da Lista de Candidatos a Habitação Social". Os agregados familiares que são candidatos na lista geral da habitação social podem receber um abono de residência, desde que o total do rendimento mensal do respectivo agregado familiar não seja superior aos valores constantes no dito Plano. O montante do abono de residência é atribuído da seguinte forma: aos agregados familiares requerentes compostos por uma ou duas pessoas, é atribuído o montante mensal de 1650 patacas, e aos agregados familiares requerentes compostos por três ou mais pessoas, é atribuído o montante mensal de 2500 patacas. Os requerimentos de Abono de Residência aprovados de 2008 a 2016 totalizaram 9421 pedidos e o valor total do abono de residência atribuído cifrou-se em cerca de 400 milhões de patacas.

## **Gestão da Habitação**

O Instituto de Habitação exerce, segundo a legislação relativa à habitação económica, a fiscalização e gestão sobre a habitação económica, sobretudo, a sua conservação, reparação e administração predial, podendo, quando necessário, aplicar multas, nos termos da respectiva legislação, aos residentes ou entidades administradoras da habitação que tenham transgredido os respectivos regulamentos legais.

O Instituto de Habitação apoia, também, os residentes em habitações económicas na criação de comissões administrativas e ajuda os condóminos na coordenação de conflitos resultantes da gestão dos prédios económicos. No ano de 2016, o Instituto tratou 3563 casos relativos à gestão de habitações económicas, promoveu a criação de 66 comissões deste género e coordenou 2505 casos relativos à convocação da assembleia de condóminos dos edifícios em regime de propriedade horizontal e de comissões administrativas.

Quanto à habitação social, o Instituto de Habitação tem vindo a proceder aos trabalhos de manutenção necessários, à reparação e optimização, executando, além das instalações públicas dos bairros sociais, também reparações interiores, para melhorar as condições residenciais dos arrendatários, sobretudo dos idosos que vivem sós.

Em 2016, IH acompanhou 1976 casos, através do apoio na gestão das partes comuns dos edifícios privados, construídos em regime de propriedade horizontal.

## Planos do Fundo de Reparação Predial

Para encorajar e apoiar a assunção de responsabilidades na reparação das partes comuns dos edifícios, o IH criou, em Março de 2007, o Fundo de Reparação Predial e acrescentou posteriormente seis planos do Fundo de Reparação Predial, ajudando, através de apoio financeiro e crédito sem juros, os condóminos na realização de obras de reparação, na criação de comissões administrativas e na demolição de construções ilegais.

Até ao final de 2016, deram entrada um total de 1257 pedidos de consultas e/ou requerimentos no âmbito dos seis planos do Fundo de Reparação Predial e foram aprovados 313 casos, envolvendo um apoio financeiro no valor de 19 milhões de patacas. Desde que se iniciou este programa que foram aprovados um total de 3189, o que significa um apoio financeiro no valor de 320 milhões de patacas.

## Centro de Interserviços para Tratamento de Infiltrações de Águas nos Edifícios

Para resolver este problema, o Governo criou, em 1 de Fevereiro de 2009, o Centro de Interserviços para Tratamento de Infiltrações de Águas nos Edifícios - em colaboração interdepartamental - composto pela Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes, Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, Serviços de Saúde, Direcção dos Serviços de Assuntos de Justiça e Instituto de Habitação. Coordenado pelo IH e em colaboração com a avaliação técnica do Laboratório de Engenharia Civil, o Centro funciona em forma de serviço one stop, para prestar apoio à resolução do problema. Em 2016, foram autuados 1854 casos, acompanhados 5816 casos e concluídas 3131 ocorrências.

## Demolição de Barracas e Construções Ilegais

Para acompanhar o planeamento urbanístico e a redistribuição de terrenos, o Instituto de Habitação tem-se empenhado na demolição de barracas e no realojamento dos residentes. Em 2016, foram demolidas 15 barracas. Até final de 2016, contabilizavam-se 460 barracas, das quais 198 localizadas na península de Macau e 262 nas Ilhas.

## Serviço de Mediação Imobiliária

Nos termos da Lei n.º 16/2012 "Lei da Actividade de Mediação Imobiliária", que entrou em vigor no dia 1 de Julho de 2013, todos os mediadores e agentes imobiliários só podem exercer as actividades de mediação imobiliária com as respectivas licenças válidas. O IH acrescentou às suas funções, para tal, a entidade competente com atribuições no âmbito da actividade de mediação imobiliária, para acompanhar os trabalhos relativos ao requerimento de licenças de mediadores e agentes imobiliários, bem como efectuar o respectivo trabalho de fiscalização.

## Emissão de Respectivas Licenças

Até Dezembro de 2016, foram emitidas 1572 licenças provisórias de mediadores imobiliários e 4927 licenças provisórias de agentes imobiliários. A par disso, continuam a ser válidas 29 licenças provisórias de mediadores imobiliários, cujo prazo de validade é de cinco anos.

## Trabalho Fiscalizador

Para acompanhar a implementação do diploma legal e a execução dos diversos trabalhos, o IH efectuou, em 2016, 3200 inspecções em estabelecimentos comerciais de mediadores imobiliários, no sentido de verificar a situação de observação, por parte dos operadores, da “Lei da Actividade de Mediação Imobiliária”, intentando processos sancionais sobre os actos suspeitos de infracção administrativa. Além das inspecções, acompanhou e tratou, nos termos do respectivo diploma legal, as reclamações recebidas contra mediadores e correctores imobiliários. Em 2016, foram concluídos 61 processos sancionais sobre actos de infracção.

## Gestão das Terras

### Comissão de Terras

A Comissão de Terras é um órgão consultivo sob tutela do secretário para os Transportes e Obras Públicas. Esta comissão tem por atribuição emitir pareceres sobre o cumprimento das obrigações legais e contratuais, e propor a aplicação de multa ou outras punições legais ou estabelecidas no contrato. Ao mesmo tempo, pode emitir parecer sobre os processos de expropriação de terrenos por utilidade pública, e outorgar, renovar e revogar licenças de ocupação precária de terrenos.

## Concessão de Terrenos

Segundo os dados da DSSOPT, em 2016, concluíram-se os procedimentos relativos a 20 contratos de concessões de terrenos e foi declarada a caducidade de 21 contratos de concessões por arrendamento, nomeadamente:

Contratos de concessões de terrenos por arrendamento: 11 contratos que envolveram uma área total de 6860 metros quadrados, deste total de 4288 metros quadrados de terrenos que foram concedidos e 290 metros quadrados foi a área dos terrenos revertidos.

Contratos de concessões de terrenos por aforamento: nove contratos que envolveram uma área total de 1854 metros quadrados, nenhum deles diz respeito à concessões de terrenos realizada em 2016. A área dos terrenos revertidos foi de 30 metros quadrados.

Caducidade de contratos de concessões de terrenos por arrendamento: 21 contratos, que corresponde a uma área total de terrenos recuperados de 330.411 metros quadrados.

Os terrenos concedidos em 2016 destinam-se a habitação, comércio, hotéis e indústria, que representa um valor total de prémios envolvidos de 437.828.929 patacas. O valor dos prémios cobrados em 2016 foi de 1.099.725.013 patacas, dos quais 915.216 patacas correspondem a prémios pagos após os respectivos prazos.

## Conselho de Arquitectura, Engenharia e Urbanismo

O Conselho de Arquitectura, Engenharia e Urbanismo (CAEU) foi criado nos termos da Lei n.º 1/2015 "Regime de qualificações nos domínios da construção urbana e do urbanismo". O CAEU é um órgão colegial da Administração Pública que tem por finalidade proceder à acreditação e registo dos titulares de licenciatura, mestrado e doutoramento nas áreas de arquitectura, arquitectura paisagista, planeamento urbanístico, engenharia civil, engenharia de segurança contra incêndios, engenharia do ambiente, engenharia electrotécnica, engenharia electromecânica, engenharia mecânica, engenharia química, engenharia industrial, engenharia de combustíveis e engenharia de transportes.

Segundo os dados da DSSOPT, desde a entrada em vigor da nova lei e até ao final de 2016, mais de 2000 profissionais registaram-se em 13 áreas de especialização:

Área de especialização	N.º de pessoas
Engenharia civil	869
Arquitectura	366
Engenharia electromecânica	259
Engenharia electrotécnica	208
Engenharia mecânica	194
Engenharia do ambiente	47
Planeamento urbanístico	43
Arquitectura paisagista	14
Engenharia de segurança contra incêndios	14
Engenharia de transportes	13
Engenharia química	11
Engenharia industrial	3
Engenharia de combustíveis	1
<b>Total</b>	<b>2042</b>

## Conselho do Planeamento Urbanístico

O Conselho do Planeamento Urbanístico, adiante designado por CPU, criado pela Lei n.º 12/2013 (Lei do planeamento urbanístico) é um órgão de consulta do Governo. Cabe-lhe emitir pareceres no âmbito dos procedimentos de elaboração, execução, revisão e alteração dos planos urbanísticos, bem como no âmbito dos procedimentos de emissão das plantas de condições urbanísticas. O CPU pode ainda discutir e pronunciar-se sobre estudos estratégicos para o desenvolvimento urbano, projectos de diplomas legais e regulamentos no domínio do planeamento urbanístico, normas técnicas e directivas do planeamento urbanístico ou outros assuntos que lhe sejam submetidos pelo Chefe do Executivo.

## Conselho para a Renovação Urbana

Nos termos do Regulamento Administrativo n.º 5/2016 (Conselho para a Renovação Urbana), este Conselho, adiante designado por CRU, é um órgão consultivo que assessoria o Governo na formulação da política de renovação urbana e ao qual compete emitir pareceres, desenvolver estudos e formular propostas e recomendações sobre todos os assuntos respeitantes à sua alçada, designadamente, as estratégias da política de renovação urbana e a sua articulação com outras políticas sectoriais, as medidas de gestão desta política, as operações, os efeitos das medidas e acções executadas e os projectos de diplomas legais e regulamentares no domínio da renovação urbana.

## Redes de Esgotos

O sistema de redes de esgotos é composto pelas três redes de esgotos independentes da península de Macau, e das ilhas da Taipa e de Coloane.

Os dados estatísticos sobre o sistema de redes de esgotos apresentam-se na tabela seguinte:

<b>Dados estatísticos sobre o sistema de redes de esgotos de 2016</b>									
<b>Tipos</b>	<b>Sistema de condutas de drenagem públicas (metros)</b>				<b>Caixas para águas pluviais (quantidade)</b>	<b>Sistemas de caixas para fiscalização de canos de drenagem públicos (caixas de visitas) (quantidade)</b>	<b>Saída de canos públicos de águas pluviais (quantidade)</b>	<b>Válvulas localizadas nas saídas (quantidade)</b>	<b>Estações elevatórias (quantidade)</b>
	<b>Canos de águas residuais</b>	<b>Canos pluviais</b>	<b>Canos mistos de águas pluviais e residuais</b>	<b>Canos de retenção (águas pluviais e residuais)</b>					
<b>Zonas</b>									
Península de Macau	94.057,00	104.191,69	62.431,03	17.473,25	16.215	11.634	178	24	22
Ilha da Taipa	26.894,34	56.178,40	376,42	24.553,55	4670	3477	78	1	21
Ilha de Coloane	10.965,80	28.179,61		15.023,67	624	1407	63		7
<b>Total</b>	<b>131.917,14</b>	<b>188.549,70</b>	<b>62.807,45</b>	<b>57.050,47</b>	<b>21.509</b>	<b>16.518</b>	<b>319</b>	<b>25</b>	<b>50</b>

São da Divisão de Saneamento Básico do Departamento de Saneamento, Vias e Manutenção Urbana do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais as seguintes atribuições: limpar e dragar o sistema de redes de esgotos de Macau; fiscalizar e inspeccionar o funcionamento do sistema; estudar e melhorar o sistema; e registar os dados com eles relacionados.

Em 2016, registaram-se, na temporada de chuva intensa, 20 reclamações relativas a inundações em ruas e 207 reclamações contra o entupimento dos canais principais. Por outro lado, registaram-se 39 autuações pela violação das disposições do Regulamento Geral dos Espaços Públicos, e foram emitidas 56 notificações a autores de escoamento ilegal de águas residuais.

## Taludes

Segundo dados da DSSOPT, até ao ano de 2016, existiam em Macau, 214 taludes com índices de risco de desabamentos.

Quantidade e grau de risco de taludes	Alto	Médio	Baixo	Total
Península de Macau	1	19	65	85
Ilha da Taipa	1	18	43	62
Ilha de Coloane	0	15	52	67
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>160</b>	<b>214</b>

A DSSOPT e o Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais (IACM) são responsáveis pelas obras de manutenção dos taludes situados junto às vias públicas e dos taludes situados junto aos jardins públicos, respectivamente. Em 2016, a DSSOPT, para além de ter executado obras de reparação num talude de alto risco, adjudicadas no mesmo ano, continuou ainda a acompanhar várias obras de manutenção de taludes que tiveram início em finais de 2015.

## Topografia e Cartografia

### Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro

É um serviço sob tutela do secretário para os Transportes e Obras Públicas, cujas principais atribuições são: estabelecer e proteger a rede de topografia e controlo das terras e a rede de níveis geométricos da RAEM; apoiar a gestão das terras; traçar plantas temáticas de diferentes escalas e de diversos tipos; e executar a gestão cadastral da RAEM.

### Gestão Cadastral

A partir de 1983, a Divisão de Cadastro da Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro

(DSCC), tem vindo a criar um banco de dados cadastrais e a traçar, com base nisso, plantas cadastrais nos termos da Lei do Cadastro (Decreto-Lei n.º 3/94/M, de 17 de Janeiro). Esta Divisão tem vindo, também, a actualizar, de forma contínua, os dados. A DSCC lançou, ainda, a “Rede de Informação Cadastral” em 2008, e o “Serviço de Compra de Plantas Cadastrais On-Line” em 2011.

No que respeita à demarcação de terrenos, quando o proprietário de um terreno exige uma nova demarcação com o fim de a aproveitar para realizar uma avaliação, por motivo de negócio ou desenvolvimento, a Divisão de Cadastro dá todo o apoio neste domínio de acordo com o arquivo geral relativo ao cadastro.

## Levantamento Topográfico e Cartográfico dos Terrenos

A Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro presta diversos serviços de topografia e cartografia de terrenos e fornece, ainda, mapas topográficos com anotações em chinês e português, de diversas escalas, cartografia digital da RAEM, cartazes, mapas da RAEM e regiões adjacentes, cartas temáticas e fotografias aéreas dos anos de 1941, 1980, 1988, 1993 e 1998.

## Estação de Referência de Posicionamento por Satélite

Foram estabelecidas, pela DSCC, respectivamente em 2002, 2005 e 2008, as três estações de referência de Macau na Fortaleza do Monte, no “Alto de Coloane” e na “Taipa Grande”, que, além de permitir a recepção de sinais do Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System, GPS), pode também receber dados dos Sistemas Globais de Navegação por Satélite (Global Navigation Satellite Systems, GLONASS), portanto, esta terceira estação GPS de referência de Macau funciona em sistema bi-satélite. Pela integração das três estações GPS de referência, poderá ser coberta uma área mais abrangente da RAEM, fornecendo um apoio necessário ao desenvolvimento da recolha de dados espaciais de topografia, de demarcação, de engenharia topográfica, de navegação, e dos Sistemas de Informação Geográfica (Geographic Information System, GIS).

Em 2009, foram lançados e abertos oficialmente ao público, os Serviços da Rede das Estações GPS de Referência de Macau ([www.dsc.gov.mo/mosref](http://www.dsc.gov.mo/mosref)) para registo de uso público. Em 2012, foi inaugurado um novo serviço designado por NTRIP (Networked Transport of RTCM via Internet Protocol) que permite aos utilizadores especializados obter dados correctos de posicionamento dinâmico em tempo real (Real Time Kinematic, RTK) através de tecnologias de comunicações móveis 3G e da internet, a fim de concretizar o posicionamento em tempo real com precisão em centímetros.

Em 2013, a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro de Macau e a “Hong Kong Lands Department” promoveram em conjunto a partilha de dados de posicionamento por satélite por estações de referência entre Hong Kong e Macau. Com esta iniciativa, os utentes registados no “Serviço de Posicionamento de Satélite por Estação de Referência em Macau” podem descarregar os dados dos satélites através das estações de referência GPS de Hong Kong e das estações de referência GPS de Macau, a fim de expandir a abrangência da prestação de serviços de posicionamento RTK até às áreas marítimas entre Macau e Hong Kong e à zona

oeste de Hong Kong e, assim, melhorar a estabilidade e a fiabilidade na prestação de serviços de posicionamento por satélites aos utentes.

## Sistema de Informação Geográfica

Conforme as necessidades da sociedade, a DSCC lançou diversos sistemas de informação geográfica, tais como: a Rede de Informação Cadastral ([cadastre.gis.gov.mo](http://cadastre.gis.gov.mo)) é uma plataforma complexa de informações de solos que proporciona dados sobre solos e construções nos serviços públicos congéneres. Os utilizadores podem consultar dados referentes a concessão de terreno, servidão e encargo, construções, parcelas, servidões cartográficas, planta de alinhamento oficial, cotas altimétricas máximas permitidas para a construção de edifícios nas zonas de imediações do Farol da Guia, ordenamento de bairros, números de registo predial, classificação e responsabilidade pela manutenção de taludes, bairros históricos e lista de conservação do património, diplomas legais aplicáveis, entre outros dados. Além disso, o sistema inclui estatísticas sobre solos, procedimentos administrativos e legislação, entre outras informações. Desde o seu lançamento em 2008 e até ao final de 2016, registaram-se mais de 700 mil visitantes neste site.

O Mapa On-line de Macau ([webmap.gis.gov.mo](http://webmap.gis.gov.mo)), actualmente em quatro versões, chinês tradicional, chinês simplificado, inglês e português, facilita aos utentes a obtenção de informação geográfica necessária à vida quotidiana, podendo nele pesquisar, e em formas diferentes, as informações relacionadas com todas as construções, vias e pontos de interesse em Macau, como entidades públicas, pontos turísticos e bancos, entre outros. Desde o lançamento deste sistema, em 2001, até à actualidade, registou-se mais de um milhão de visitas à página.

O Macau GeoGuide - versão PC, além de incluir funções básicas como visualização de mapas e pesquisa topográfica, adicionou o mapa electrónico de estradas, com especial referência para a rede rodoviária de Macau e elementos relacionados, que fornece a função de pesquisa de itinerários mais curtos e cómodos, nele podendo ser apresentadas as direcções de trânsito rodoviário. As informações geográficas no Macau GeoGuide são actualizadas semestralmente e estão disponíveis para a população e turistas, sendo o seu download gratuito.

Para acompanhar o desenvolvimento da tecnologia da informação e satisfazer as necessidades da população, a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro lançou, em 2012, os programas de aplicação - Macau GeoGuide - versões IOS/Android, Mapa On-line de Macau móvel, para além da versão de funcionalidade simples do Mapa On-line de Macau móvel ([webmap.gis.gov.mo](http://webmap.gis.gov.mo)) destinada a telemóveis. Em 2014, foram acrescentadas, com base da aplicação existente, as informações relativas a itinerários e paragens de autocarros, facilitando aos utentes as deslocações de autocarro.

Em 2014, a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro explorou, com base no desenvolvimento do Mapa On-Line de Macau, o Sistema de pesquisa por números policiais e vias de Macau ([webmap.gis.gov.mo/AddressSearch/chn](http://webmap.gis.gov.mo/AddressSearch/chn)) que, através duma interface simples, permite fazer pesquisa de dados por números de polícia e também por ruas.

A Rede de Informação Geográfica para Tráfego ([traffic.gis.gov.mo](http://traffic.gis.gov.mo)) é um sistema explorado conjuntamente pela Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro e a Direcção dos Serviços

para os Assuntos de Tráfego, que disponibiliza informações sobre as localizações das obras realizadas nas vias públicas e as respectivas medidas de reordenamento de trânsito.

O Sistema de Informação Geográfica Ambiental de Macau ([www.dsps.gov.mo/zhmo/asp](http://www.dsps.gov.mo/zhmo/asp)) é um sistema criado mediante a cooperação entre a Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro e a Direcção dos Serviços para a Protecção do Ambiente, para aproveitamento e partilha. Por este sistema são divulgados dados ambientais e de análise, que podem ser consultados via internet.

A Rede de Informação Cadastral G2G fornece informações imediatas de solos aos serviços de obras públicas, de habitação e de planeamento e administração de solos, de supervisão ambiental e de gestão municipal. Além dos dados já colocados na Rede de Informação Cadastral, a Rede Interna Interdepartamental proporciona aos serviços governamentais a forma de ocupação de terrenos, fotografias aéreas e informações relativas a áreas de terrenos, códigos de registo de construções, entre outras.

## Gabinete para o Desenvolvimento do Sector Energético

Com a finalidade de acompanhar as políticas do sector energético do Governo da RAEM, foi criado em 1 de Janeiro de 2005, conforme o Despacho do Chefe do Executivo n.º 11/2005, o Gabinete para o Desenvolvimento do Sector Energético (GDSE), um serviço sob a tutela do secretário para os Transportes e Obras Públicas. O GDSE tem, como funções principais, apoiar o Governo na formulação das políticas do sector energético, planos de desenvolvimento, legislação e regulamentação do sector, e acompanhar e tutelar a sua execução; proceder à coordenação sobre a eficiência, dos efeitos para o ambiente dos produtos energéticos, bem como a formulação dos seus preços e serviços, e a elaboração de normas técnicas; e promover os estudos e fiscalizações respectivos.

## Energia Eléctrica

O GDSE continuou a reforçar em 2016 a cooperação regional na área de energia eléctrica promovendo a construção das instalações no âmbito do planeamento. A revisão do plano de construção da terceira interligação de transmissão eléctrica de 220kV foi concluída em 2016, sendo que, quando aquela entrar em funcionamento, poderá ser satisfeita a procura de electricidade em Macau até 2025.

Relativamente à optimização da rede eléctrica local, já foram lançadas as obras de construção da subestação de 110kV, tendo em conta o projecto de ampliação do Centro Hospitalar Conde de São Januário e, e também começou a preparação da construção da subestação de 110kV do Complexo de Cuidados de Saúde das Ilhas. Com vista a satisfazer as necessidades do consumo de electricidade dos residentes nos bairros antigos, foram sucessivamente escolhidos cinco locais adequados nos diversos bairros antigos para montar as instalações de fornecimento de electricidade.

Quanto ao desenvolvimento das redes inteligentes, a Companhia de Electricidade de Macau,

S.A. iniciou, este ano, os trabalhos relativos ao projecto-piloto de instalação de sistemas de contadores inteligentes, sendo o campus da Universidade de Macau um dos locais que integram o projecto, a título experimental, de forma a impulsionar progressivamente a implementação das redes eléctricas.

O Governo da RAEM e a concessionária concluíram, em 2016, os trabalhos de revisão intercalar do “Contrato de Prorrogação da Concessão do Serviço Público de Fornecimento de Energia Eléctrica”, decorridos os primeiros cinco anos da sua execução.

Ainda em 2016, em resposta à pressão da inflação contínua e no intuito de aliviar ainda mais a carga da população, o Governo estendeu a medida provisória de subvenção do pagamento das tarifas de energia eléctrica, atribuindo continuamente o subsídio mensal a cada agregado familiar no valor de 200 patacas.

## **Gás Natural**

Em 2016, a construção da rede de gás natural e os diversos serviços de distribuição estavam bem encaminhados. Actualmente, os clientes das unidades habitacionais de habitação pública de Seac Pai Van, do Novo Campus da Universidade de Macau, na ilha de Hengqin (ilha da Montanha), e os autocarros públicos já podem utilizar o gás natural. Futuramente, um número cada vez maior de clientes poderá escolher o uso do gás natural, um combustível mais limpo e seguro, consoante se avança na obra da rede de distribuição de gás natural.

O Regulamento técnico dos postos de redução de pressão a instalar nos gasodutos de transporte e nas redes de distribuição de gases combustíveis, alterado, entrou em vigor em Setembro de 2016, aperfeiçoou e unificou as normas técnicas vigentes relativas à rede de gás natural, de forma a adapta-las umas às outras.

## **Conservação Energética**

Após a emissão, em Dezembro de 2015 pelo Governo, das “Instruções técnicas da segurança das instalações de carregamento de veículos eléctricos”, foram, em 2016, instalados sucessivamente 60 pontos de carregamento de veículos ligeiros em parques de estacionamento públicos dos diversos bairros de Macau, facilitando, assim, o acesso da população ao carregamento dos seus veículos eléctricos.

Para promover e generalizar a utilização de lâmpadas do tipo LED, lâmpadas resistentes e de conservação energética, o Governo planeia substituir gradualmente todas as lâmpadas nas ruas do território pelas do tipo LED, procurando alcançar os efeitos de conservação energética, beleza e segurança. Em 2016, na sequência da conclusão do trabalho de substituição das lâmpadas nas ruas de Seac Pai Van pelas LED, o Governo concluiu, em 2016, o trabalho de instalação de lâmpadas deste tipo no Bairro Dinastia do NAPE. O trabalho de instalação será estendido, de forma gradual, a outros bairros de península de Macau e da Taipa.

O Gabinete para o Desenvolvimento do Sector Energético continuou a realizar a “Semana de Conservação Energética” e outras actividades de grande escala de divulgação e promoção,

nomeadamente, a “Actividade de Educação e Divulgação de Eficiência Energética” e a “Actividade Cultural de Conservação Energética nas Escolas”, difundindo assim o conceito da conservação energética.

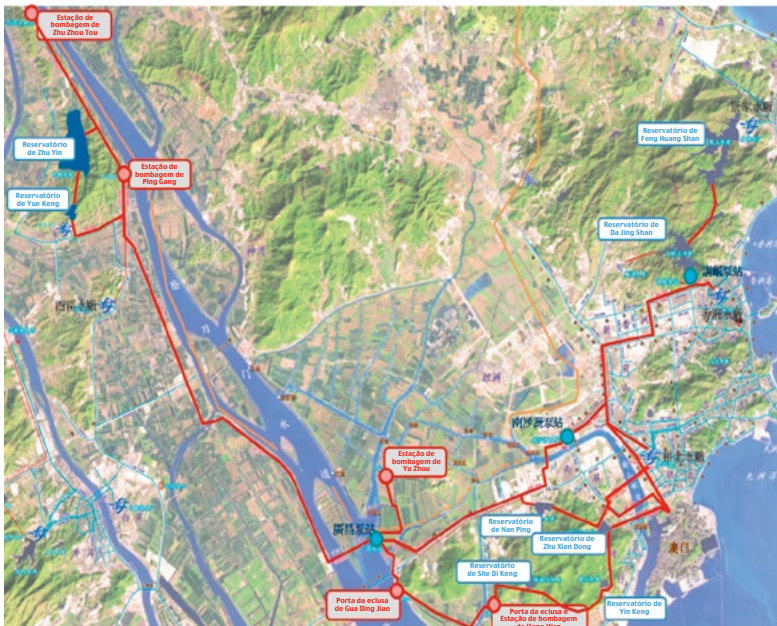
## Abastecimento de Água Potável

### Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.R.L.

A Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.R.L. (SAAM) foi criada em 1932, como uma empresa privada. Em 1985, a Sino French Holdings (Hong Kong) Limited adquiriu 85 por cento das acções da SAAM e assinou com o então Governo de Macau um contrato de concessão de abastecimento de água com uma duração de 25 anos. Este contrato foi prorrogado por um prazo de 20 anos pelo Governo da RAEM, em 2009. Actualmente, a Sino French Holdings (Hong Kong) Limited é uma parceria entre a SUEZ (companhia formada a partir da fusão da Lyonnaise des Eaux e a Compagnie de SUEZ em 1997) e a NWS Holdings Limited (empresa do grupo New World Development Company Limited).

## Abastecimento de Água Bruta

O sistema de abastecimento de água bruta de Zhuhai para Macau é constituído por duas vertentes principais: o Sistema Sul que entrou em funcionamento em 1988 e o Sistema Zhuyin que entrou em funcionamento parcial no ano de 2007. Estes dois sistemas estão interligados através da Estação de Bombagem de Guangchang. A distribuição do sistema encontra-se ilustrada abaixo.



No mapa acima, a legenda vermelha indica os três pontos principais e os dois pontos de reserva de captação da água bruta fornecida a Macau. Aproximadamente 95 por cento da água bruta de Macau tem origem no canal de Madaomen, situado no estuário do Rio do Oeste. Nos últimos dez anos e em resposta às marés salgadas, os pontos de captação de água têm vindo a migrar a montante.

A legenda azul indica a localização dos diversos reservatórios. Foi construído nos últimos anos, o Reservatório de Zhuyin em Ping Gong no sentido de encontrar uma solução de longo prazo para o problema das marés salgadas. O Reservatório de Zhuyin entrou em funcionamento experimental no terceiro trimestre de 2011.

Em 2016, Zhuhai forneceu a Macau aproximadamente 265.000 metros cúbicos/dia de água bruta, perfazendo um total anual de 97.020.000 metros cúbicos. Para além das épocas de Inverno e da Primavera, quando as marés salgadas causam níveis ligeiramente elevados de cloreto na água bruta, e um aumento sazonal dos indicadores de coliformes fecais, a qualidade da água bruta tem basicamente atingido a classe II das normas de águas superficiais da RPC (que utiliza a classificação GB3838-2002 da "qualidade ambiental das águas superficiais" como critério de avaliação).

## **Produção, Armazenamento, Transporte e Distribuição da Água Potável**

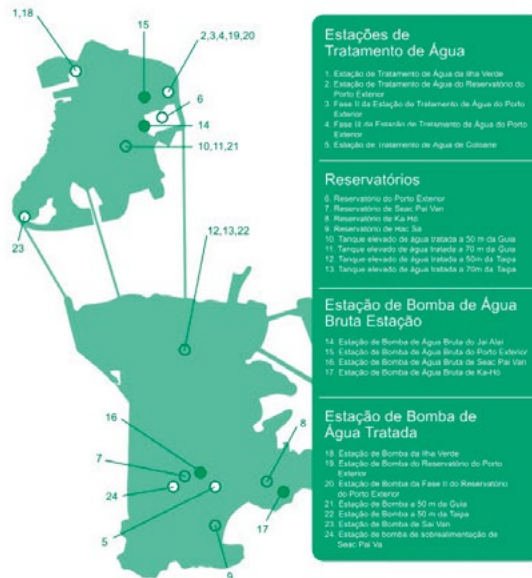
A capacidade actual de tratamento de água de Macau é de 330.000 metros cúbicos/dia. Em relação à sua distribuição, a capacidade dos reservatórios de tratamento (incluindo os tanques cobertos de água doce das estações de tratamento de água e os tanques elevados) é de 69.300 metros cúbicos. (a renovação do tanque elevado, de 70 metros, de água tratada da Guia já está concluída e entrará novamente em funcionamento em Janeiro de 2017. Em 2016, o comprimento total da rede de abastecimento era de 572 quilómetros.

No final de 2016, os reservatórios de água bruta localizados em Macau (incluindo os reservatórios do Porto Exterior, Seac Pai Van, Ká-Hó e Hác Sá) tinham uma capacidade total de 2,98 milhões de metros cúbicos, sendo que entre estes o Reservatório do Porto Exterior tinha uma capacidade de 1,9 milhões de metros cúbicos.

No ano de 2016, a quantidade total de abastecimento de água foi de 97,02 milhões de metros cúbicos, registando-se um acréscimo de 2,33 por cento em comparação com o ano anterior, sendo cerca de 265 mil metros cúbicos para a média diária de abastecimento de água. O dia 5 de Outubro foi o dia que registou maior volume de fornecimento de água durante todo o ano, isto é 298 mil metros cúbicos. Este consumo é principalmente causado pelo efeito multiplicador da abertura do Hotel Parisian e do Hotel Wynn Palace conjugado com a Semana Dourada. O volume de venda de água em 2016 foi de 86,70 milhões metros cúbicos, a média diária de volume foi de 237 mil metros cúbicos.

## Principais Instalações de Abastecimento da Água de Macau

### Principais Instalações da SAAM



## Análise da Qualidade da Água

O Laboratório e Centro de Investigação da SAAM é a unidade da empresa responsável pela monitorização e análise da qualidade da água, assegurando a qualidade do abastecimento. Todos os dias, os técnicos do laboratório da SAAM e do laboratório do IACM procedem conjuntamente à recolha de amostras aleatórias de água tratada e de pontos da rede de condutas, tendo determinado que a água tratada tem vindo a cumprir as normas de qualidade de água acordadas com o Governo ou as normas de qualidade de água de abastecimento para consumo humano definidas no Anexo I do Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais.

O Laboratório e o Centro de Investigação da SAAM obtiveram, no ano 2000, o Certificado de Acreditação Laboratorial ISO/IEC17025 pelo Serviço Nacional de Acreditação de Avaliação de Conformidade da China (CNAS).

Ao longo dos anos o laboratório tem vindo a participar nos testes de competência laboratorial da empresa francesa SUEZ Environment, obtendo resultados notáveis e estabelecendo-se como um laboratório de referência em várias ocasiões.

## Serviço ao Cliente

O sistema integrado de informações de clientes da SAAM foi criado em 1999 para processar

as consultas e os pedidos dos clientes de forma rápida e precisa.

A SAAM tem vindo a desenvolver uma plataforma de pagamento multifuncional para permitir aos clientes o pagamento das facturas segundo a sua conveniência. Nos últimos anos, foram lançados uma série de serviços electrónicos convenientes, incluindo a versão móvel do website, impressão do código QR na factura de água, factura electrónica e o SEPBox, lançado em parceria com os Correios de Macau. A aplicação móvel Little Water Steward (Pequeno Administrador de Água) foi lançada em 2015 para que os utilizadores possam tratar de todas as questões relacionadas com o serviço de fornecimento de água de forma simples e prática.

Para sensibilizar o público sobre a conservação da água, a SAAM trabalhou com o Governo da RAEM para implementar um novo tarifário de água a partir de 1 de Janeiro de 2011, que pela primeira vez permitiu a criação de um tarifário de água por escalão e categoria para o consumo doméstico de água. A empresa também adoptou uma posição proactiva e retribuiu à sociedade não cobrando o consumo dos primeiros cinco metros cúbicos de água aos idosos e aos beneficiários dos subsídios para famílias monoparentais, de assistência ou invalidez do Instituto de Acção Social.

No final de 2016, a SAAM contava com um total de 246.378 clientes, dos quais 216.525 situavam-se em residenciais, 27.703 eram industriais ou comerciais e 2150 pertenciam aos serviços públicos. Uma pesquisa de apoio ao cliente realizada em 2016 revelou que mais de 80 por cento dos inquiridos estavam satisfeitos com o desempenho global da SAAM.

## Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

Como principal utilidade pública de Macau, a SAAM assumiu a sua responsabilidade social corporativa no apoio aos negócios, protecção ambiental e desenvolvimento sustentável. Desde 2011, a SAAM publica um Relatório de Sustentabilidade, internacional, onde reafirma a responsabilidade económica, ambiental e social no que concerne à poupança de energia, serviço ao cliente, qualidade do produto, segurança e saúde ocupacional, comunicação e acompanhamento do desenvolvimento da sociedade. O Relatório de Sustentabilidade de 2014 foi compilado com base nas directrizes para opção de núcleo GRI-G4 e foi merecedor de elogios no que concerne à sua organização por parte do Serviço de Divulgação de Materialidade.

A SAAM conseguiu obter os certificados de acreditação para "Sistemas de Gestão de Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional e Qualidade Integrada" - "9001 Sistemas de Gestão de Qualidade", o "OHSAS 18001 Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho", o ISO14001 Sistemas de Gestão Ambiental, bem como, o Certificado ISO 22000 Sistema de Gestão da Segurança Alimentar em 2012, reflectindo que o serviço ao cliente, os padrões de segurança e a saúde ocupacional, a gestão ambiental e a qualidade da água estão em conformidade com as normas internacionais.

## Fornecimento de Energia Eléctrica Companhia de Electricidade de Macau

A Companhia de Electricidade de Macau - CEM, S.A. é uma instituição concessionária

exclusiva para prestar serviços públicos de transporte, distribuição e venda de energia eléctrica de pressão alta, média e baixa em Macau, possuindo ainda equipamentos de geração de electricidade com 472MW da capacidade total.

Entre 1906 e 1972, o serviço de fornecimento de energia eléctrica foi gerido pela companhia Macau Electric Lighting Company Ltd. (MELCO), com sede em Hong Kong. Em 1972, o serviço de fornecimento de energia eléctrica passou a ser prestado pela CEM.

A CEM iniciou a sua reestruturação económica e técnica com o apoio do Governo em 1982. Em 1984, a CEM ficou interligada à rede primária entre a província de Guangdong e Macau por duas linhas aéreas de 110kV. Posteriormente, várias renovações foram levadas a cabo e novos canais de interligação foram adicionados em 2006, 2007, 2008, 2012 e 2015. Como resultado, actualmente existem seis cabos de interligação de 220kV em serviço, com uma capacidade total de 2100 MVA.

Em Novembro de 2010, o Governo da RAEM e a CEM assinaram a extensão do Contrato de Concessão do Fornecimento de Energia Eléctrica por mais 15 anos. Os termos do novo contrato entraram em vigor no dia 1 de Dezembro de 2010.

Desde 1987, o Governo de Macau deixou de ser o accionista maioritário da CEM, retendo apenas oito por cento do capital social da empresa. Actualmente, o grupo Sino French Energy Development Co., Ltd. detém 42 por cento das acções da CEM, seguido da EDP Ásia - Investimento e Consultadoria, Limitada (21 por cento), da Polytec Industrial Limited (11 por cento) e da Asiainvest IP Holding (11 por cento). A China Power International Holding Ltd. detém seis por cento, e os restantes dois por cento estão distribuídos por accionistas locais.

Nos anos 90 do século XX, assistiu-se a um rápido crescimento do consumo de energia eléctrica em Macau. Em 1998, a CEM construiu a Central Térmica de Coloane B, tendo optado pela tecnologia de Turbinas a Gás de Ciclo Combinado.

O dia de maior carga registado em 2016 foi o dia 9 de Agosto, tendo sido atingido um valor de 932MW, o que representa um aumento de 5,6 por cento em relação ao ano anterior.

A rede de transporte de energia eléctrica de Macau compreende 22 subestações primárias, seis estações de alta tensão e 293 quilómetros de cabos de 66kV, 110kV e 220kV. A rede de energia eléctrica entre Guangdong e Macau inclui duas interligações de 110kV com as subestações de Gongbei e Nanping, duas interligações de 220kV com as subestações de Gongbei e Zhuhai, e QinYun, na China continental.

A rede de transporte de média tensão de 11kV é composta por 41 estações de alta tensão e 1410 postos de transformação públicos de 11kV/400V, ligados por um total de 706 quilómetros de cabos eléctricos. A rede de transporte de baixa tensão é composta por cabos eléctricos num total de 842 quilómetros de comprimento, enquanto o sistema de iluminação pública é composto por 527 quilómetros de cabos eléctricos e 14.789 postes de iluminação. A maior parte da rede eléctrica da CEM está ligada por cabos subterrâneos.

## Energia Eléctrica Produzida e Consumida

O volume de energia eléctrica produzida pela CEM em 2016 foi de 787GWh, tendo registado

um aumento de 4,5 por cento em relação a 2015. O volume de energia eléctrica importada do interior da China foi de 4306GWh, o que representa uma subida de 6,2 por cento em relação a 2015, totalizando 81,9 por cento do consumo de energia eléctrica, e o volume de energia eléctrica adquirida à Central de Incineração de Resíduos Sólidos totalizou 161GWh. O volume total de vendas da CEM em 2016 foi de 5037GWh.

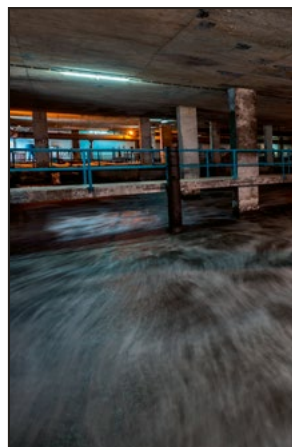
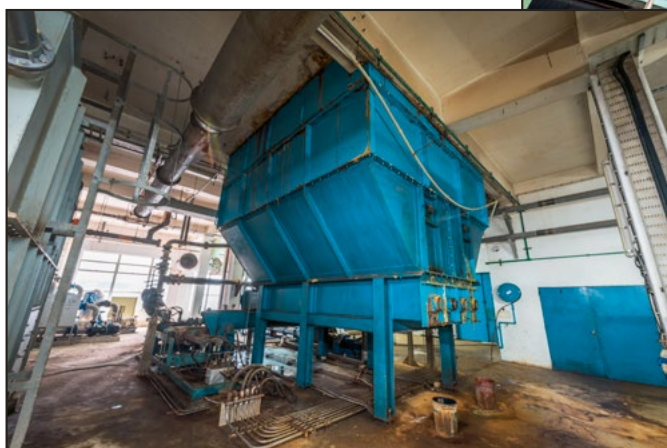
## Serviço a Clientes

A Comissão de Ligação CEM-Clientes foi criada pela CEM no ano de 2000. Composta por 27 membros, representantes de 25 diferentes associações locais, a comissão tem como principal objectivo recolher opiniões dos vários sectores da sociedade sobre os serviços prestados pela CEM e o seu desempenho, bem como apresentar sugestões para o seu melhoramento. No final de 2016, a CEM tinha prestado diversos serviços a 253.283 clientes. Enquanto as zonas consumidoras de electricidade, Macau, Taipa, Coloane, COTAI e Hengqin representavam, respectivamente 81,2 por cento, 13,72 por cento, 5,03 por cento, 0,01 e 0,05 por cento do total dos clientes da CEM.





**Tratamento de Águas Residuais**





Há em Macau cinco Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR): a ETAR da península de Macau, a ETAR da Taipa, a ETAR de Coloane, a ETAR do Aeroporto Internacional de Macau e a ETAR do Parque Industrial Transfronteiriço de Macau. As ETAR foram projectadas para o tratamento máximo de 356.000 metros cúbicos de águas residuais por dia.

Para implementar as linhas de acção governativa sobre a protecção ambiental, a Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental tem optimizado, regularmente as instalações de tratamento de águas residuais e procedido à transformação e ao aumento dos equipamentos das outras estações de tratamento de águas residuais e melhorar a qualidade das águas tratadas.

