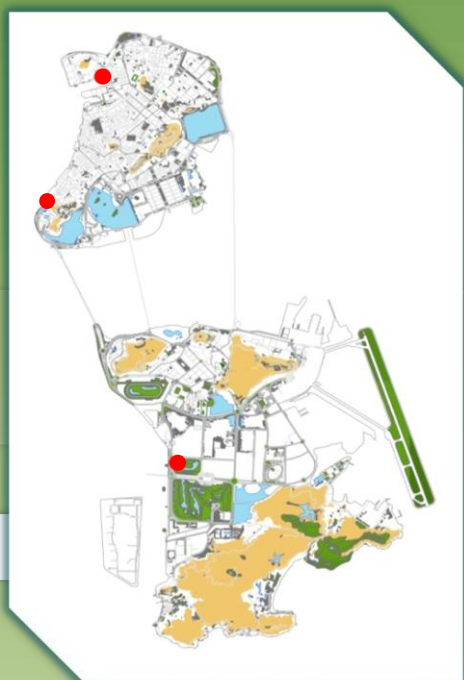


2016

Relatório Anual dos Dados recolhidos pelas Estações de Monitorização Automática da Qualidade da Água de Macau



環境保護局
Direcção dos Serviços
de Protecção Ambiental

Índice

1. Prefácio	2
2. Breve apresentação das estações de monitorização automática da qualidade da água de Macau.....	3
3. Dados recolhidos pelas estações de monitorização automática da qualidade da água em 2016	5

1. Prefácio

Com o objectivo de controlar o estado da qualidade do ambiente hídrico de Macau, a DSPA dispõe actualmente de 3 estações de monitorização automática da qualidade da água (sobre as suas localizações concretas, vide a figura 1.1), situadas na Doca da Ilha Verde da Baía Norte do Fai Chi Kei (ou seja, Baía Norte do Fai Chi Kei), nas Zonas Ecológicas do Cotai e no Porto Interior.

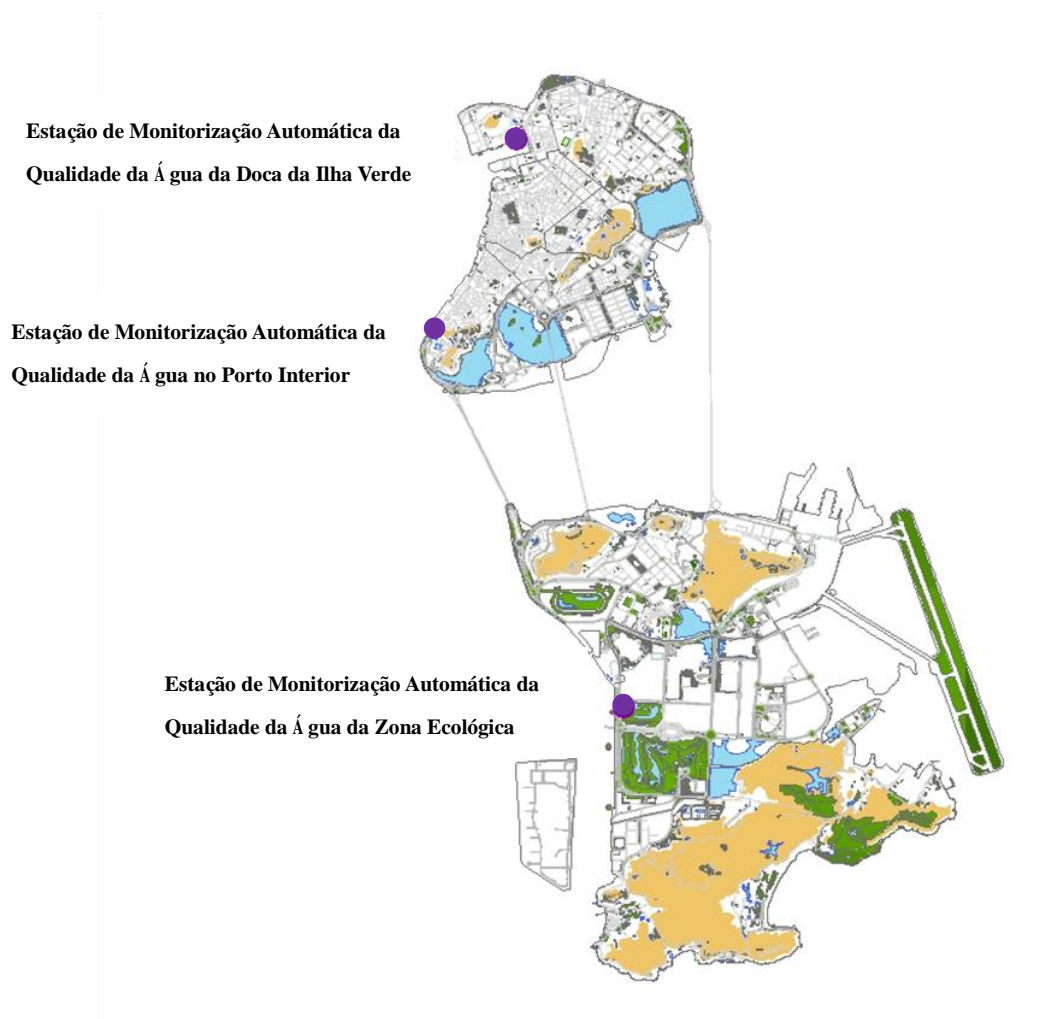


Figura 1.1 Localização das estações de monitorização automática da qualidade da água

2. Breve apresentação das estações de monitorização automática da qualidade da água de Macau

Os principais aparelhos existentes nas estações de monitorização automática da qualidade da água são: equipamentos de monitorização automática multi-parâmetros da qualidade da água, aparelhos para o processamento de dados, aparelhos de transferência de dados e sistemas de conversão de energia solar em energia eléctrica, entre outros (vide a figura 2.1).

Aparelhos das estações de monitorização :



Dispositivo de painéis solares



Aparelhos para o processamento de dados e aparelhos de transferência de dados



Equipamentos de monitorização automática multi-parâmetros da qualidade da água

Estação de monitorização automática da qualidade da água



Figura 2.1 Aparelhos das estações de monitorização automática da qualidade da água

São em número de seis os parâmetros de monitorização: temperatura da água, condutividade, salinidade, valor do pH, turvação e oxigénio dissolvido:

Tabela 2.1 Parâmetros de monitorização medidos pelas estações de monitorização automática da qualidade da água e sua descrição

Parâmetros de monitorização	Descrição
Temperatura da água	A temperatura da massa de água.
Condutividade	É a medida de concentração que se pode ionizar o soluto na massa de água.
Salinidade	É a estimativa do índice de qualidade do número de gramas de sais dissolvidos por quilograma de água do mar.
Valor do pH	É o indicador que mede a acidez ou basicidade da massa de água. O valor de pH igual a 7 é neutro, o menor que 7 é ácido e o maior que 7 é básico.
Turvação	É a capacidade de obstrução ocorrida pela presença de materiais em suspensão, que interferem na passagem da luz através da água.
Oxigénio dissolvido	Representa o oxigénio molecular que se dissolve na água.

De forma a assegurar a estabilidade dos aparelhos das respectivas estações e a precisão dos dados recolhidos, a DSPA estabeleceu um sistema de gestão eficaz, referente aos equipamentos de monitorização da qualidade da água, no qual se incluem o estado de funcionamento do sistema de controlo regular e remoto e a inspeção dos dados de monitorização, assim como se procede à fiscalização *in loco* e à manutenção e calibração do sistema de controlo, entre outros.

3. Dados recolhidos pelas estações de monitorização automática da qualidade da água em 2016

Quanto à variação da média mensal dos parâmetros de monitorização medida pelas Estações de Monitorização Automática da Qualidade da Água da Doca da Ilha Verde, da Zona Ecológica e no Porto Interior em 2016, por favor, consulte as figuras 3.1 a 3.5 e, para as relativas à média anual dos dados em 2015 e 2016, veja as tabelas 3.1 a 3.3.

3.1 Temperatura da água

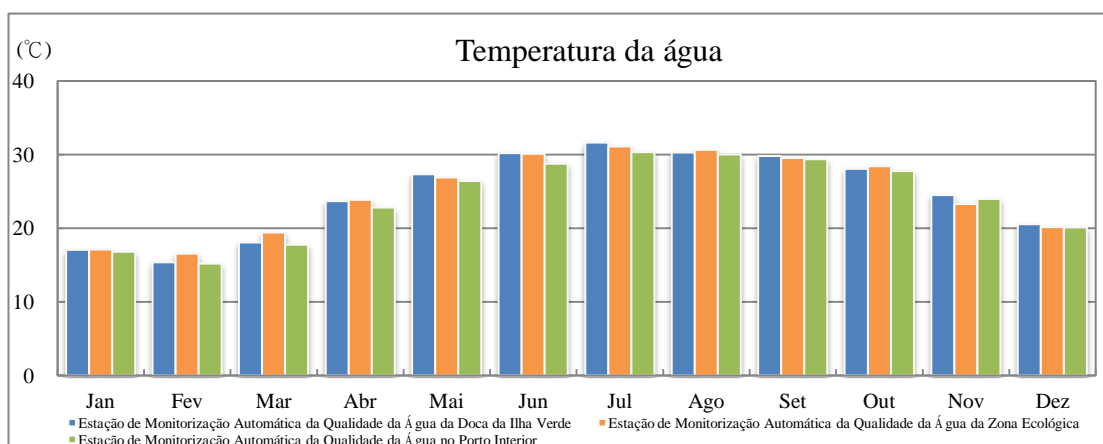


Figura 3.1 Variação da média mensal da temperatura da água registada nas estações de monitorização automática da qualidade da água, em 2016

3.2 Condutividade e salinidade

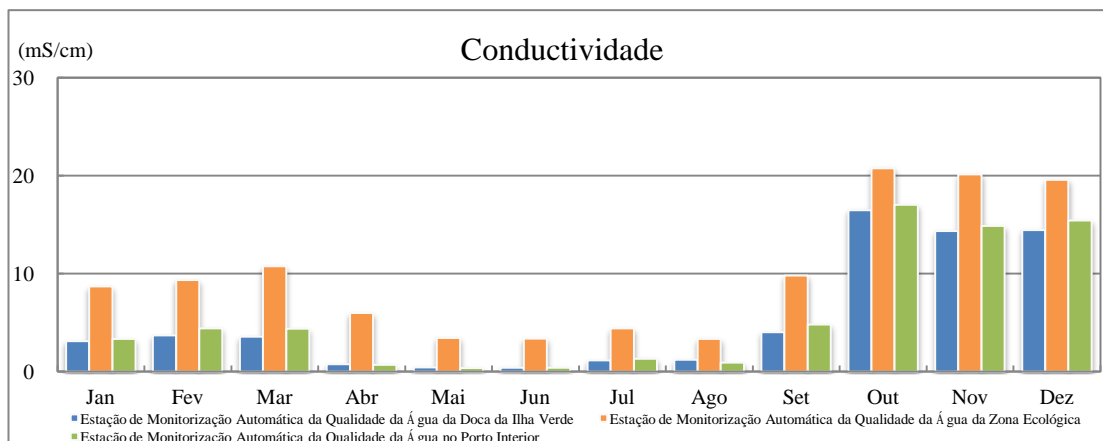


Figura 3.2a Variação da média mensal da condutividade registada nas estações de monitorização automática da qualidade da água, em 2016

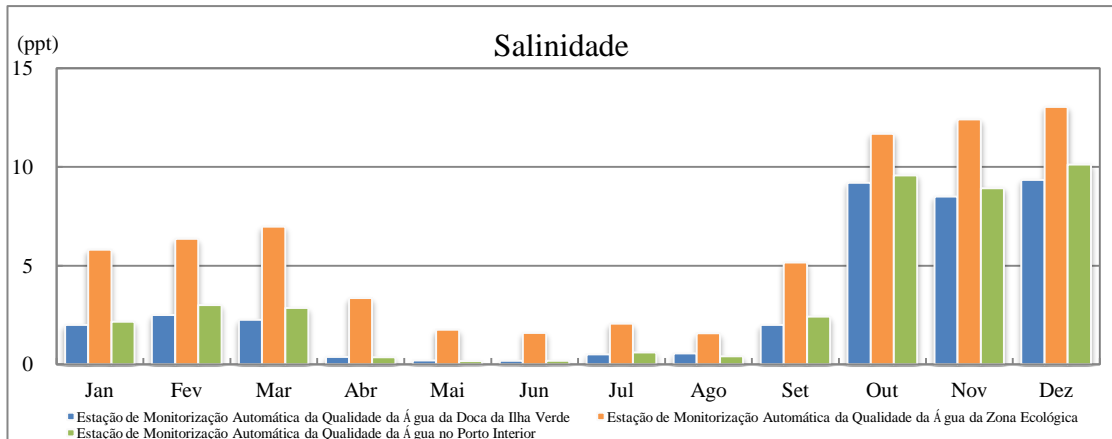


Figura 3.2b Variação da média mensal da salinidade registada nas estações de monitorização automática da qualidade da água, em 2016

3.3 Valor do pH

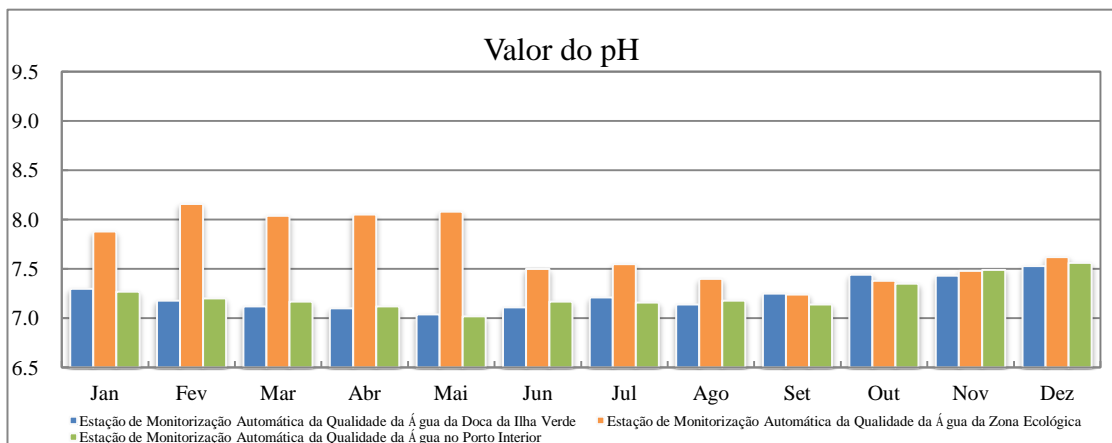


Figura 3.3 Variação da média mensal do valor do pH registada nas estações de monitorização automática da qualidade da água, em 2016

3.4 Turvação

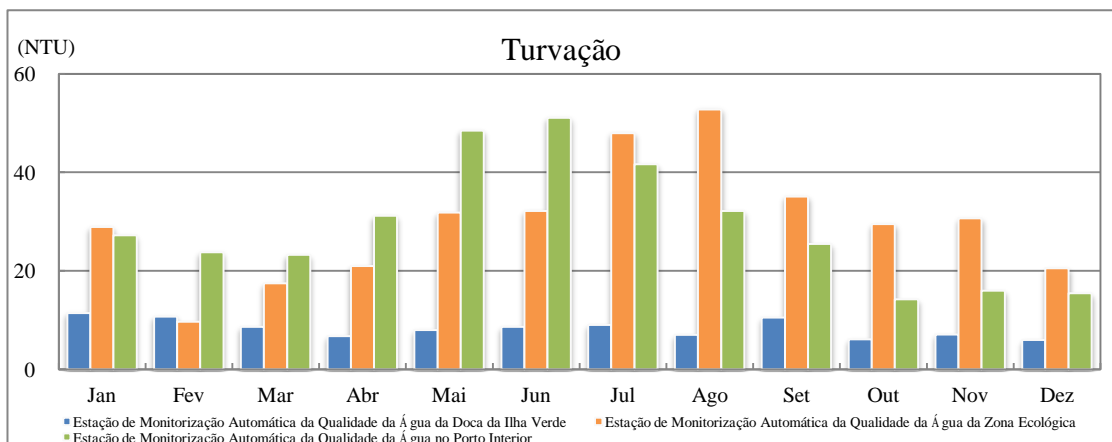


Figura 3.4 Variação da média mensal da turvação registada nas estações de monitorização automática da qualidade da água, em 2016

3.5 Oxigénio Dissolvido

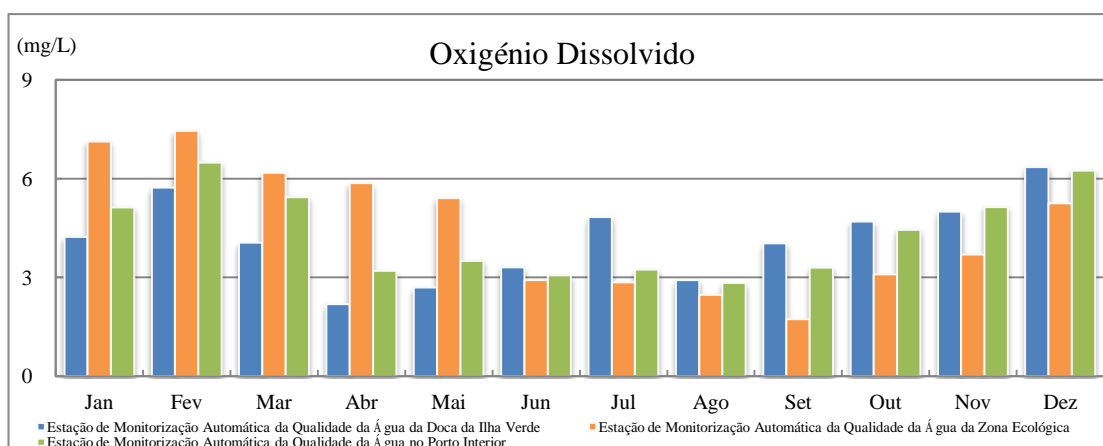


Figura 3.5 Variação da média mensal do oxigénio dissolvido registada nas estações de monitorização automática da qualidade da água, em 2016

Tabela 3.1 Média anual dos parâmetros de monitorização registada na Estação de Monitorização Automática da Qualidade da Água da Doca da Ilha Verde, em 2015 e 2016

Média anual dos parâmetros de monitorização registada (unidade)	2015	2016
Temperatura da água (°C)	25,3	24,7
Condutividade (mS/cm)	4,2	5,3
Salinidade (ppt)	2,6	3,1
Valor do pH	7,3	7,2
Turvação (NTU)	9,1	8,3
Oxigénio dissolvido (mg/L)	4,7	4,2

Tabela 3.2 Média anual dos parâmetros de monitorização registada na Estação de Monitorização Automática da Qualidade da Água da Zona Ecológica, em 2015 e 2016

Média anual dos parâmetros de monitorização registada (unidade)	2015	2016
Temperatura da água (°C)	25,7	24,8
Condutividade (mS/cm)	15,9	10,0
Salinidade (ppt)	9,6	6,0
Valor do pH	7,9	7,7
Turvação (NTU)	39,1	29,8
Oxigénio dissolvido (mg/L)	4,7	4,5

Tabela 3.3 Média anual dos parâmetros de monitorização registada na Estação de Monitorização Automática da Qualidade da Água no Porto Interior, em 2016

Média anual dos parâmetros de monitorização registada (unidade)	2016*
Temperatura da água (°C)	24,1
Condutividade (mS/cm)	5,7
Salinidade (ppt)	3,4
Valor do pH	7,2
Turvação (NTU)	29,2
Oxigénio dissolvido (mg/L)	4,3

Nota: * Os dados desta Estação foram publicados a partir de Janeiro de 2016.

-Fim-