

Série  
**GUIAS TÉCNICOS**

1

**Guia de Avaliação  
da Qualidade dos  
Serviços de Águas  
e Resíduos dos Açores**

SISTEMA DE INDICADORES DE QUALIDADE



**ERSARA** Entidade Reguladora dos Serviços  
de Águas e Resíduos dos Açores

# ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. MODELO DE REGULAÇÃO .....	2
3. COMPONENTES DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO .....	4
3.1. Objetivos e critérios .....	4
4. PERFIL DA ENTIDADE REGULADA .....	6
5. PERFIL DO SISTEMA.....	6
6. INDICADOR DE DESEMPENHO .....	7
7. PROCEDIMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO .....	9
7.1. Procedimento geral .....	9
7.2. Preparação dos dados pela entidade regulada .....	10
7.3. Fornecimento de dados pela entidade regulada .....	10
7.4. Validação dos dados pela ERSARA para o conjunto das entidades reguladas .....	11
7.5. Processamento de dados e interpretação de resultados pela ERSARA para cada entidade regulada .....	12
7.6. Processamento de dados e interpretação de resultados pela ERSARA para o conjunto das entidades .....	12
7.7. Publicação e divulgação do Relatório Anual de Avaliação da Qualidade de Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (RAAQSARA) .....	13
8. SISTEMA DE INDICADORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	14
8.1. Balanço hídrico.....	14
8.2. Perfil da entidade gestora.....	19
8.3. Perfil do sistema .....	19
8.4. Indicadores de qualidade do serviço .....	21
8.5. Dados do sistema de avaliação da qualidade do serviço .....	24
9. SISTEMA DE INDICADORES DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS	25
9.1. Perfil da entidade gestora.....	25
9.2. Perfil do sistema .....	25
9.3. Indicadores de qualidade do serviço .....	28
9.4. Dados do sistema de avaliação da qualidade do serviço .....	30
10. SISTEMA DE INDICADORES DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS..	31
10.1. Perfil da entidade ou do operador .....	31

10.2. Perfil do sistema.....	34
10.3. Indicadores de qualidade do serviço .....	35
10.4. Dados do sistema de avaliação da qualidade do serviço .....	38
11. CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40
ANEXO I – INDICADORES DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS.....	41
ANEXO II – DADOS DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS.....	60

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de regulação da ERSARA.....	2
Figura 2 - Componentes do sistema de avaliação do serviço (Fonte: ERSAR) .	4
Figura 3 - Componentes do balanço hídrico e localização dos pontos de controlo de caudal (Fonte: IWA/LNEC/ERSAR).....	14

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Fluxograma de procedimentos de implementação do sistema de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores .....	9
Tabela 2 - Banda de fiabilidade da fonte de informação .....	11
Tabela 3 - Balanço hídrico (Fonte: IWA/LNEC/ERSAR) .....	17

## LISTA DE ACRÓNIMOS

AMU – Área Mediamente Urbana  
APR – Área Predominantemente Rural  
APU – Área Predominantemente Urbana  
CPR – Centro de Processamento de Resíduos  
CVE – Central de Valorização Energética  
EG – Entidade Gestora  
ERSAR – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos  
ERSARA - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores  
IRAR – Instituto Regulador de Águas e Resíduos  
ISO – Organização Internacional de Normalização  
IWA – International Water Association  
LER – Lista Europeia de Resíduos  
LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
PIPGR – Plano Interno de Prevenção e Gestão de Resíduos  
RAAQSARA – Relatório Anual de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores  
SIG – Sistema de Informação Geográfica  
SRIR - Sistema Regional de Informação sobre Resíduos

## 1. Introdução

A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (ERSARA), criada a 1 de abril de 2010, tem por missão exercer funções de regulação e orientação nos setores da água para consumo humano, das águas residuais urbanas e dos resíduos. Estão sujeitas à regulação da ERSARA as entidades que operem no âmbito dos serviços de abastecimento público de água, recolha e tratamento de águas residuais, bem como os operadores de gestão, as entidades gestoras de resíduos urbanos e as entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos.

De acordo com alínea f), do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto Legislativo Regional n.º 8/2010/A, de 5 de março, a ERSARA tem como atribuição assegurar o equilíbrio entre a sustentabilidade económica dos sistemas e a qualidade dos serviços prestados, de modo a salvaguardar os interesses e direitos dos cidadãos no fornecimento de bens e serviços prestados.

Compete à ERSARA proceder à regulação da qualidade dos serviços prestados aos utilizadores pelas entidades reguladas, avaliando o desempenho das mesmas, através da recolha informações que permitam elaborar e publicitar sínteses comparativas e promover a melhoria dos níveis de serviço.

Neste contexto, o presente “Guia de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores” tem como objetivo apresentar o sistema de indicadores de avaliação da qualidade dos serviços de abastecimento de água, de águas residuais e de resíduos, que irão permitir uma avaliação quantificada do desempenho das entidades reguladas.

Os indicadores expressarão o nível efetivo da qualidade do serviço prestado aos utilizadores, simplificando e tornando direta e transparente a comparação entre objetivos de gestão e resultados obtidos, bem como entre entidades reguladas.

Para além da identificação e da especificação de todos os componentes do sistema de avaliação dos indicadores, são também definidos os procedimentos de avaliação, através da definição da informação a obter, do cálculo de indicadores, da sua interpretação e análise comparativa.

O Guia tem como base o *Guia Técnico Indicadores de desempenho para serviços de abastecimento de água*, IWA/LNEC/IRAR, 2004 e o *Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores – 2.ª geração do sistema de avaliação*, ERSAR e LNEC, 2013.

## 2. Modelo de regulação

O modelo de regulação desenvolvido pela ERSARA desenvolve-se em 3 níveis, designadamente em atividades de regulação estrutural, de regulação comportamental e atividades complementares.

Este é um modelo baseado em modelos de regulação utilizados a nível nacional e internacional e que encontra adaptabilidade nas particularidades dos sistemas existentes nos Açores, nomeadamente quanto à reduzida dimensão da maioria dos mesmos. Outra das vantagens da adoção deste modelo é a possibilidade de se encontrar uma linha de equiparação com as realidades nacionais, em setores como o dos resíduos onde a definição de barreiras e limites geográficos de atuação são cada vez mais inexistentes.



Figura 1 - Modelo de regulação da ERSARA

A regulação de qualidade de serviços é uma forma de regulação comportamental, associada à regulação económica, que visa promover a qualidade do serviço que as entidades reguladas prestam aos utilizadores. Este nível de regulação carece da aplicação de indicadores de desempenho fiáveis, obtidos de uma forma participativa, que constituam um instrumento de avaliação da eficiência e da eficácia da entidade regulada, relativamente a aspetos específicos da atividade desenvolvida e do comportamento dos sistemas.

O desenvolvimento de indicadores para avaliação da qualidade dos serviços prestados aos utilizadores dos serviços de águas e resíduos permitirá, através da obtenção de informação e da sua interpretação, uma avaliação quantificada do desempenho das entidades reguladas.

Entende a ERSARA, ser fundamental que este seja um processo participativo e inclusivo, no qual será indispensável a participação dos envolvidos, na obtenção de indicadores universais e transversais a todas as entidades reguladas e em cada um dos setores de atividade de regulação.

O modelo de regulação de qualidade dos serviços será sempre complementado com a utilização de mecanismos de autocontrolo pela entidade regulada, validados por mecanismos de avaliação pela ERSARA e pela comparação dos resultados, através de *benchmarking*, com outras entidades.



### 3. Componentes do sistema de avaliação

Tendo em vista a regulação da qualidade dos serviços prestados pelas entidades reguladas, a efetuar pela ERSARA, torna-se indispensável o recurso a um sistema de avaliação.

Na figura 2, são apresentados esquematicamente os componentes do sistema de avaliação da qualidade do serviço e os fluxos de dados que ocorrem.

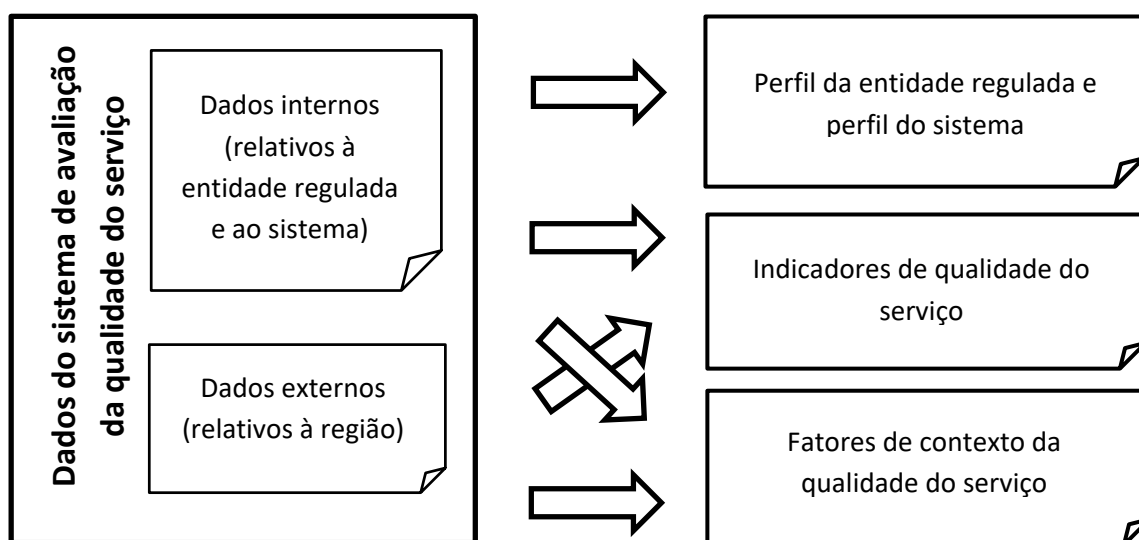


Figura 2 - Componentes do sistema de avaliação do serviço (Fonte: ERSAR)

A avaliação da qualidade do serviço, a promover pela ERSARA, assentará na implementação de um sistema constituído por um conjunto de indicadores de qualidade do serviço, bem como por informação de apoio à interpretação dos resultados, designadamente no que se refere ao perfil da entidade regulada, perfil do sistema, bem como a outros fatores de contexto e a dados de base que alimentam essa informação.

#### 3.1. Objetivos e critérios

O sistema de indicadores está organizado de acordo com os princípios das normas ISO 24500, que estabelecem a identificação clara dos objetivos de avaliação, dos critérios a adotar para avaliar o cumprimento de cada objetivo e os indicadores de desempenho correspondentes a cada critério.

Da aplicação dos princípios das normas ISO 24500, resultou a identificação dos seguintes objetivos e critérios, que visam promover que os serviços prestados

aos utilizadores sejam adequados e sustentáveis e que correspondam a práticas ambientalmente corretas:

- **Adequação da interface com o utilizador**, a avaliar com base nos critérios de acessibilidade (física e económica) e de qualidade do serviço prestado aos utilizadores;
- **Sustentabilidade da gestão do serviço**, a avaliar com base nos critérios de sustentabilidade económica e de sustentabilidade infraestrutural;
- **Sustentabilidade ambiental**, a avaliar de acordo com os critérios de eficiência na utilização dos recursos ambientais e na prevenção da poluição.

## 4. Perfil da entidade regulada

Entende-se por perfil da entidade regulada o conjunto de aspetos que a caracterizam sumária e univocamente. Para além da identificação, inclui informações tais como os alojamentos existentes, a tipologia da área de intervenção, o volume de atividade e as certificações existentes.

## 5. Perfil do sistema

Entende-se por perfil do sistema as principais características que descrevem o conjunto de infraestruturas e equipamentos de suporte ao serviço prestado.

**Sistema de abastecimento de água:** Conjunto de infraestruturas destinadas à captação, ao tratamento, à adução e à distribuição (incluindo elevação e armazenamento) pelos utilizadores finais de água para abastecimento público, importada ou não, sob a exploração e gestão de uma entidade gestora.

**Sistema de águas residuais:** Conjunto de infraestruturas destinadas à coleta e à drenagem das águas residuais diretamente dos utilizadores finais, sob exploração e gestão de uma entidade gestora. Inclui as infraestruturas destinadas à interceção, ao tratamento e ao destino final das águas residuais.

**Sistema de gestão de resíduos:** Sistema onde é efetuada a recolha indiferenciada de resíduos urbanos com transporte desde o produtor até ao local de tratamento e/ou a recolha seletiva de fluxos específicos de resíduos urbanos com transporte até ao local de tratamento. Inclui o sistema onde é efetuado o tratamento dos resíduos urbanos (triagem, transferência, compostagem, aterro e incineração). Envolve as entidades gestoras, as entidades concessionárias dos Centros de Processamento de Resíduos, bem como os operadores de gestão de resíduos.

## 6. Indicador de desempenho

As entidades reguladas devem almejar elevados padrões de eficiência e de eficácia. A eficiência mede até que ponto os recursos disponíveis são utilizados de modo otimizado para a produção do serviço. A eficácia mede até que ponto os objetivos de gestão, definidos de forma específica e realista, foram cumpridos.

O indicador de desempenho é uma medida quantitativa de um aspeto particular do desempenho da entidade regulada ou do seu nível de serviço. É um instrumento de apoio à monitorização da eficiência da entidade, simplificando uma avaliação que de outro modo seria mais complexa e subjetiva.

No seu conjunto, os indicadores de desempenho selecionados traduzem, de modo sintético, os aspetos mais relevantes do desempenho da entidade gestora ou do operador de uma forma que se pretende precisa e isenta. Cada indicador, ao contribuir para a quantificação do desempenho sob um dado ponto de vista, numa dada área e durante um dado período de tempo, facilita a avaliação do cumprimento de objetivos e a análise da evolução ao longo do tempo.

Um indicador de desempenho deve conter informação relevante, mas é inevitavelmente uma visão parcial da realidade da gestão na sua globalidade, não incorporando, em geral, toda a sua complexidade. É necessário analisar sempre os indicadores de desempenho no seu conjunto e associados ao contexto em que se inserem.

Os indicadores de desempenho são, em geral, expressos por rácios entre variáveis relativas à atividade da entidade gestora ou operador. Podem ser adimensionais (por exemplo os dados expressos em %) ou intensivos, ou seja, que de algum modo expressem intensidade (como, por exemplo, os dados expressos em €/m<sup>3</sup>) e não extensão. O denominador relativo ao cálculo deve representar uma dimensão do sistema em análise ou do operador (por exemplo, o comprimento de condutas ou coletores ou os gastos anuais).

A cada indicador corresponde uma regra de processamento, especificando todos os dados necessários ao cálculo, a unidade em que devem ser expressos e a respetiva combinação algébrica. Os dados para cálculo dos indicadores podem ser gerados e controlados diretamente pela entidade gestora ou operador (dados internos) ou gerados externamente (dados externos).

Por forma a dispor de instrumentos para avaliação de qualidade do serviço, relativamente aos objetivos da regulação anteriormente referidos, foram definidos três grupos de indicadores:

- **Indicadores que traduzem a adequação da interface com os utilizadores:** com este grupo de indicadores pretende-se avaliar se o serviço prestado aos utilizadores no ano a que se refere a avaliação é adequado, nomeadamente a nível da maior ou menor acessibilidade física e económica que têm ao serviço e da qualidade com que o mesmo lhes é fornecido.
- **Indicadores que traduzem a sustentabilidade da gestão do serviço:** com este grupo de indicadores pretende-se avaliar se estão a ser tomadas as medidas básicas para que a prestação do serviço seja sustentável, designadamente no que se refere a aspetos de sustentabilidade económica do serviço e de sustentabilidade infraestrutural.
- **Indicadores que traduzem a sustentabilidade ambiental:** com este grupo de indicadores pretende-se avaliar o nível de salvaguarda dos aspetos ambientais associados às atividades da entidade gestora ou operadores, designadamente no que se refere à eficiência na utilização de recursos ambientais e à prevenção da poluição.


## 7. Procedimento de implementação

### 7.1. Procedimento geral

A metodologia a aplicar pela ERSARA, no processo de avaliação da qualidade do serviço, respeita uma sequência de fases, de forma a constituir um sistema claro, racional e transparente.

Assim, nas secções seguintes apresentam-se os procedimentos necessários à implementação desta metodologia, desde a recolha de dados pela entidade regulada até à divulgação dos resultados finais pela ERSARA (tabela 1), e que serão adotados para a avaliação anual da qualidade dos serviços prestados aos utilizadores dos serviços de águas e resíduos.

Tabela 1 - Fluxograma de procedimentos de implementação do sistema de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores

Tarefas da responsabilidade da entidade regulada	<b>Preparação dos dados pela entidade regulada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recolha de dados</li> <li>Autoavaliação da qualidade dos dados</li> </ul>	Até ao mês de março
	<b>Fornecimento de dados pela entidade regulada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução de dados na plataforma informática</li> <li>Submissão dos dados à ERSARA</li> </ul>	Durante o mês de março
		
Tarefas da responsabilidade da ERSARA	<b>Validação dos dados pela ERSARA para o conjunto das entidades reguladas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compilação e validação cruzada dos dados</li> <li>Esclarecimento de dados</li> <li>Realização de auditorias</li> </ul>	Durante os meses de abril a setembro
	<b>Processamento de dados e interpretação de resultados pela ERSARA para cada entidade regulada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análise da evolução temporal dos indicadores</li> <li>Interpretação dos indicadores</li> <li>Promoção de um período de contraditório</li> <li>Consolidação dos indicadores</li> </ul>	
	<b>Processamento de dados e interpretação de resultados pela ERSARA para o conjunto das entidades reguladas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agregação das entidades reguladas em grupo</li> <li>Síntese dos resultados por indicador para cada grupo</li> <li>Análise comparativa dos indicadores por grupo de entidades reguladas</li> </ul>	
	<b>Publicação e divulgação do Relatório anual de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos dos Açores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração do relatório anual</li> <li>Envio do relatório às entidades reguladas</li> <li>Divulgação geral do relatório</li> </ul>	Durante os meses de outubro e novembro

## 7.2. Preparação dos dados pela entidade regulada

O sistema de avaliação da qualidade do serviço é aplicável a todas as entidades reguladas pela ERSARA, que prestam serviços nos setores de águas e resíduos.

Até março, as entidades reguladas devem proceder à:

- Recolha dos dados necessários, tendo presente os indicadores de avaliação da qualidade do serviço que lhe são aplicáveis, consoante prestem serviço em abastecimento de água, águas residuais e/ou resíduos. Aquando da recolha dos dados as entidades reguladas devem ter em atenção as especificações constantes neste Guia, nomeadamente no que respeita aos conceitos, às unidades e ao período de referência temporal.
- Autoavaliação da qualidade dos dados em termos de banda de fiabilidade da fonte de informação, de acordo com os critérios adiante definidos.

## 7.3. Fornecimento de dados pela entidade regulada

Durante o mês de março, as entidades reguladas devem proceder às seguintes atividades:

- Introdução de dados na plataforma informática;
- Submissão dos dados introduzidos à ERSARA. A informação pressupõe o seu prévio reconhecimento pelo órgão competente da entidade regulada.

De notar que o sistema de indicadores deve ser aplicado individualmente a cada uma das atividades realizadas pela entidade em causa (abastecimento de água, saneamento de águas residuais e gestão de resíduos)

No que respeita ao procedimento de autoavaliação da qualidade dos dados, este deve ser complementado pela indicação da fiabilidade da fonte de informação, de acordo com a classificação apresentada na tabela 2.

Tabela 2 - Banda de fiabilidade da fonte de informação

Banda de fiabilidade da fonte de informação	Conceito associado
***	Dados baseados em medições exaustivas, registos fidedignos, procedimentos, investigações ou análises adequadamente documentadas e reconhecidas como método de cálculo.
**	Genericamente como a anterior, mas com algumas falhas não significativas nos dados, tais como parte da documentação estar em falta, os cálculos serem antigos, ter-se confiado em registos não confirmados ou, ainda, terem-se incluído alguns dados por extrapolação.
*	Dados baseados em estimativas ou extrapolações a partir de uma amostra limitada.

O sistema de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores será, efetivamente, posto em prática em 2018, ano a partir do qual as entidades reguladas ficam obrigadas a submeter anualmente à ERSARA, os dados referentes ao ano civil anterior. No caso dos indicadores **ERSARA\_A03 – Ocorrência de falhas no abastecimento, ERSARA\_S08 – Controlo de descargas de emergência, ERSARA\_S10 – Cumprimento dos parâmetros de descarga e ERSARA\_R17 – Qualidade dos lixiviados após tratamento**, o fornecimento dos dados respetivos será realizado apenas a partir de 2019, com referência ao ano civil anterior.

#### 7.4. Validação dos dados pela ERSARA para o conjunto das entidades reguladas

Durante os meses de abril e maio, a ERSARA procederá às seguintes atividades:

- Compilação e validação cruzada dos dados fornecidos pelas entidades reguladas;
- Esclarecimento de dúvidas junto das entidades em causa, nomeadamente as relativas a eventuais insuficiências ou inconsistências de dados;
- Realização de auditorias junto das mesmas para validação da informação submetida e verificação da sua fiabilidade.



### 7.5. Processamento de dados e interpretação de resultados pela ERSARA para cada entidade regulada

Durante os meses de junho e julho, a ERSARA procederá às seguintes atividades:

- Interpretação dos indicadores por entidade regulada, atendendo aos valores e intervalos de referência definidos pela ERSARA e aos fatores de contexto;

Mediante os valores resultantes de cada indicador, estes serão classificados:

- **Qualidade do serviço boa** - 

- **Qualidade do serviço mediana** - 

- **Qualidade do serviço insatisfatória** - 

Este procedimento tem por objetivo que cada entidade regulada atinja uma classificação de **Qualidade do serviço boa**, em todos os indicadores.

- Promoção de um período de contraditório, permitindo a verificação, pela entidade regulada, dos indicadores e dos fatores de contexto utilizados;
- Consolidação dos indicadores por entidade regulada.
- Análise da evolução temporal (histórico) dos indicadores por entidade regulada (apenas a partir do segundo ano de aplicação);

### 7.6. Processamento de dados e interpretação de resultados pela ERSARA para o conjunto das entidades

Durante os meses de agosto e setembro, a ERSARA procederá às seguintes atividades:

- Agregação das entidades reguladas em grupos (por tipo de serviço prestado);
- Síntese de resultados por indicador, para cada grupo de entidades reguladas, através de quadros e gráficos com os valores individuais de cada entidade;
- Análise comparativa dos indicadores por grupo de entidades, com avaliação crítica dos resultados obtidos, tendo presente os fatores de contexto dominantes e os valores de referência definidos para cada indicador.

## 7.7. Publicação e divulgação do Relatório Anual de Avaliação da Qualidade de Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (RAAQSARA)

Durante os meses de outubro e novembro, a ERSARA procederá às seguintes atividades:

- Elaboração do relatório anual de avaliação da qualidade de serviço prestado aos utilizadores pelas entidades gestoras de serviços de abastecimento de água, de saneamento de águas residuais e entidades gestoras e operadores de gestão de resíduos urbanos, que incluirá:
  - uma avaliação conjunta da qualidade do serviço prestado aos utilizadores, onde serão feitas comparações entre entidades reguladas;
  - uma avaliação individual da qualidade do serviço prestado por cada entidade regulada, onde serão analisados os seus resultados comparativamente aos parâmetros estatísticos referentes ao conjunto das entidades. Nos casos em que o processo de avaliação esteja a ser aplicado a uma entidade pelo segundo ou mais anos consecutivos, a sua avaliação incluirá, ainda, uma análise da evolução da qualidade do serviço por ela prestado, ao longo do tempo.
- Envio do RAAQSARA às entidades reguladas;
- Divulgação geral do RAAQSARA através dos instrumentos considerados necessários.

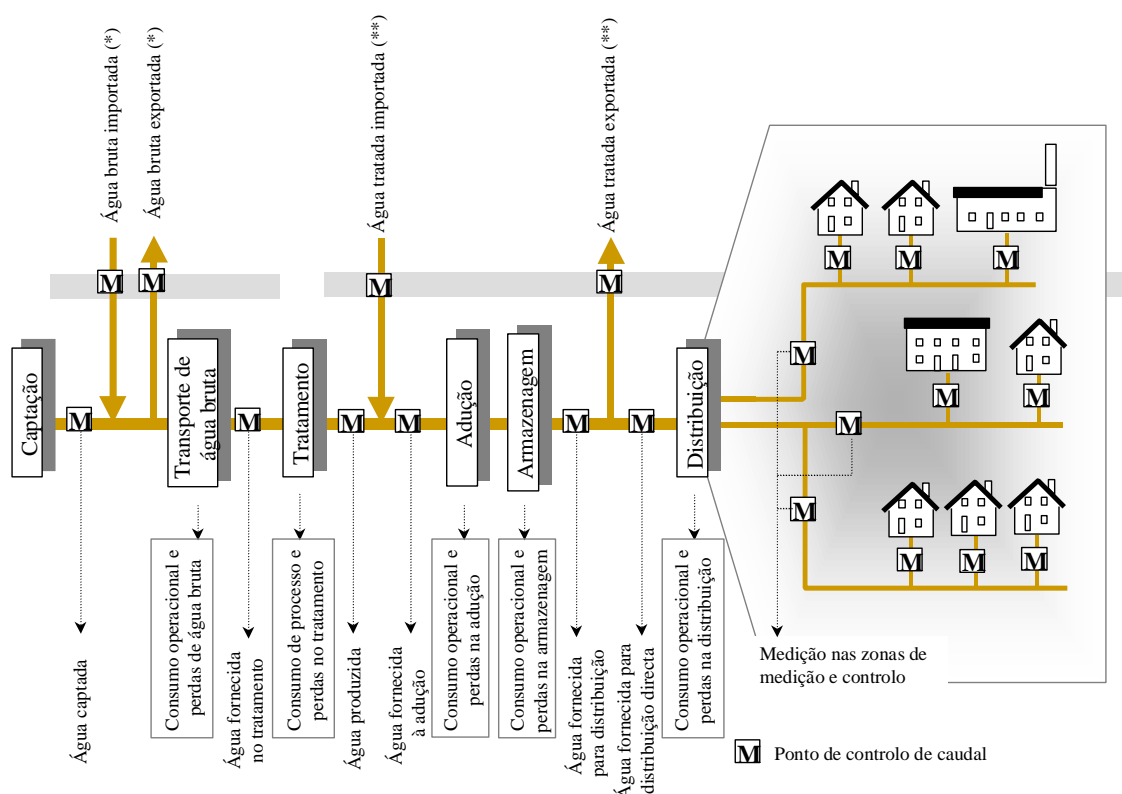
O calendário apresentado é previsional, podendo ser em cada ano adaptado à realidade existente.

## 8. SISTEMA DE INDICADORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

### 8.1. Balanço hídrico

Um balanço hídrico bem efetuado é fundamental para a avaliação do desempenho dos sistemas de abastecimento de água, designadamente no que se refere a perdas de água. Para tal, sempre que possível, deve recorrer-se a medidores calibrados. Na sua ausência, será necessário utilizar estimativas, baseadas noutros dados disponíveis, ou aplicar outras técnicas de engenharia fiáveis.

As definições, a terminologia e a escolha dos indicadores de desempenho relacionados com perdas de água, usados neste documento, basearam-se essencialmente nas recomendações do Grupo de Trabalho da *International Water Association* (IWA) sobre Perdas de Água.



(\*) - a importação ou a exportação de água bruta podem ocorrer em qualquer ponto a montante do tratamento

(\*\*) - a importação ou a exportação de água tratada podem ocorrer em qualquer ponto a jusante do tratamento

**Figura 3 - Componentes do balanço hídrico e localização dos pontos de controlo de caudal (Fonte: IWA/LNEC/ERSAR)**

Na Figura 3 ilustram-se as principais entradas e saídas de água num sistema típico de abastecimento, por ordem sequencial, desde a captação de água bruta até ao consumo de água pelos utilizadores. Alguns sistemas serão certamente mais simples, não tendo todas as componentes representadas.

Normalmente o balanço hídrico é calculado para um período de 12 meses, pelo que representa a média anual de todos os componentes.

Seguem-se as definições, utilizadas pela IWA, relativas aos elementos representados na Figura 3 e Tabela 3. Devido à grande variedade de interpretações do termo “água não contabilizada” em todo o mundo, os Grupos de Trabalho sobre Perdas de Água e sobre Indicadores de Desempenho da IWA não recomendam a sua utilização. Se este termo for, no entanto, utilizado, deverá ser interpretado e calculado como água não faturada.

**Água captada:** volume de água obtida a partir de captações de água bruta para entrada em estações de tratamento de água (ou diretamente em sistemas de adução e de distribuição), durante o período de referência.

**Água bruta, importada ou exportada:** volume de água bruta transferido de e para outros sistemas de adução e distribuição (as transferências podem ocorrer em qualquer ponto entre a captação e a estação de tratamento), durante o período de referência.

**Água produzida:** volume de água tratada que é fornecida às condutas de adução ou diretamente ao sistema de distribuição, durante o período de referência.

*Nota: O volume de água sem tratamento prévio que é distribuído aos consumidores também deve ser contabilizado como água produzida.*

**Água tratada, importada ou exportada:** volume de água tratada transferido de e para o sistema (as transferências podem ocorrer em qualquer ponto a jusante do tratamento), durante o período de referência.

*Nota: Caso exista, o volume de água sem tratamento prévio que é captado e distribuído aos consumidores também deve ser contabilizado como “água tratada” no contexto do balanço hídrico.*

**Água fornecida à adução:** volume de água tratada que aflui ao sistema de adução, durante o período de referência.

**Água fornecida para distribuição:** volume de água (tratada e não tratada) que aflui ao sistema de distribuição, durante o período de referência.

**Água fornecida para distribuição direta:** diferença entre a água fornecida para distribuição e a água tratada exportada (sempre que não seja possível separar a adução da distribuição, a água fornecida para distribuição direta

corresponde à diferença entre a água fornecida à adução e a água tratada exportada).

**Água entrada no sistema:** volume de água introduzido no sistema de abastecimento, durante o período de referência.

**Água fornecida ao tratamento:** volume de água bruta que aflui às instalações de tratamento, durante o período de referência.

**Água não faturada:** Diferença entre a água entrada no sistema e o consumo autorizado faturado. A água não faturada inclui não só as perdas reais e aparentes, mas também o consumo autorizado não faturado.

**Consumo autorizado:** volume de água, medido ou não medido, fornecido a consumidores registados, à própria entidade gestora e a outros que estejam implícita ou explicitamente autorizados a fazê-lo para usos domésticos, comerciais e industriais, durante o período de referência. Inclui a água exportada.

*Nota: O consumo de água por clientes registados que a pagam indiretamente através de impostos locais ou nacionais é considerado como consumo autorizado faturado para efeitos do cálculo do balanço hídrico. Inclui as fugas de água e o desperdício, por parte de clientes registados, que não são medidos. Pode incluir combate a incêndios, lavagem de condutas e coletores de esgoto, lavagem de ruas, rega de espaços verdes municipais, alimentação de fontes e fontanários, proteção contra congelação, fornecimento de água para obras, etc.. Este consumo pode ser faturado ou não faturado, medido ou não medido, de acordo com a prática local.*

**Perdas de água:** diferença entre a água entrada no sistema e o consumo autorizado. As perdas de água podem ser consideradas para todo o sistema, ou calculadas em relação a subsistemas como sejam a rede de água não tratada, o sistema de adução ou o de distribuição. Em cada caso as componentes do cálculo são consideradas em conformidade com a situação. As perdas de água dividem-se em perdas reais e perdas aparentes.

**Perdas reais:** perdas físicas de água do sistema em pressão, até ao contador do cliente, durante o período de referência. O volume de perdas através de todos os tipos de fissuras, roturas e extravasamentos depende da frequência, do caudal e da duração média de cada fuga.

*Nota: Apesar das perdas físicas localizadas a jusante do contador do cliente se encontrarem excluídas do cálculo das perdas reais, são muitas vezes significativas (em particular quando não há contagens) e merecedoras de atenção no contexto dos objetivos da gestão dos consumos.*

**Perdas aparentes:** contabiliza todos os tipos de imprecisões associadas às medições da água produzida e da água consumida, e ainda o consumo não-autorizado (por furto ou uso ilícito).

*Nota: Os registos por defeito dos medidores de água produzida, bem como registos por excesso em contadores de clientes, levam a uma subavaliação das perdas reais. Os registos por excesso dos medidores de água produzida, bem como registos por defeito em contadores de clientes levam a uma sobreavaliação das perdas reais.*

**Tabela 3 - Balanço hídrico (Fonte: IWA/LNEC/ERSAR)**

A	B	C	D	E
Água entrada no sistema [m <sup>3</sup> /ano]	Consumo autorizado [m <sup>3</sup> /ano]	Consumo autorizado faturado [m <sup>3</sup> /ano]	Consumo faturado medido (incluindo água exportada) [m <sup>3</sup> /ano]	Água faturada [m <sup>3</sup> /ano]
			Consumo faturado não medido [m <sup>3</sup> /ano]	
		Consumo autorizado não faturado [m <sup>3</sup> /ano]	Consumo não faturado medido [m <sup>3</sup> /ano]	Água não faturada (perdas comerciais) [m <sup>3</sup> /ano]
			Consumo não faturado não medido [m <sup>3</sup> /ano]	
	Perdas de água [m <sup>3</sup> /ano]	Perdas aparentes [m <sup>3</sup> /ano]	Uso não autorizado [m <sup>3</sup> /ano]	
			Perdas de água por erros de medição [m <sup>3</sup> /ano]	
		Perdas reais [m <sup>3</sup> /ano]	Perdas reais nas condutas de água bruta e no tratamento (quando aplicável) [m <sup>3</sup> /ano]	
			Fugas nas condutas de adução e/ou distribuição [m <sup>3</sup> /ano]	
			Fugas e extravasamentos nos reservatórios de adução e/ou distribuição [m <sup>3</sup> /ano]	
			Fugas nos ramos de ligação (a montante do ponto de medição) [m <sup>3</sup> /ano]	

## **Passos para calcular a água não faturada e as perdas de água:**

- Passo 1:** Determinar o volume de água entrada no sistema e introduzi-lo na Coluna A.
- Passo 2:** Determinar o consumo faturado medido e o consumo faturado não medido na Coluna D; introduzir o total destes como consumo autorizado faturado (Coluna C) e como água faturada (Coluna E)
- Passo 3:** Calcular o volume de água não faturada (Coluna E) subtraindo a água faturada (Coluna E) à água entrada no sistema (Coluna A).
- Passo 4:** Definir o consumo não faturado medido e o consumo não faturado não medido na Coluna D; registar o total em consumo autorizado não faturado na Coluna C.
- Passo 5:** Somar os volumes correspondentes ao consumo autorizado faturado e ao consumo autorizado não faturado da Coluna C; introduzir o resultado como consumo autorizado (Coluna B).
- Passo 6:** Calcular as perdas de água (Coluna B) como a diferença entre a água entrada no sistema (Coluna A) e o consumo autorizado (Coluna B).
- Passo 7:** Avaliar, usando os melhores métodos disponíveis, as parcelas do uso não autorizado e dos erros de medição (Coluna D), somá-las e registar o resultado em perdas aparentes (Coluna C).
- Passo 8:** Calcular as perdas reais (Coluna C) subtraindo as perdas aparentes (Coluna C) às perdas de água (Coluna C).
- Passo 9:** Avaliar as parcelas das perdas reais (Coluna D) usando os melhores métodos disponíveis (análise de caudais noturnos, cálculos de frequência / caudal / duração das roturas, modelação, etc.), somá-las e comparar com o resultado das perdas reais (Coluna C).

A experiência evidencia que o cálculo completo do balanço hídrico com uma exatidão razoável é particularmente difícil quando, para uma parte significativa dos utilizadores, não são feitas contagens. Nesses casos, o consumo autorizado deve ser deduzido a partir de medições em amostras com um número suficiente de ligações individuais e de subcategorias representativas do ponto vista estatístico. Em alternativa, pode ser avaliado a partir de medição de caudais totais em áreas discretas com uniformidade de utilizadores-tipo, também de várias categorias e subcategorias. No último método, subtraem-se à água entrada no sistema as perdas por fugas, sendo estas determinadas por análise de subcomponentes dos consumos noturnos e ajustadas de forma apropriada pelas variações diurnas de pressão.

## 8.2. Perfil da entidade gestora

No âmbito do presente sistema de avaliação da qualidade do serviço, o perfil da entidade gestora de abastecimento de água para consumo humano é caracterizado através da seguinte informação:

- Identificação da entidade gestora (-) (dA01)  
*Designação oficial completa e endereço*
- Alojamentos existentes (nº) (dA04)  
*Número total de alojamentos familiares clássicos existentes na área de intervenção da entidade gestora*
- Consumo autorizado faturado ou Água faturada (m<sup>3</sup>/ano) (dA15)  
*Consumo total autorizado faturado na área de intervenção da entidade gestora*
- Tipologia da área de intervenção (-) (dA51)  
*Classificação da área de intervenção da entidade gestora quanto à tipologia da área de intervenção dos respetivos concelhos*
- Certificações (-) (dA50)  
*Especificação das certificações relativas à atividade de abastecimento de água da entidade gestora.*

## 8.3. Perfil do sistema

O perfil do sistema de abastecimento de água deve ser caracterizado através da seguinte informação:

- Captações de água superficial (nº) (dA31)  
*Número de captações de água superficial sob responsabilidade da entidade gestora*
- Captações de água subterrânea (nº) (dA30)  
*Número de captações de água subterrânea sob responsabilidade da entidade gestora*
- Instalações de tratamento de água (nº) (dA33)  
*Número de estações e instalações de tratamento de água sob a responsabilidade de entidade gestora.*



- Comprimento total das condutas (km) (dA26)  
*Comprimento total de condutas de adução e distribuição (ramais não incluídos).*
- Ramais de ligação (nº) (dA29)  
*Número total de ramais de ligação em carga.*
- Estações elevatórias (nº) (dA32)  
*Número de estações elevatórias sob a responsabilidade da entidade gestora.*
- Reservatórios (nº) (dA34)  
*Número de reservatórios de água tratada sob a responsabilidade da entidade gestora.*
- Capacidade diária das estações de tratamento (m<sup>3</sup>/dia) (dA36)  
*Capacidade diária máxima das estações de tratamento existentes durante um período de referência.*
- Máximo diário de água tratada (m<sup>3</sup>/dia) (dA37)  
*Volume diário máximo de água tratada durante o período de referência nas estações de tratamento.*

Balanço hídrico:

- Água entrada no sistema (m<sup>3</sup>/ano) (dA12)  
*Volume de água introduzidos no sistema de abastecimento.*
- Consumo autorizado (m<sup>3</sup>/ano) (dA14)  
*Consumo total autorizado, medido e/ou não medido, de utilizadores registados, da própria entidade gestora e de outros que estejam implícita ou explicitamente autorizados a fazê-lo pelo fornecedor de água.*
- Perdas reais (m<sup>3</sup>/ano) (dA18)  
*Volume total de perdas físicas de água do sistema em pressão, até ao contador do utilizador. Inclui as Fugas nas condutas de adução e/ou distribuição, Fugas e extravasamentos nos reservatórios de adução e/ou distribuição, Perdas reais nas condutas de água bruta e no tratamento e Fugas nos ramais de ligação.*

## 8.4. Indicadores de qualidade do serviço

Os indicadores de qualidade do serviço de abastecimento de água a aplicar pela ERSARA a cada entidade gestora, correspondem a objetivos específicos, tal como descrito em seguida. Para mais informação sobre indicadores da qualidade do serviço, designadamente quanto aos dados e metodologias a utilizar no cálculo dos mesmos, é necessária a consulta do Anexo I deste Guia.

### **Adequação da interface com o utilizador**

#### Acessibilidade do serviço aos utilizadores

#### **ERSARA\_A01 – Acessibilidade física do serviço (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade do serviço, no que respeita à possibilidade de ligação deste à infraestrutura física da entidade gestora.*

#### **ERSARA\_A02 – Acessibilidade económica do serviço (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade do serviço, no que respeita à capacidade económica das famílias suportarem o serviço prestado pela entidade gestora.*

#### Qualidade do serviço prestado aos utilizadores

#### **ERSARA\_A03 – Ocorrência de falhas no abastecimento [nº/(1000 ramais x ano)]**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita à frequência de interrupções que se verificam no serviço prestado pela entidade gestora.*

#### **ERSARA\_A04 – Água segura (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita à qualidade da água fornecida pela entidade gestora.*

#### **ERSARA\_A05 – Resposta a reclamações e sugestões (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita à resposta da entidade gestora a reclamações e sugestões escritas dos utilizadores.*

#### **ERSARA\_A06 – Conformidade funcional de contadores (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita ao cumprimento dos requisitos para uma boa qualidade de serviço.*

#### **ERSARA\_A07 – Frequência de leitura de contadores (nº)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita ao número de leituras reais efetuadas pela entidade gestora aos instrumentos de medição existentes.*

#### **ERSARA\_A08 – Divulgação do edital da qualidade da água (nº)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita a uma boa divulgação do edital da qualidade da água junto dos consumidores.*

#### **ERSARA\_A09 – Formas de leitura de contadores (nº)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita a uma disponibilização variada de formas de leitura de contadores junto dos consumidores.*

#### **ERSARA\_A10 – Implementação de perímetros de proteção (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita ao cumprimento dos requisitos legais quanto aos perímetros de proteção pela entidade gestora.*

## **Sustentabilidade da gestão do serviço**

### Sustentabilidade económica

#### **ERSARA\_A11 – Cobertura de gastos totais (-)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos económico-financeiros, no que respeita à capacidade da empresa para gerar meios próprios de cobertura dos encargos que decorrem do desenvolvimento da sua atividade.*

#### **ERSARA\_A12 – Adesão ao serviço (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da entidade gestora em termos económico-financeiros, no que respeita à ligação dos utilizadores à infraestrutura física da entidade gestora.*

#### **ERSARA\_A13 – Água não faturada (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos económico-financeiros, no que respeita às perdas económicas correspondentes à água que, apesar de ser distribuída, não chega a ser faturada aos utilizadores.*

### Sustentabilidade infraestrutural

#### **ERSARA\_A14 – Conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (nº)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à existência de conhecimento do sistema de abastecimento de água por parte da entidade gestora.*

#### **ERSARA\_A15 – Reabilitação de condutas (%/ano)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à existência de uma prática continuada de reabilitação das condutas por forma a assegurar a sua gradual renovação e uma idade média aceitável da rede.*

### **ERSARA\_A16 – Capacidade de reserva de água tratada (dias)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à existência de capacidade adequada.*

### **ERSARA\_A17 – Ocorrência de avarias nas condutas [nº/ (100 km x ano)]**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à existência de uma frequência reduzida de avarias nas condutas.*

### **Sustentabilidade ambiental**

#### Eficiência na utilização de recursos ambientais

### **ERSARA\_A18 – Cumprimento do licenciamento de captações (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade ambiental do serviço em termos da segurança das captações de água, no que respeita à proteção adequada das mesmas, enquanto bem escasso que exige uma gestão racional.*

## **8.5. Dados do sistema de avaliação da qualidade do serviço**

Todos os dados a fornecer anualmente à ERSARA pelas entidades gestoras, necessários para a caracterização dos perfis da entidade gestora e do sistema, bem como para o cálculo do balanço hídrico e dos indicadores de qualidade do serviço, são apresentados no Anexo II deste Guia.

## 9. SISTEMA DE INDICADORES DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

### 9.1. Perfil da entidade gestora

No âmbito do sistema de avaliação da qualidade do serviço de saneamento de águas residuais, o perfil da entidade gestora é caracterizado através da seguinte informação:

- Identificação da entidade gestora (-) (dS01)  
*Designação oficial completa e endereço*
- Alojamentos existentes (nº) (dS05)  
*Número total de alojamentos familiares clássicos existentes na área de intervenção da entidade gestora do sistema de saneamento de águas residuais*
- Alojamentos servidos por soluções individuais de saneamento de águas residuais (nº) (dS04)  
*Número de alojamentos localizados na área de intervenção da entidade gestora com soluções individuais de saneamento de águas residuais (ex. fossas sépticas coletivas e individuais) para os quais o serviço de remoção de lamas e efluentes é prestado pela entidade gestora através de meios móveis próprios e/ou de terceiros.*
- Água residual faturada (m<sup>3</sup>/ano) (dS16)  
*Volume de águas residuais que é faturado aos utilizadores.*
- Tipologia da área de intervenção (-) (dS47)  
*Classificação da área de intervenção da entidade gestora quanto à tipologia da área de intervenção dos respetivos concelhos.*
- Certificações (-) (dS46)  
*Especificação das certificações relativas à atividade de saneamento de águas residuais da entidade gestora.*

### 9.2. Perfil do sistema

O perfil do sistema de águas residuais deve ser caracterizado através da seguinte informação:

- Estações de tratamento de águas residuais (nº) (dS23)  
*Número de estações de tratamento de águas residuais sob a responsabilidade da entidade gestora.*
- Fossas sépticas coletivas (nº) (dS24)  
*Número de fossas sépticas coletivas na área de intervenção da entidade gestora, incluindo as que têm menos de um ano de exploração e as que estão em remodelação.*
- Fossas sépticas particulares (nº) (dS25)  
*Número de fossas sépticas particulares/individuais com licença de descarga válida e fossas que estão expressamente isentas de licença.*
- Comprimento total de coletores (km) (dS19)  
*Comprimento total dos coletores geridos pela entidade gestora.*
- Emissários submarinos (nº) (dS28)  
*Número de emissários submarinos sob a responsabilidade da entidade gestora.*
- Estações elevatórias (nº) (dS22)  
*Número de estações elevatórias sob a responsabilidade da entidade gestora.*
- Índice de medição de caudais (nº) (dS18)  
*Índice com valores de 0 a 100, calculado em função da existência da medição de caudal em estações de tratamento, descarregadores e bypass, estações elevatórias, nos pontos de recolha, na rede de drenagem e junto de utilizadores industriais.*
- Ramais de ligação (nº) (dS32)  
*Número total de ramais de ligação em serviço.*
- Água residual recolhida (m<sup>3</sup>/ano) (dS17)  
*Volume total anual de águas residuais recolhidas sob responsabilidade da entidade gestora.*
- Veículos de recolha de lamas (nº) (dS38)  
*Número de veículos de recolha de lamas sob a responsabilidade da entidade gestora.*

- Inundações (nº/ano) (dS11)  
*Número de ocorrências de inundações em propriedades e/ou na via pública, com origem na rede pública de coletores.*
- Capacidade diária das estações de tratamento de água residual (m<sup>3</sup>/dia) (dS26)  
*Capacidade diária máxima das estações de tratamento de águas residuais existentes durante um período de referência.*
- Máximo diário de água residual tratada (m<sup>3</sup>/dia) (dS27)  
*Volume diário máximo de água residual tratada durante o período de referência nas estações de tratamento.*



### 9.3. Indicadores de qualidade do serviço

Os indicadores de qualidade do serviço de saneamento de águas residuais, a aplicar pela ERSARA a cada entidade gestora, correspondem a objetivos específicos, tal como descrito em seguida. Para mais informação sobre indicadores da qualidade do serviço designadamente quanto aos dados e metodologias a utilizar no cálculo dos mesmos, é necessária a consulta do Anexo I deste Guia.

#### **Adequação da interface com o utilizador**

##### Acessibilidade do serviço aos utilizadores

#### **ERSARA\_S01 – Acessibilidade física do serviço por sistema de drenagem público e individual (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade do serviço, no que respeita à possibilidade de ligação deste às infraestruturas físicas disponíveis.*

#### **ERSARA\_S02 – Acessibilidade económica do serviço (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade do serviço, no que respeita à capacidade económica das famílias suportarem o serviço prestado pela entidade gestora.*

##### Qualidade do serviço prestado aos utilizadores

#### **ERSARA\_S03 – Respostas a reclamações e sugestões (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço prestado aos utilizadores, no que respeita à resposta da entidade gestora a reclamações e sugestões escritas dos utilizadores.*

#### **Sustentabilidade da gestão do serviço**

##### Sustentabilidade económica

#### **ERSARA\_S04 – Cobertura de gastos totais (-)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos económico-financeiros, no que respeita à capacidade da empresa para gerar meios próprios de cobertura dos encargos que decorrem do desenvolvimento da sua atividade.*

## Sustentabilidade infraestrutural

### **ERSARA\_S05 – Conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (nº)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à existência de conhecimento do sistema de saneamento de águas residuais por parte da entidade gestora.*

### **ERSARA\_S06 – Reabilitação de coletores (%/ano)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à existência de uma prática continuada de reabilitação dos coletores, por forma a assegurar a sua gradual renovação e uma idade média aceitável da rede.*

### **ERSARA\_S07 – Ocorrência de colapsos estruturais em coletores [nº/(100 km x ano)]**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à existência de uma frequência reduzida de colapsos em coletores.*

## **Sustentabilidade ambiental**

### Eficiência na prevenção da poluição

#### **ERSARA\_S08 – Controlo de descargas de emergência (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da entidade gestora em termos da eficiência na prevenção da poluição, no que respeita ao controlo de descargas de águas residuais não tratadas para o meio recetor tal como exigido pelas Diretivas do Conselho 91/271/CEE e 2004/35/CE.*

#### **ERSARA\_S09 – Análises de águas residuais realizadas (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da entidade gestora em termos da eficiência na prevenção da poluição, no que respeita ao cumprimento das exigências legais de monitorização das descargas de águas residuais.*

#### **ERSARA\_S10 – Cumprimento de parâmetros de descarga (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da entidade gestora em termos da eficiência na prevenção da poluição, no que respeita ao cumprimento dos parâmetros legais de descarga de águas residuais.*

### **ERSARA\_S11 – Destino de lamas provenientes de sistemas públicos (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade ambiental do serviço em termos da eficiência na prevenção da poluição, no que respeita ao destino final dado às lamas resultantes do tratamento das águas residuais provenientes de sistemas públicos, enquanto potencial fonte de contaminação dos recursos naturais.*

### **ERSARA\_S12 – Destino de lamas provenientes de sistemas individuais (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade ambiental do serviço em termos da eficiência na prevenção da poluição, no que respeita ao destino final dado às lamas resultantes de águas residuais provenientes de sistemas individuais, enquanto potencial fonte de contaminação dos recursos naturais.*

#### **9.4. Dados do sistema de avaliação da qualidade do serviço**

Todos os dados a fornecer anualmente à ERSARA pelas entidades gestoras, necessários para a caracterização dos perfis da entidade gestora e do sistema, bem como para o cálculo dos indicadores de qualidade do serviço, são apresentados no Anexo II deste Guia.

## 10. SISTEMA DE INDICADORES DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

### 10.1. Perfil da entidade ou do operador

No âmbito do sistema de avaliação da qualidade do serviço de gestão de resíduos urbanos, o perfil das diversas entidades reguladas é caracterizado através da seguinte informação:

#### Perfil da entidade gestora

- Identificação da entidade (-) (dR01)  
*Designação oficial completa e endereço.*
- Alojamentos existentes (nº) (dR04)  
*Número total de alojamentos familiares clássicos existentes na área de intervenção da entidade gestora.*
- Tipologia da área de intervenção (-) (dR44)  
*Classificação da área de intervenção da entidade gestora quanto à tipologia da área dos respetivos concelhos.*
- Resíduos urbanos recolhidos (t/ano) (dR07)  
*Quantidade total de resíduos urbanos recolhidos na área de intervenção da entidade gestora.*
- Resíduos recolhidos seletivamente (t/ano) (dR12)  
*Quantidade total de resíduos urbanos recolhidos seletivamente para reciclagem na área de intervenção da entidade gestora.*
- Certificações (-) (dR41)  
*Especificação das certificações relativas à atividade de gestão de resíduos da entidade gestora.*

#### Perfil da entidade concessionária de Centro de Processamento de Resíduos

- Identificação da entidade (-) (dR01)  
*Designação oficial completa e endereço.*

- Resíduos rececionados nas infraestruturas de processamento (t/ano) (dR08)  
*Quantidade total de resíduos que entraram nas infraestruturas de processamento.*
- Resíduos urbanos reciclados (t/ano) (dR10)  
*Quantidade total de resíduos urbanos encaminhados para reciclagem.*
- Materiais encaminhados para incineração (t/ano) (dR14)  
*Quantidade total de materiais incinerados.*
- Conhecimento legal (nº) (dR42)  
*Índice com valores de 0 a 100, cálculo sobre conhecimento das obrigações e instrumentos ambientais existentes.*
- Plano interno de prevenção e gestão de resíduos (nº) (dR43)  
*Índice com valores de 0 a 100, aplicável às entidades enquanto produtores de resíduos.*
- Certificações (-) (dR41)  
*Especificação das certificações relativas à atividade de gestão de resíduos.*

### **Perfil do operador de gestão de resíduos**

- Identificação da entidade (-) (dR01)  
*Designação oficial completa e endereço.*
- Resíduos rececionados nas infraestruturas de processamento (t/ano) (dR08)  
*Quantidade total de resíduos rececionados nas infraestruturas de processamento.*
- Conhecimento legal (nº) (dR42)  
*Índice com valores de 0 a 100, cálculo sobre conhecimento das obrigações e instrumentos ambientais existentes.*
- Plano interno de prevenção e gestão de resíduos (nº) (dR43)  
*Índice com valores de 0 a 100, aplicável aos operadores enquanto produtores de resíduos.*

- Certificações (-) (dR41)  
*Especificação das certificações relativas à atividade de gestão de resíduos do operador.*

## 10.2. Perfil do sistema

O perfil dos sistemas de gestão de resíduos deve ser caracterizado através da seguinte informação:

### **Perfil do sistema da entidade gestora**

- Ecopontos (nº) (dR33)  
*Número total de ecopontos existentes.*
- Ecocentros (nº) (dR34)  
*Número total de ecocentros existentes.*
- Viaturas afetas à recolha de resíduos (nº) (dR22)  
*Número de viaturas afetas à recolha de resíduos urbanos.*
- Estações de transferência (nº) (dR39)  
*Número total de estações de transferência existentes.*

### **Perfil do sistema da entidade concessionária de Centro de Processamento de Resíduos**

- Estações de transferência (nº) (dR39)  
*Número total de estações de transferência existentes.*
- Estações de triagem (nº) (dR35)  
*Número total de estações de triagem existentes.*
- Unidades de valorização orgânica (nº) (dR36)  
*Número total de unidades de valorização orgânica existentes.*
- Unidades de incineração (nº) (dR37)  
*Número total de unidades de incineração existentes.*
- Aterros (nº) (dR38)  
*Número total de aterros existentes.*

### 10.3. Indicadores de qualidade do serviço

Os indicadores de qualidade do serviço de gestão de resíduos a aplicar pela ERSARA a cada entidade ou operador de gestão de resíduos, correspondem a objetivos específicos, tal como descrito em seguida. Para mais informação sobre indicadores da qualidade do serviço designadamente, quanto aos dados e metodologias a utilizar no cálculo dos mesmos, é necessária a consulta do Anexo I, deste Guia.

#### **Adequação da interface com o utilizador**

##### Acessibilidade do serviço aos utilizadores

#### **ERSARA\_R01 – Resíduos urbanos entregues em Centros de Processamento de Resíduos (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade física do serviço, no que respeita à capacidade de receção e entrega de resíduos urbanos para processamento.*

Aplicação a entidade gestoras.

#### **ERSARA\_R02 – Acessibilidade física do serviço de recolha indiferenciada (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade física dos utilizadores ao serviço de recolha indiferenciada, no que respeita à proximidade destes com os equipamentos de deposição de resíduos urbanos.*

Aplicação a entidades gestoras.

#### **ERSARA\_R03 – Acessibilidade física do serviço de recolha seletiva (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade física dos utilizadores ao serviço de recolha seletiva, no que respeita à proximidade destes com os equipamentos de deposição seletiva de resíduos urbanos.*

Aplicação a entidades gestoras.

#### **ERSARA\_R04 – Acessibilidade económica do serviço (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de acessibilidade do serviço, no que respeita à capacidade económica das famílias suportarem o serviço prestado pela entidade.*

Aplicação a entidades gestoras.



## Qualidade do serviço prestado aos utilizadores

### **ERSARA\_R05 – Recolha seletiva (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço, no que respeita à disponibilização de formas cativantes e assertivas para a separação de resíduos na área de intervenção da entidade.*

Aplicação a entidades gestoras.

### **ERSARA\_R06 – Recolha indiferenciada (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço, no que respeita à diminuição da quantidade de resíduos indiferenciados recolhidos ao longo dos anos de análise, comprovando uma boa gestão ambiental do sistema por parte da entidade gestora na sua área de intervenção.*

Aplicação a entidades gestoras.

### **ERSARA\_R07 – Lavagem de contentores (nº/ano)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço, no que respeita à limpeza dos contentores, de modo a permitir a sua utilização e manuseamento em condições de salubridade e segurança.*

Aplicação a entidades gestoras.

### **ERSARA\_R08 – Respostas a reclamações e sugestões (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de adequação da interface com o utilizador em termos de qualidade do serviço, no que respeita à resposta da entidade a reclamações e sugestões escritas dos utilizadores.*

Aplicação a todas as entidades reguladas.

## **Sustentabilidade da gestão do serviço**

### Sustentabilidade económica

### **ERSARA\_R09 – Cobertura de gastos totais (-)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos económico-financeiros, no que respeita à capacidade da empresa para gerar meios próprios de cobertura dos encargos que decorrem do desenvolvimento da sua atividade.*

Aplicação a entidades gestoras e concessionárias de Centros de Processamento de Resíduos

## Sustentabilidade infraestrutural

### **ERSARA\_R10 – Taxa de valorização material de resíduos urbanos (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à reciclagem de resíduos urbanos recicláveis para cada Centro de Processamento Resíduos*

Aplicação a concessionárias de Centros de Processamento de Resíduos

### **ERSARA\_R11 – Resíduos para incineração e aterro (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à margem de quantidade de resíduos a serem encaminhados para eliminação e valorização energética.*

Aplicação a concessionárias de Centros de Processamento de Resíduos.

### **ERSARA\_R12 – Eficiência da incineração (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à utilização da capacidade infraestrutural instalada para a incineração de resíduos.*

Aplicação a Centrais de Valorização de Energética.

### **ERSARA\_R13 – Capacidade de encaixe de aterro (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à utilização da capacidade de encaixe anual de aterro, o que permite identificar eventuais situações de sobreutilização.*

Aplicação a concessionárias de Centro de Processamento de Resíduos.

### **ERSARA\_R14 – Rentabilização do parque de viaturas (kg/m<sup>3</sup>)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade da gestão do serviço em termos infraestruturais, no que respeita à rentabilização da utilização das viaturas de recolha indiferenciada, por forma a se otimizar a capacidade das viaturas.*

Aplicação a entidades gestoras.

## **Sustentabilidade ambiental**

### Eficiência na utilização de recursos ambientais

#### **ERSARA\_R15 – Utilização de recursos energéticos em Centrais de Valorização Energética (kWh/t)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade ambiental do serviço em termos da eficiência da utilização de recursos ambientais, no que respeita à adequada utilização dos recursos energéticos (energia consumida e produzida).*

Aplicação a Centrais de Valorização de Energética.

#### **ERSARA\_R16 – Utilização de recursos energéticos em viaturas de recolha (tep/1000t)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade ambiental do serviço em termos da eficiência da utilização de recursos ambientais, no que respeita à adequada utilização dos recursos energéticos (consumo total de combustível).*

Aplicação a entidades gestoras.

### Eficiência na prevenção de poluição

#### **ERSARA\_R17 – Qualidade dos lixiviados após tratamento (%)**

*Este indicador destina-se a avaliar o nível de sustentabilidade ambiental do serviço em termos da eficiência na prevenção da poluição, no que respeita ao cumprimento dos parâmetros legais de descarga dos lixiviados tratados.*

Aplicação a concessionárias de Centros de Processamento de Resíduos.

### **10.4. Dados do sistema de avaliação da qualidade do serviço**

Todos os dados a fornecer anualmente à ERSARA pelas entidades gestoras e operadores de gestão de resíduos, necessários para a caracterização dos perfis da entidade regulada e dos sistemas, bem como para o cálculo dos indicadores de qualidade do serviço, são apresentados no Anexo II deste Guia.

## 11. CONCLUSÃO

O presente “Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos dos Açores” visa promover a avaliação dos níveis dos serviços prestados aos utilizadores.

Foram identificados os dados e os indicadores que melhor irão permitir avaliar o desempenho das entidades reguladas, bem como elaborar e publicitar sínteses comparativas dos resultados, divulgar casos concretos que constituam referências de qualidade e sensibilizar as entidades reguladas para as questões da qualidade na conceção, execução, gestão e exploração dos respetivos sistemas.

Neste processo, foram consultadas todas as entidades reguladas, que tiveram oportunidade de enviar os seus contributos, tendo sido realizadas, paralelamente, sessões de esclarecimento em diversas ilhas.

O sistema de indicadores que é apresentado neste Guia constitui uma etapa importante na regulação da qualidade dos serviços de águas e resíduos dos Açores e irá ser progressivamente implementado, tendo em vista o aperfeiçoamento das respetivas metodologias de aferição.

Nesse sentido, a partir de 2017, as entidades reguladas são convidadas a fornecer os dados referentes ao ano civil anterior, sendo que o sistema de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores será efetivamente implementado em 2018, ano em que será publicado pela ERSARA, o primeiro Relatório anual de avaliação da qualidade dos serviços, com o objetivo último de promover a melhoria do desempenho das entidades reguladas e dos níveis dos serviços prestados aos utilizadores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*Performance indicators for water supply services, Manual of best practice series*, IWA Publishing, Alegre, H., Hirner, W., Baptista, J.M., London, 2000.

*Indicadores de desempenho para serviços de abastecimento de água*, IWA/LNEC/IRAR, Alegre, H., Hirner, W., Baptista, J. M. e Parena, R., setembro de 2004.

*Indicadores de desempenho para serviços de águas residuais*, IWA/LNEC/IRAR, Matos, R., Cardoso, A., Ashley, R., Duarte, P., Molinari, A. E Schulz, A., setembro de 2004.

*Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores – 2ª geração do sistema de avaliação, 2ª edição revista e atualizada*, LNEC/ERSAR, Alegre, H., Baptista, J. M. e outros, outubro de 2013.

*Sistema de avaliação dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores – 1ª Geração do sistema de indicadores de qualidade de serviço*, LNEC/IRAR, Alegre, H., Baptista, J. M. e outros, setembro de 2009.

## Anexo I – Indicadores da qualidade dos serviços de águas e resíduos

INDICADORES DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
Adequação da interface com o utilizador							
Acessibilidade do serviço aos utilizadores							
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência		
<b>ERSARA_A01</b>          Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AA01	Acessibilidade física do serviço	$A01 = \frac{(dA02 + dA03)}{dA04} \times 100$  Percentagem do número total de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as infraestruturas do serviço de distribuição de água se encontram disponíveis.	(%)	dA02 = Alojamentos com serviço efetivo (nº) dA03 = Alojamentos com serviço disponível não efetivo (nº) dA04 = Alojamentos existentes (nº)	APU	Boa	[95;100]
						Mediana	[80;95[
						Insatisfatória	[0;80[
					AMU	Boa	[90;100]
						Mediana	[80;90[
						Insatisfatória	[0;80[
					APR	Boa	[80;100]
						Mediana	[70;80[
						Insatisfatória	[0;70[
<b>ERSARA_A02</b>          Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AA02	Acessibilidade económica do serviço	$A02 = \frac{dA43}{dA44} \times 100$  Peso do encargo médio com o serviço de abastecimento de água no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção da entidade gestora.	(%)	dA43 = Encargo médio com o serviço de abastecimento de água (€/ano) dA44 = Rendimento médio disponível familiar (€/ano)		Boa	[0; 0,50]
						Mediana	]0,50;1,00]
						Insatisfatória	]1,00; +∞[

Qualidade do serviço prestado aos utilizadores						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_A03</b>  Fonte Código IWA: QS14 Código ERSAR: AA03	Ocorrência de falhas no abastecimento	$A03 = \frac{dA10}{dA29} \times 1000$ <p>Número de falhas no abastecimento por 1000 ramais.</p>	[nº/(1000 ramais x ano)]	dA10 = Falhas no abastecimento (nº/ano) dA29 = Ramais de ligação (nº)	Boa	[0;1,0]
					Mediana	]1,0; 2,5]
					Insatisfatória	]2,5; +∞[
<b>ERSARA_A04</b>  Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AA04	Água Segura	$A04 = \frac{dA49}{dA47} \times \frac{dA46}{dA48} \times 100$ <p>Percentagem de água controlada e de boa qualidade, sendo esta o produto da percentagem de cumprimento da frequência de amostragem pela percentagem de cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação, definidos no Anexo II do DL nº306/2007, 27 de agosto.</p>	(%)	dA46 = Análises obrigatórias realizadas à qualidade da água (nº/ano) dA47 = Análises realizadas aos parâmetros com valor paramétrico (nº/ano) dA48 = Análises obrigatórias regulamentares à qualidade de água (nº/ano) dA49 = Análises realizadas em cumprimento do valor paramétrico (nº/ano)	Boa	[98,5; 100]
					Mediana	[94,5;98,5[
					Insatisfatória	[0; 94,5[

<b>ERSARA_A05</b>       Fonte Código IWA: QS34 Código ERSAR: AA05	Resposta a reclamações e sugestões	$A05 = \frac{dA06}{dA05} \times 100$ Percentagem de reclamações e sugestões escritas que foram objeto de resposta escrita num prazo não superior a 22 dias úteis.	(%)	dA05 = Reclamações e sugestões (nº/ano) dA06 = Respostas a reclamações e sugestões até 22 dias úteis (nº/ano)	Boa	{100}
					Mediana	[85;100[
					Insatisfatória	[0;85[
<b>ERSARA_A06</b>       Fonte Código IWA: - Código ERSAR: -	Conformidade funcional dos contadores	$A06 = \frac{dA08}{dA07} \times 100$ Percentagem de contadores com verificação periódica atualizada.	(%)	dA07 = Contadores existentes (nº) dA08 = Contadores com verificação periódica atualizada (nº)	Boa	{100}
					Mediana	[95;100[
					Insatisfatória	[0;95[
<b>ERSARA_A07</b>       Fonte Código IWA: - Código ERSAR: -	Frequência de leitura dos contadores	$A07 = \frac{dA09}{dA07}$ Número de leituras reais efetuadas pela entidade gestora aos instrumentos de medição existentes, por ano.	(nº)	dA07 = Contadores existentes (nº) dA09 = Leituras reais aos contadores efetuadas pela entidade gestora por ano (nº)	Boa	[2;+∞[
					Mediana	-
					Insatisfatória	[0; 2[



<b>ERSARA_A08</b>  Fonte Código IWA: - Código ERSAR: -	Divulgação de dados da qualidade da água	$A08 = dA39$  Índice de formas de divulgação do edital de qualidade de água: Portal; Aplicação; Jornal; Fatura da Água.	(nº)	dA39 = Índice de formas de divulgação do edital de qualidade de água (nº de pontos)	Boa	[40; 100]
					Mediana	]10; 40[
					Insatisfatória	[0; 10]
<b>ERSARA_A09</b>  Fonte Código IWA: - Código ERSAR: -	Formas de leitura de contadores	$A09 = dA40$  Índice de leitura de contadores: Real; Telefone; <i>E-mail/Portal</i> ; Aplicação.	(nº)	dA40 = Índice de formas de leitura de contadores (nº de pontos)	Bom	[60; 100]
					Mediano	[40;60[
					Insatisfatório	[0; 40[
<b>ERSARA_A10</b>  Fonte Código IWA: - Código ERSAR: -	Implementação dos perímetros de proteção	$A10 = \frac{dA24}{(dA30 + dA31)} \times 100$  Percentagem de captações com zonas de proteção que cumprem o estipulado legalmente para a Região Autónoma dos Açores.	(%)	dA24 = Captações com zonas de proteção conforme o estipulado legalmente (nº) dA30 = Captações de água subterrânea (nº) dA31 = Captações de água superficial (nº)	Boa	{100}
					Mediana	[95; 100[
					Insatisfatória	[0; 95[

Sustentabilidade da Gestão do Serviço						
Sustentabilidade económica						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_A11</b>	Cobertura dos gastos totais	$A11 = \frac{dA41}{dA42}$ <p>Rácio entre os rendimentos totais e os gastos totais.</p>	(-)	dA41 = Rendimentos totais (€/ano) dA42 = Gastos totais (€/ano)	Boa	[1,0; 1,1]
					Mediana	[0,9; 1,0[ ou ]1,1; 1,2]
					Insatisfatória	[0; 0,9[ ou ]1,2; +∞[
<b>ERSARA_A12</b>	Adesão ao serviço	$A12 = \frac{dA02}{(dA02 + dA03)} \times 100$ <p>Percentagem do número total de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as infraestruturas de serviço de distribuição de água estão disponíveis a têm serviço efetivo (com existência de ramal e de contrato mesmo que temporariamente suspenso durante uma parte do ano em análise).</p>	(%)	dA02 = Alojamentos com serviço efetivo (nº) dA03 = Alojamentos com serviço disponível não efetivo (nº)	Boa	[95; 100]
					Mediana	[90; 95[
					Insatisfatória	[0; 90[
<p>Fonte Código IWA: Fi30 Código ERSAR: AA06</p>						
<p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AA07</p>						

<b>ERSARA_A13</b>  Fonte Código IWA: FI46 Código ERSAR: AA08	Água não faturada	$A13 = \frac{dA16}{dA13} \times 100$  Percentagem de água entrada no sistema que não é faturada.	(%)	dA13 = Água fornecida para distribuição (m <sup>3</sup> /ano) dA16 = Água não faturada (m <sup>3</sup> /ano)	Boa	[0; 20]
					Mediana	]20; 30]
					Insatisfatória	]30; 100]
<b>Sustentabilidade infraestrutural</b>						
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>	<b>Fórmula/Definição</b>	<b>Uni.</b>	<b>Dados</b>	<b>Valores Referência</b>	
<b>ERSARA_A14</b>  Fonte Código IWA: - Código ERSAR: dAA44 (adaptado)	Conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial	$A14 = dA38$  Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial em três classes: Classe A = existência de planta de rede; Classe B = Informações registadas sobre os elementos que constituem a rede; Classe C = Informações registadas relativas a intervenções na rede.	(nº)	dA38 = Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (nº de pontos)	Conhecimento da rede Bom	]60; 100]
					Conhecimento da rede Mediano	]20;60]
					Conhecimento da rede Insatisfatório	[0; 20]
<b>ERSARA_A15</b>  Fonte Código IWA: Op16 (adaptado) Código ERSAR: AA10	Reabilitação de condutas	$A15 = \frac{dA28}{dA27} \times \frac{100}{5}$  Percentagem média anual das condutas de adução e distribuição com mais de dez anos que foram reabilitadas nos últimos cinco anos.	(%/ano)	dA27 = Comprimento médio de condutas (km) dA28 = Condutas reabilitadas nos últimos cinco anos com idade superior a 10 anos (km)	Boa	[1; 4]
					Mediana	[0,8; 1[ ou ]4; 100]
					Insatisfatória	[0; 0,8[

<b>ERSARA_A16</b>  Fonte Código IWA: Ph3 Código ERSAR: Perfil do sistema (Adaptado)	Capacidade de reserva de água	$A16 = \frac{dA35}{dA13} \times 365$  Autonomia de fornecimento de água, tratada ou não, pelos reservatórios de adução ou de distribuição.	(dias)	dA13 = Água fornecida para distribuição (m³/ano) dA35 = Capacidade de reserva de água na adução e na distribuição (m³/ano)	Boa	[1,0;2,0]
					Mediana	-
					Insatisfatória	]0;1,0[ ou ]2,0;+∞[
<b>ERSARA_A17</b>  Fonte Código IWA: Op31 Código ERSAR: AA11	Ocorrência de avarias em condutas	$A17 = \frac{dA11}{dA26} \times 100$  Número de avarias em condutas por unidade de comprimento.	[nº/(100km x ano)]	dA11 = Avarias em condutas (nº/ano) dA26 = Comprimento total de condutas (km)	Boa	[0; 30]
					Mediana	]30; 60]
					Insatisfatória	]60;+∞[
<b>Sustentabilidade Ambiental</b>						
<b>Eficiência na utilização de recursos ambientais</b>						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_A18</b>  Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AA14 (Adaptado)	Cumprimento do licenciamento de captações	$A18 = \frac{dA25}{(dA30 + dA31)} \times 100$  Porcentagem de captações licenciadas que cumprem os requisitos dos títulos de utilização de captação.	(%)	dA25 = Captações de água licenciadas (nº) dA30 = Captações de água subterrânea (nº) dA31 = Captações de água superficial (nº)	Boa	{100}
					Mediana	]95;100[
					Insatisfatória	]0; 95[

INDICADORES DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS							
Adequação da interface com o utilizador							
Acessibilidade do serviço aos utilizadores							
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência		
ERSARA_S01	Acessibilidade física do serviço por sistema de drenagem público e individual	$S01 = \frac{(dS02 + dS03 + dS04)}{dS05} \times 100$ <p>Percentagem do número total de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as infraestruturas do serviço de recolha e drenagem (público e/ou individual) se encontram disponíveis.</p>	(%)	<p>dS02 = Alojamentos com serviço efetivo por sistemas de drenagem públicos (nº)</p> <p>dS03 = Alojamentos com serviço disponível não efetivo por sistemas de drenagem públicos (nº)</p> <p>dS04 = Alojamentos com serviço por soluções individuais de saneamento de águas residuais (nº)</p> <p>dS05 = Alojamentos existentes (nº)</p>	APU	Boa	[90; 100]
						Mediana	[80; 90[
						Insatisfatória	[0;80[
					AMU	Boa	[85, 100]
						Mediana	[70; 85[
						Insatisfatória	[0; 70[
					APR	Boa	[70; 100]
						Mediana	[60; 70[
						Insatisfatória	[0; 60[
ERSARA_S02	Acessibilidade económica do serviço	$S02 = \frac{dS43}{dS44} \times 100$ <p>Peso do encargo médio com o serviço de saneamento de águas residuais no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção da entidade gestora.</p>	(%)	<p>dS43 = Encargo médio com o serviço de águas residuais (€/ano)</p> <p>dS44 = Rendimento médio disponível familiar (€/ano)</p>	Boa	[0;0,5]	
					Mediana	]0,5; 1]	
					Insatisfatória	]1; +∞[	
<p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AR01 (Adaptado)</p>							
<p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AR02</p>							

Qualidade do serviço prestado aos utilizadores						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_S03</b>	Resposta a reclamações e sugestões	$S03 = \frac{dS10}{dS09} \times 100$ <p>Percentagem de reclamações e sugestões escritas que foram objeto de resposta escrita num prazo não superior a 22 dias úteis.</p>	(%)	<p>dS09 = Reclamações e sugestões (nº/ano)</p> <p>dS10 = Resposta a reclamações e sugestões até 22 dias úteis (nº/ano)</p>	Boa	{100}
					Mediana	[85; 100[
					Insatisfatória	[0; 85[
<p>Fonte Código IWA: WQS27 (Adaptado) Código ERSAR: AR04</p>						
Sustentabilidade da gestão do serviço						
Sustentabilidade económica						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_S04</b>	Cobertura dos gastos totais	$S04 = \frac{dS41}{dS42}$ <p>Rácio entre os rendimentos totais e os gastos totais.</p>	(-)	<p>dS41 = Rendimentos totais (€/ano)</p> <p>dS42 = Gastos totais (€/ano)</p>	Boa	[1,0; 1,1]
					Mediana	[0,9; 1,0[ ou ]1,1; 1,2]
					Insatisfatória	[0; 0,9[ ou ]1,2; +∞[
<p>Fonte Código IWA: WFi30 (Adaptado) Código ERSAR: AR05</p>						

Sustentabilidade infraestrutural						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
ERSARA_S05	Conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial	$S05 = dS31$ <p>Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial em três classes:            Classe A = existência de planta de rede;            Classe B = Informações de cadastro sobre os elementos que constituem a rede;            Classe C = Informações relativas a intervenções na rede.</p>	(nº)	dS31 = Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial (nº de pontos)	Conhecimento da rede Bom	[60; 100]
					Conhecimento da rede Mediano	[20;60]
					Conhecimento da rede Insatisfatório	[0; 20]
<p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR: dAR45 (adaptado)</p>						
ERSARA_S06	Reabilitação de coletores	$S06 = \frac{dS21}{dS20} \times \frac{100}{5}$ <p>Percentagem média anual de coletores com idade superior a dez anos que foram reabilitados nos últimos cinco anos.</p>	(%/ano)	dS20 = Comprimento médio de coletores (km) dS21 = Coletores reabilitados nos últimos cinco anos com idade superior a 10 anos (km)	Boa	[1,0; 4,0]
					Mediana	[0,8; 1,0[ Ou ]4,0; 100]
					Insatisfatória	[0; 0,8[
<p>Fonte Código IWA: wOp21 (Adaptado) Código ERSAR: AR08</p>						
ERSARA_S07	Ocorrência de colapsos estruturais em coletores	$S07 = \frac{dS13}{dS19} \times 100$ <p>Número de colapsos estruturais ocorridos por 100 km de coletor.</p>	[nº/(100km x ano)]	dS13 = Colapsos estruturais em coletores (nº/ano) dS19 = Comprimento total de coletores (km)	Boa	{0}
					Mediana	]0; 2,0[
					Insatisfatória	]2,0; +∞[
<p>Fonte Código IWA: wOp40 Código ERSAR: AR09</p>						

Sustentabilidade Ambiental						
Eficiência da prevenção da poluição						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_S08</b>  Fonte Código IWA: - Código ERSAR: AR13	Controlo de descargas de emergência	$S08 = \left[ 1 - \frac{(dS12 + dS30)}{dS29} \right] \times 100$ <p>Percentagem de descarregadores com descarga direta para o meio recetor monitorizados e com funcionamento satisfatório.</p>	(%)	dS12 = Descarregadores com funcionamento insatisfatório (nº) dS29 = Descarregadores (nº) dS30 = Descarregadores não monitorizados (nº)	Boa	]90;100]
					Mediana	]80; 90]
					Insatisfatória	[0; 80]
<b>ERSARA_S09</b>  Fonte Código IWA: wOp44 Código ERSAR: AR14	Análises de águas residuais realizadas	$S09 = \frac{dS15}{dS14} \times 100$ <p>Percentagem do número total de análises que foram realizadas das requeridas na licença de descarga ou, na sua ausência, pela legislação aplicável.</p>	(%)	dS14 = Análises requeridas (nº/ano) dS15 = Análises realizadas (nº/ano)	Boa	{100}
					Mediana	[95; 100[
					Insatisfatória	[0; 95[
<b>ERSARA_S10</b>  Fonte Código IWA: wEn1 (Adaptado) Código ERSAR: AR15	Cumprimento dos parâmetros de descarga	$S10 = \frac{(dS06 + dS07)}{dS08} \times 100$ <p>Percentagem do equivalente de população que é servido com instalações de tratamento que assegurem o cumprimento da licença de descarga.</p>	(%)	dS06 = Equivalente de população com tratamento satisfatório (licença de descarga válida) (e.p.) dS07 = Equivalente de população com tratamento satisfatório (licença de descarga caducada) (e.p.) dS08 = Equivalente de população servido por instalações de tratamento (e.p.)	Boa	{100}
					Mediana	[95; 100[
					Insatisfatória	[0; 95[



<b>ERSARA_S11</b>  Fonte Código IWA: wEn8 (Adaptado) Código ERSAR: AR16	Destino de lamas provenientes de sistemas públicos	$S11 = \frac{dS33}{(dS34 + dS35 + dS36 - dS37)} \times 100$ Percentagem de lamas escoadas das instalações de tratamento do sistema público para destino adequado.	(%)	dS33 = Lamas com destino adequado provenientes de sistemas públicos (t/ano) dS34 = Lamas armazenadas iniciais (t/ano) dS35 = Lamas produzidas no sistema público (t/ano) dS36 = Lamas de outros sistemas (t/ano) dS37 = Lamas armazenadas finais (t/ano)	Boa	{100}
					Mediana	[95; 100[
					Insatisfatória	[0; 95[
<b>ERSARA_S12</b>  Fonte Código IWA: wEn8 (Adaptado) Código ERSAR: AR16	Destino de lamas provenientes de sistemas individuais	$S12 = \frac{dS39}{dS40} \times 100$ Percentagem de lamas provenientes de sistemas individuais para destino adequado.	(%)	dS39 = Lamas com destino adequado provenientes de fossas sépticas (t/ano) dS40 = Lamas recolhidas de fossas sépticas (t/ano)	Boa	{100}
					Mediana	[95; 100[
					Insatisfatória	[0; 95[

INDICADORES DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE GESTÃO DE RESÍDUOS							
Adequação da interface com o utilizador							
Acessibilidade do serviço aos utilizadores							
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência		
<b>ERSARA_R01</b>  Fonte Código ERSAR: RU01a (Adaptado)  Aplicação: EG	Resíduos urbanos entregues em Centros de Processamento de Resíduos	$R01 = \frac{dR09}{dR07} \times 100$ Percentagem de resíduos urbanos recolhidos na área de intervenção da entidade gestora que dão entrada nos Centros de Processamento de Resíduos.	(%)	dR07 = Resíduos urbanos recolhidos pela entidade gestora (t/ano) dR09 = Resíduos urbanos que dão entrada nos Centros de Processamento de Resíduos (t/ano)	Boa	[95; 100]	
					Mediana	[80; 95[	
					Insatisfatória	[0; 80[	
<b>ERSARA_R02</b>  Fonte Código ERSAR: RU01b  Aplicação: EG	Acessibilidade do serviço de recolha indiferenciada	$R02 = \frac{dR02}{dR04} \times 100$ Percentagem do número de alojamentos familiares clássicos com serviço de recolha indiferenciada a um raio inferior a 100 m do limite do prédio (inclui porta-a-porta) na área de intervenção da entidade gestora.	(%)	dR02 = Alojamentos com serviço de recolha indiferenciada de resíduos (nº) dR04 = Alojamentos existentes (nº)	APU	Boa	[95; 100]
						Mediana	[80; 95[
						Insatisfatória	[0;80[
					AMU	Boa	[90; 100]
						Mediana	[80; 90[
						Insatisfatória	[0; 80[
					APR	Boa	[80; 100]
						Mediana	[70; 80[
						Insatisfatória	[0; 70[

<b>ERSARA_R03</b>       Fonte Código ERSAR: RU02  Aplicação: EG	Acessibilidade do serviço de recolha seletiva	$R03 = \frac{dR03}{dR04} \times 100$  Percentagem do número de alojamentos familiares clássicos com serviço de recolha seletiva por ecopontos num raio máximo de 200 m do limite do prédio (inclui porta-a-porta) na área de intervenção da entidade gestora.	(%)	dR03 = Alojamentos com serviço de recolha seletiva de resíduos (nº) dR04 = Alojamentos existentes (nº)	APU	Boa	[90; 100]
						Mediana	[70; 90[
						Insatisfatória	[0; 70[
					AMU	Boa	[70; 100]
						Mediana	[50; 70[
						Insatisfatória	[0; 50[
					APR	Boa	[50; 100]
						Mediana	[30; 50[
						Insatisfatória	[0; 30[
<b>ERSARA_R04</b>       Fonte Código ERSAR: RU03  Aplicação: EG	Acessibilidade económica do serviço	$R04 = \frac{dR28}{dR29} \times 100$  Peso do encargo médio com o serviço de gestão de resíduos no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção da entidade gestora.	(%)	dR28 = Encargo médio com o serviço de gestão de resíduos urbanos (€/ano) dR29 = Rendimento médio disponível familiar (€/ano)		Boa	[0;0,5]
						Mediana	]0,5; 1]
						Insatisfatória	]1; +∞[

Qualidade do serviço prestado aos utilizadores						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_R05</b>  Fonte Código ERSAR: -  Aplicação: EG Dados: SRIR; EG	Recolha seletiva	$R05 = \frac{dR12}{dR07} \times 100$ <p>Percentagem de resíduos urbanos recolhidos seletivamente na área de intervenção da entidade gestora.</p>	(%)	<p>dR07 = Resíduos urbanos recolhidos pela entidade gestora (t/ano)</p> <p>dR12 = Resíduos recolhidos seletivamente pela entidade gestora(t/ano)</p>	Boa	[40; 100]
					Mediana	[30;40[
					Insatisfatória	[0;30[
<b>ERSARA_R06</b>  Fonte Código ERSAR: -  Aplicação: EG Dados: SRIR; EG	Recolha indiferenciada	$R06 = \frac{dR18}{dR07} \times 100$ <p>Percentagem de resíduos urbanos recolhidos na área de intervenção da entidade gestora de forma indiferenciada.</p>	(%)	<p>dR07 = Resíduos urbanos recolhidos pela entidade gestora (t/ano)</p> <p>dR18 = Resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente pela entidade gestora(t/ano)</p>	Boa	[0; 60]
					Mediana	]60; 70[
					Insatisfatória	[70; 100]
<b>ERSARA_R07</b>  Fonte Código ERSAR: RU04  Aplicação: EG	Lavagem de contentores	$R07 = \frac{dR20}{dR21}$ <p>Frequência de lavagem de contentores.</p>	(nº/ano)	<p>dR20 = Número de contentores lavados (nº/ano)</p> <p>dR21 = Número de contentores (nº/ano)</p>	Boa	[12;24[
					Mediana	[6;12[ ou [24; 30[
					Insatisfatória	[0;6[ ou ]30; +∞[

<b>ERSARA_R08</b>	Resposta a reclamações e sugestões	$R08 = \frac{dR06}{dR05} \times 100$ <p>Percentagem de reclamações e sugestões escritas que foram objeto de resposta escrita num prazo não superior a 22 dias úteis.</p>	(%)	<p>dR05 = Reclamações e sugestões (nº/ano)</p> <p>dR06 = Resposta a reclamações e sugestões até 22 dias úteis (nº/ano)</p>	Boa	{100}
					Mediana	[85; 100[
					Insatisfatória	[0; 85[
Fonte Código ERSAR: RU05						
Aplicação: Todas E. reguladas						
<b>Sustentabilidade da gestão do serviço</b>						
<b>Sustentabilidade económica</b>						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_R09</b>	Cobertura dos gastos totais	$R09 = \frac{dR30}{dR31}$ <p>Rácio entre os rendimentos totais e os gastos totais.</p>	(-)	<p>dR30 = Rendimentos totais (€/ano)</p> <p>dR31 = Gastos totais (€/ano)</p>	Boa	[1,0; 1,1]
					Mediana	[0,9; 1,0[ ou ]1,1; 1,2]
					Insatisfatória	[0; 0,9[ ou ]1,2; +∞[
Fonte Código ERSAR: RU06						
Aplicação: EG; CPR;						
<b>Sustentabilidade infraestrutural</b>						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_R10</b>	Taxa de valorização material dos resíduos urbanos	$R10 = \frac{dR10}{dR11} \times 100$ <p>Percentagem de resíduos urbanos valorizados materialmente nos Centros de Processamento de Resíduos.</p>	(%)	<p>dR10 = Resíduos urbanos reciclados (t/ano)</p> <p>dR11 = Resíduos urbanos recicláveis (t/ano)</p>	Boa	[50; 100]
					Mediana	[45; 50[
					Insatisfatória	[0;45[
Fonte Código ERSAR: -						
Aplicação: CPR; Dados: SRIR; CPR;						

<b>ERSARA_R11</b>  Fonte Código ERSAR: -  Aplicação: CPR Dados: SRIR; CPR	Resíduos para Incineração e Aterro	$R11 = \frac{dR13}{dR08} \times 100$ Percentagem de resíduos encaminhados para valorização energética e eliminação.	(%)	dR08 = Resíduos rececionados nas infraestruturas de processamento (t/ano) dR13 = Resíduos encaminhados para valorização energética e eliminação (t/ano)	Boa	[0; 15]
					Mediana	]15; 25]
					Insatisfatória	]25; 100]
<b>ERSARA_R12</b>  Fonte Código ERSAR: RU09a  Aplicação: CVE	Eficiência da Incineração	$R12 = \frac{dR14}{dR40} \times 100$ Percentagem utilizada da capacidade anual de incineração disponível em Centrais de Valorização Energética.	(%)	dR14 = Materiais encaminhados para incineração (inclui resíduos e subprodutos) (t/ano) dR40 = Capacidade instalada de incineração (t/ano)	Boa	[75; 100]
					Mediana	[60; 75[
					Insatisfatória	[0; 60[
<b>ERSARA_R13</b>  Fonte Código ERSAR: RU10  Aplicação: CPR;	Capacidade de encaixe de aterro	$R13 = \frac{(dR15 + dR16)}{dR17} \times 100$ Percentagem utilizada da capacidade anual de aterro disponível em Centros de Processamento de Resíduos.	(%)	dR15 = Resíduos urbanos depositados em aterro (t/ano) dR16 = Resíduos não urbanos depositados em aterro (t/ano) dR17 = Resíduos a depositar em aterro previstos na licença (t/ano)	Boa	[0; 100[
					Mediana	[100;110[
					Insatisfatória	[110;+∞[

<b>ERSARA_R14</b>  Fonte Código ERSAR: RU12  Aplicação: EG	Rentabilização do parque de viaturas	$R14 = \frac{dR18}{dR19} \times 1000$  Quantidade de resíduos recolhidos de forma indiferenciada por capacidade anual instalada de viatura de recolha.	(kg/m <sup>3</sup> )	dR18 = Resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente pela entidade gestora(t/ano) dR19 = Capacidade instalada de viaturas de recolha indiferenciada de resíduos (m <sup>3</sup> /ano)	Boa	[450;+∞[
					Mediana	[400;450[
					Insatisfatória	[0; 400[
<b>Sustentabilidade Ambiental</b>						
<b>Eficiência na utilização de recursos ambientais</b>						
Código	Denominação	Fórmula/Definição	Uni.	Dados	Valores Referência	
<b>ERSARA_R15</b>  Fonte Código ERSAR: RU14a  Aplicação: CVE	Utilização de recursos energéticos em Centrais de Valorização de Energética	$R15 = \frac{(dR26 - dR27)}{dR08}$  Energia consumida e produzida por tonelada de resíduos rececionados em Centrais Valorização de Energética.	(kWh/t)	dR08 = Resíduos rececionados nas infraestruturas de processamento (t/ano) dR26 = Energia consumida da rede exterior (kWh/ano) dR27 = Energia vendida obtida por valorização energética (kWh/ano)	Boa	]-∞; 6]
					Mediana	]6; 7]
					Insatisfatória	]7; +∞[

<b>ERSARA_R16</b>  Fonte Código ERSAR: RU14b  Aplicação: EG	Utilização de recursos energéticos em viaturas de recolha	$R16 = \frac{dR25}{dR18} \times 1000$ Consumo total de combustível por 1000 toneladas de resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente na área de intervenção da entidade gestora.	(tep/1000t)	dR18 = Resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente pela entidade gestora(t/ano) dR25 = Combustível consumido (tep/ano)	Boa	[0;6]
					Mediana	]6; 7]
					Insatisfatória	]7; +∞[
<b>Eficiência da prevenção da poluição</b>						
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>	<b>Fórmula/Definição</b>	<b>Uni.</b>	<b>Dados</b>	<b>Valores Referência</b>	
<b>ERSARA_R17</b>  Fonte Código ERSAR: RU15  Aplicação: CPR;	Qualidade dos lixiviados após tratamento	$R17 = \frac{dR24}{dR23} \times 100$ Percentagem do número total de análises realizadas aos lixiviados tratados cujos resultados estão em conformidade com a legislação aplicável.	(%)	dR23 = Análises requeridas aos lixiviados tratados (nº/ano) dR24 = Análises realizadas aos lixiviados tratados conforme com a legislação (nº/ano)	Boa	[95;100]
					Mediana	]75; 95[
					Insatisfatória	[0; 75[



## Anexo II – Dados de qualidade dos serviços de águas e resíduos

DADOS DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
Código	Denominação	Uni.	Definição	Usado para:
dA01	Identificação da entidade gestora	(-)	Designação oficial completa e endereço da sede da entidade gestora.	Perfil da entidade gestora
Fonte Código IWA: - Código ERSAR: dAA01				
Alojamentos				
dA02	Alojamentos com serviço efetivo	(nº)	Número de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as infraestruturas do serviço de distribuição de água se encontram ligadas e em funcionamento (com existência de ramal e de contrato mesmo que temporariamente suspenso durante uma parte do ano em análise).	<b>ERSARA_A01</b> – Acessibilidade física do serviço <b>ERSARA_A12</b> – Adesão ao serviço
Fonte Código IWA: E1 (Adaptado) Código ERSAR: dAA07				
dA03	Alojamentos com serviço disponível não efetivo	(nº)	Número de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as infraestruturas do serviço de distribuição de água se encontram disponíveis, mas não se encontram ligados à rede pública (por inexistência de ramal ou de contrato ativo durante o ano em análise).	<b>ERSARA_A01</b> – Acessibilidade física do serviço <b>ERSARA_A12</b> – Adesão ao serviço
Fonte Código IWA: - Código ERSAR: dAA08				

<p>dA04</p> <p>Fonte Código IWA: E3 (Adaptado) Código ERSAR:-</p>	<p>Alojamentos existentes</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número total de alojamentos existentes ocupados na área de intervenção da entidade gestora do sistema de abastecimento de água. Este dado é referente ao número de alojamentos familiares clássicos publicado pelo Instituto Nacional de Estatística.</p> <p>Alojamento familiar clássico: Alojamento constituído por uma divisão ou conjunto de divisões e seus anexos num edifício de carácter permanente ou numa parte estruturalmente distinta do edifício, devendo ter uma entrada independente que dê acesso direto ou através de um jardim ou terreno a uma via ou a uma passagem comum no interior do edifício (escada, corredor ou galeria, entre outros).</p>	<p><b>ERSARA_A01</b> – Acessibilidade física do serviço Perfil da Entidade Gestora</p>
<p><b>Reclamações</b></p>				
<p>dA05</p> <p>Fonte Código IWA: F23 (Adaptado) Código ERSAR: dAA10</p>	<p>Reclamações e sugestões</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>Número total de reclamações e sugestões escritas relativas ao serviço de abastecimento de água. Por reclamação ou outra sugestão escrita entende-se qualquer documento escrito (redigido, anotado ou apenas assinado pelo reclamante/requerente), recebido por qualquer meio (presencial, via postal, correio ou formulário eletrónico, fax, etc.) que chame a atenção para qualquer aspeto do serviço prestado diretamente pela entidade gestora.</p>	<p><b>ERSARA_A05</b> – Resposta a reclamações e sugestões</p>

<p>dA06</p> <p>Fonte Código IWA: F22 (Adaptado) Código ERSAR: dAA11</p>	<p>Respostas a reclamações e sugestões até 22 dias úteis.</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>Número de respostas escritas, emitidas num prazo não superior a 22 dias úteis, a reclamações e sugestões escritas relativas ao serviço de abastecimento de água. São admitidas respostas finais e respostas intermédias. Considera-se como resposta final aquela que transmite ao utilizador a posição final da entidade gestora face à reclamação ou sugestão apresentada, comunicando quais as diligências que foram tomadas para atender ou justificando o motivo pelo qual a entidade gestora entende que a reclamação ou sugestão não deve ser atendida.</p> <p>Considera-se como resposta intermédia aquela que transmite ao utilizador quais as diligências que foram decididas ou iniciadas com vista à resolução da situação exposta pelo utilizador, não sendo possível dar, nessa data, por concluída a análise ou tratamento da reclamação ou sugestão.</p>	<p><b>ERSARA_A05</b> – Resposta a reclamações e sugestões</p>
<p><b>Contadores</b></p>				
<p>dA07</p> <p>Fonte Código IWA: D44; E6 (Adaptado) Código ERSAR:-</p>	<p>Contadores existentes</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>Os contadores de água são instrumentos concebidos para medir, totalizar e indicar o volume, nas condições da medição, da água que passa através do transdutor de medição.</p> <p>Os contadores são classificados metrologicamente consoante os seus caudais. Deverão ser totalizados nesta categoria todos os contadores, na aceção da Diretiva n.º 2004/22/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 31 de março e do Decreto-Lei n.º 71/2011, de 16 de junho.</p>	<p><b>ERSARA_A06</b> – Conformidade funcional dos contadores</p> <p><b>ERSARA_A07</b> – Frequência de leitura dos contadores</p>

<p>dA08</p> <p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-</p>	<p>Contadores com verificação periódica atualizada</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>A verificação periódica dos instrumentos de medição serve para determinar se o contador instalado, como bem de consumo duradouro, perdeu qualidade com a sua utilização, devendo ser efetuada consoante o tipo de instrumento de medição instalado.</p> <p>Esta verificação de cariz obrigatório é levada a cabo pelas entidades gestoras e é efetuada em função do valor do caudal permanente (<math>Q_3</math> em <math>m^3/h</math>). O caudal permanente é o caudal máximo ao qual o contador funciona satisfatoriamente nas condições normais de utilização, isto é, com estabilidade ou continuidade.</p> <p>Todos os contadores que foram objeto de verificação periódica obrigatória, de acordo com Decreto-Lei n.º 71/2011, de 16 de junho e da Portaria n.º 21/2007, de 5 de janeiro, bem como os novos contadores instalados deverão ser totalizados neste ponto.</p>	<p><b>ERSARA_A06</b> – Conformidade funcional dos contadores</p>
<p>dA09</p> <p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-</p>	<p>Leituras reais aos contadores efetuadas pela entidade gestora</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>Número de leituras reais feitas aos instrumentos de medição de água pela entidade gestora no período de referência.</p> <p>As leituras reais, de acordo com o Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, têm frequência mínima de duas vezes por ano e um distanciamento máximo entre duas leituras consecutivas de oito meses.</p>	<p><b>ERSARA_A07</b> – Frequência de leitura de contadores</p>

Falhas e avarias				
dA10	Falhas de abastecimento	(nº/ano)	<p>Número total de falhas no abastecimento de água com duração superior a 6 horas.</p> <p>Neste contexto, devem ser incluídas as falhas devidas a um fornecimento intermitente sistemático, bem como as interrupções do abastecimento aos utilizadores, não planeadas ou planeadas e sem aviso prévio (por notificação escrita) de, pelo menos, 48 horas de antecedência, com duração superior a 6 horas (contadas até ao restabelecimento completo do abastecimento), causadas por roturas ou falhas no sistema de abastecimento de água e pelas medidas de reparação/renovação que se seguirem.</p> <p>Devem ser também incluídas as interrupções planeadas que excedam em mais de 6 horas a duração prevista na notificação.</p>	<b>ERSARA_A03</b> – Ocorrência de falhas no abastecimento
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:dAA12				
dA11	Avarias em condutas	(nº/ano)	<p>Número de avarias em condutas, que ocorrem durante o período de referência, incluindo em válvulas e acessórios, causadas por seleção inadequada ou defeito dos materiais; deficiências na construção ou na operação de tubagens, juntas, válvulas e outras instalações; corrosão ou degradação dos materiais; danos mecânicos externos; e/ou movimentos do solo.</p> <p>Por razões de facilidade, as avarias de condutas podem ser contabilizadas a partir dos registos de reparação, admitindo que todas as avarias de condutas detetadas são reparadas e registadas.</p> <p>Devem excluir-se as reparações relativas a fugas detetadas no âmbito do controlo ativo de fugas e todas as avarias provocadas e com gastos de reparação cobertos por terceiros.</p>	<b>ERSARA_A17</b> – Ocorrência de avarias em condutas
Fonte Código IWA:D28 Código ERSAR:dAA13				

Balço hídrico/volumes de água				
dA12	Água entrada no sistema	(m <sup>3</sup> /ano)	Volume de água introduzidos no sistema de abastecimento. O volume de água entrada no sistema deve incluir a água captada e toda a água importada, bruta e tratada.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: A3 Código ERSAR:dAA14				
dA13	Água fornecida para distribuição	(m <sup>3</sup> /ano)	Volume de água, inclui a água tratada e a água não tratada, que afluí ao sistema de distribuição, durante o período de referência. Inclui a água tratada exportada.	<b>ERSARA_A13</b> – Água não faturada <b>ERSARA_A16</b> – Capacidade de reserva de água
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-				
dA14	Consumo autorizado	(m <sup>3</sup> /ano)	Consumo total autorizado, medido e/ou não medido, de utilizadores registados, da própria entidade gestora e de outros que estejam implícita ou explicitamente autorizados a fazê-lo pelo fornecedor de água, para usos domésticos, comerciais, industriais e outros. Inclui a água exportada. Note-se que o consumo autorizado pode incluir consumos para combate a incêndios e formação de bombeiros, lavagem de condutas e coletores, lavagem de ruas, rega de espaços verdes municipais, alimentação de fontanários públicos, obras de construção civil, etc. Estes consumos podem ser faturados ou não faturados, medidos ou não medidos.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: A14 Código ERSAR:dAA15				
dA15	Água faturada	(m <sup>3</sup> /ano)	Consumo total autorizado faturado (incluindo a água exportada). Inclui o consumo faturado medido e o consumo faturado não medido. Note-se que o consumo autorizado faturado pode incluir consumos para combate a incêndios e formação de bombeiros, lavagem de condutas e de coletores, lavagem de ruas, rega de espaços verdes municipais, alimentação de fontanários públicos, obras de construção civil, etc., caso sejam faturados.	Perfil da entidade gestora
Fonte Código IWA: A20 Código ERSAR:dAA16				

dA16	Água não faturada	(m <sup>3</sup> /ano)	Diferença entre a água fornecida para distribuição e o consumo autorizado faturado (incluindo a água exportada). A água não faturada inclui não só as perdas reais e aparentes mas também o consumo autorizado não faturado.	ERSARA_A13 – Água não faturada
Fonte Código IWA: A21 Código ERSAR:dAA17				
dA17	Perdas de água	(m <sup>3</sup> /ano)	Diferença entre a água entrada no sistema e o consumo autorizado. As perdas de água podem ser consideradas para todo o sistema de adução ou o de distribuição. Em cada caso as componentes do cálculo são consideradas em conformidade com a situação. As perdas de água dividem-se em perdas reais e perdas aparentes.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: A15 Código ERSAR:-				
dA18	Perdas reais	(m <sup>3</sup> /ano)	Volume total de perdas físicas de água do sistema em pressão, até ao contador do cliente. O volume de perdas durante o período de referência, através de todos os tipos de fugas de água, roturas e extravasamentos, depende das frequências, dos caudais e da duração média das fugas.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: A19 Código ERSAR:dAA18				
dA19	Fugas nas condutas de adução e/ou distribuição	(m <sup>3</sup> /ano)	Volume total de perdas por fugas nas condutas de adução e distribuição do sistema.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-				
dA20	Fugas e extravasamentos nos reservatórios de adução e/ou distribuição	(m <sup>3</sup> /ano)	Volume total de perdas por fugas e extravasamentos nos reservatórios de adução e/ou distribuição.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-				
dA21	Perdas reais nas condutas de água bruta e no tratamento	(m <sup>3</sup> /ano)	Volume total de perdas nas condutas de água bruta e no tratamento (quando aplicável).	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-				

dA22	Fugas nos ramais de ligação	(m <sup>3</sup> /ano)	Volume total de perdas por fugas nos ramais de ligação (a montante do ponto de medição)	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-				
dA23	Perdas aparentes	(m <sup>3</sup> /ano)	Contabiliza todos os tipos de imprecisões associadas às medições da água produzida e da água consumida, e ainda o consumo não-autorizada (por furto ou uso ilícito). Os registos por defeito dos medidores de água produzida, bem como registos por excesso em contadores de clientes, levam a uma subavaliação das perdas reais. Os registos por excesso dos medidores de água produzida, bem como registos por defeito em contadores de clientes levam a uma sobreavaliação das perdas reais.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-				
<b>Infraestruturas e sua utilização</b>				
dA24	Captações com zonas de proteção conforme o estipulado legalmente	(nº)	Número de captações que respeitem os perímetros das zonas de proteção (imediate, intermédia e alargada) conforme o estipulado legalmente.	<b>ERSARA_A10</b> - Implementação dos perímetros de proteção
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:-				
dA25	Captações de água licenciadas	(nº/ano)	Número de captações licenciadas que cumpre os requisitos dos respetivos títulos de utilização.	<b>ERSARA_A18</b> – Cumprimento de licenciamento das captações
Fonte Código IWA: - Código ERSAR:dAA19 (Adaptado)				
dA26	Comprimento total de condutas	(km)	Comprimento total de condutas de adução e distribuição. Não devem ser incluídas novas condutas que ainda não se encontrem em serviço nem condutas antigas que já tenham sido colocadas fora de serviço. O comprimento de ramais de ligação não deve ser incluído.	<b>ERSARA_A17</b> – Ocorrência de avarias em condutas Perfil do sistema
Fonte Código IWA: C8 Código ERSAR:dAA30				



<p>dA27</p> <p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR:dAA31</p>	<p>Comprimento médio de condutas</p>	<p>(km)</p>	<p>Um quinto da soma, para os últimos 5 anos, do comprimento de condutas de adução e de distribuição (ramais não incluídos) com idade superior a 10 anos.</p> $dA27 = \frac{1}{5} \times \sum_{i=1}^5 dA27i$ <p><b>Em que:</b></p> <p>i = ano (5 corresponde ao último ano do período de referência)  dA27<sub>i</sub> = comprimento das condutas de adução e distribuição com idade superior a 10 anos, incluído o comprimento dos troços reabilitados no ano i (km)</p> <p>Não devem ser consideradas condutas que estejam fora de serviço. No primeiro ano a entidade gestora deverá fornecer à ERSARA os 5 valores dos dados do comprimento das condutas e nos anos seguintes, deverá fornecer apenas o valor correspondente ano 5 (ano de análise).</p>	<p><b>ERSARA_A15</b> – Reabilitação de condutas</p>
---	--------------------------------------	-------------	--	---



<p>dA29</p> <p>Fonte Código IWA: C24 Código ERSAR:dAA33</p>	<p>Ramais de ligação</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número total de ramais de ligação em carga.</p>	<p><b>ERSARA_A03</b> – Ocorrência de falhas no abastecimento Perfil do sistema</p>
<p>dA30</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA34</p>	<p>Captações de água subterrânea</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número de captações de água subterrânea sob responsabilidade da entidade gestora. A água subterrânea é toda a água existente abaixo da superfície do solo, em contacto direto com o solo e com o subsolo. São exemplos de captações de água subterrânea os furos, as nascentes, os poços, etc. Devem ser contabilizadas todas as captações sob responsabilidade da entidade gestora que se encontrem operacionais, independentemente de terem sido ou não utilizadas nesse ano.</p>	<p><b>ERSARA_A10</b> – Implementação dos perímetros de proteção <b>ERSARA_A18</b> – Cumprimento do licenciamento de captações</p>
<p>dA31</p> <p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR:dAA35</p>	<p>Captações de água superficial</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número de captações de água superficial sob a responsabilidade da entidade gestora. São exemplos de captações de água superficial as captações em lagoas superficiais, por poço, etc. Devem ser contabilizadas todas as captações sob responsabilidade da entidade gestora que se encontrem operacionais, independentemente de terem sido ou não utilizadas nesse ano.</p>	<p><b>ERSARA_A10</b> – Implementação dos perímetros de proteção <b>ERSARA_A18</b> – Cumprimento do licenciamento de captações</p>
<p>dA32</p> <p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR: dAA36</p>	<p>Estações elevatórias</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número de estações elevatórias sob a responsabilidade da entidade gestora. Não devem ser contabilizadas as estações elevatórias integradas nas captações e no processo de tratamento. Estações elevatórias que contenham grupos elevatórios que bombeiem para destinos diferentes devem ser contabilizadas como uma única se localizadas no mesmo edifício.</p>	<p>Perfil do sistema</p>

<p>dA33</p> <p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR:dAA37; dAA38 (Adaptado)</p>	Instalações de tratamento de água	(nº)	Número de estações e instalações de tratamento de água sob a responsabilidade de entidade gestora.	Perfil do sistema
<p>dA34</p> <p>Fonte Código IWA: - Código ERSAR:dAA39</p>	Reservatórios	(nº)	Número de reservatórios de água tratada sob a responsabilidade da entidade gestora. Devem ser considerados reservatórios de água tratada em estações de tratamento.	Perfil do sistema
<p>dA35</p> <p>Fonte Código IWA: C2 Código ERSAR:dAA40</p>	Capacidade de reserva de água na adução e distribuição	(m <sup>3</sup> )	Volume total dos reservatórios de adução e de distribuição (excluindo os reservatório particulares).	<b>ERSARA_A16</b> – Capacidade de reserva de água
<p>dA36</p> <p>Fonte Código IWA: C3 Código ERSAR:-</p>	Capacidade diária das estações de tratamento	(m <sup>3</sup> /dia)	Capacidade diária máxima das estações de tratamento existentes durante um período de referência.	Perfil do sistema
<p>dA37</p> <p>Fonte Código IWA: A4 Código ERSAR:-</p>	Máximo diário de água tratada	(m <sup>3</sup> /dia)	Volume diário máximo de água tratada durante o período de referência nas estações de tratamento.	Perfil do sistema

dA38	Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial	(nº)	<p>O índice é determinado pela acumulação dos seguintes pontos referentes às classes A, B e C, podendo variar entre 0 e 100.</p> <p>Não serão admitidos pontos referentes às classes B e C se não forem atingidos 10 pontos referentes à classe A:</p> <p><b>Classe A</b> – Existência de planta de rede (em suporte de papel ou em sistema de informação geográfica)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – ausência de uma planta da rede sobre carta topográfica em escala compreendida entre 1:500 e 1:2000;</li> <li>10 – existência de uma planta da rede sobre a carta topográfica em escala compreendida entre 1:500 e 1:2000;</li> <li>20 – existência de uma planta da rede sobre a carta topográfica em escala compreendida entre 1:500 e 1:2000, atualizada ao ano anterior.</li> </ul> <p><b>Classe B</b> – Informações registadas sobre os elementos que constituem a rede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+10– informações relativas à estrutura das condutas (diâmetro e material);</li> <li>+10 – informações relativas à idade das condutas;</li> <li>+10 – localização e descrição relativas aos acessórios da rede (válvulas de seccionamento, ventosas, medidores de caudal de rede, etc.);</li> <li>+10 – localização dos ramares numa base cadastral.</li> </ul> <p><b>Classe C</b> – Informações registadas relativas a intervenções na rede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+10 – localização e identificação das intervenções na rede (reparações, purgas, trabalhos de renovação, etc);</li> </ul>	<b>ERSARA_A14</b> – Conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial
------	--	------	---	--

<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA44</p>			<p>+10 – existência e implementação de um programa plurianual de renovação de ramais; +10 – existência de um plano plurianual de renovação de condutas; +10 – implementação de um programa plurianual de renovação de condutas.</p>	
<b>Divulgação do edital e formas de leitura</b>				
<p>dA39</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:-</p>	<p>Índice de formas de divulgação do edital de qualidade de água</p>	<p>(nº)</p>	<p>O índice é determinado pela acumulação dos seguintes pontos referentes às classes A e B, podendo variar entre 0 e 100. Não serão admitidos pontos referentes à classe B se não forem atingidos 20 pontos referentes à classe A: <b>Classe A</b> – Existência de edital de qualidade de água, referente ao ano em análise 0 – ausência de um edital de qualidade de água; 10 – existência de um edital de qualidade de água; 20 – existência de quatro editais de qualidade de água <b>Classe B</b> – Formas de divulgação do edital de qualidade de água +20 – publicado no Portal da EG; +30 – existência de uma aplicação com divulgação do edital; +30 – publicado na fatura de consumo de água e/ou no jornal local.</p>	<p><b>ERSARA_A08</b> – Divulgação do edital de qualidade de água</p>

<p>dA40</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:-</p>	<p>Índice de formas de leitura de contadores</p>	<p>(nº)</p>	<p>O índice é determinado pela acumulação dos seguintes pontos referentes à classe A, podendo variar entre 0 e 100.</p> <p><b>Classe A</b> – Formas de introduzir os dados referentes à medição dos contadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+40 – Leitura feita por um funcionário da EG;</li> <li>+20 – Disponibilização de Serviço de leituras por telefone;</li> <li>+20 – Disponibilização de Serviço de leitura por <i>e-mail</i> e/ou no Portal da EG;</li> <li>+20 – Disponibilização de Serviço de leitura na aplicação móvel da EG.</li> </ul>	<p><b>ERSARA_A09</b> – Formas de leitura de contadores</p>
<p><b>Economia</b></p>				
<p>dA41</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA50</p>	<p>Rendimentos totais</p>	<p>(€/ano)</p>	<p>Rendimentos totais (operacionais financeiros e outros) gerados, no ano em análise, relativos ao serviço de abastecimento de água.</p> <p>Devem ser calculados da seguinte forma: Rendimentos operacionais (vendas, prestações de serviços, rendimentos suplementares e outros rendimentos e ganhos operacionais) + rendimentos e ganhos financeiros + outros ganhos.</p>	<p><b>ERSARA_A11</b> – Cobertura de gastos totais</p>
<p>dA42</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA51</p>	<p>Gastos totais</p>	<p>(€/ano)</p>	<p>Gastos totais (operacionais financeiros e outros) incorridos, no ano de análise, relativos ao serviço de abastecimento de água.</p> <p>Devem ser calculados da seguinte forma: gastos operacionais (custo de vendas, fornecimentos e serviços externos, gastos com pessoal, amortizações e depreciações do exercício e outros gastos e perdas operacionais) + gastos financeiros + outros gastos.</p>	<p><b>ERSARA_A11</b> – Cobertura de gastos totais</p>

<p>dA43</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA52</p>	<p>Encargo médio com o serviço de abastecimento de água</p>	<p>(€/ano)</p>	<p>Valor do encargo médio anual suportado por agregado familiar pelo consumo de 120 m<sup>3</sup> de água na área de intervenção do sistema, com base na tarifa aprovada:</p> $dA43 = 120 \times dA45$ <p>onde dA45 = Tarifa aprovada (€/m<sup>3</sup>)</p>	<p><b>ERSARA_A02</b> – Acessibilidade económica do serviço</p>
<p>dA44</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA53</p>	<p>Rendimento médio disponível familiar</p>	<p>(€/ano)</p>	<p>Rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema, calculado da seguinte forma:</p> $dA44 = \frac{\sum_{i=1}^n RMN_{agreg} \times IPC(i) \times Presid(i)}{\sum Presid(i)}$ <p><b>Em que:</b>  RMN<sub>agreg</sub> = rendimento médio regional disponível por agregado familiar;  IPC<sub>i</sub> = índice de poder de compra por município;  P<sub>resid i</sub> = população residente por município.</p>	<p><b>ERSARA_A02</b> – Acessibilidade económica do serviço</p>
<p>dA45</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA54</p>	<p>Tarifa aprovada</p>	<p>(€/m<sup>3</sup>)</p>	<p>Tarifa aprovada pela entidade gestora.</p>	<p><b>ERSARA_A02</b> – Acessibilidade económica do serviço <b>dA43</b> – Encargo médio com o serviço de abastecimento de água</p>



<b>Controlo da qualidade da água</b>				
dA46  Fonte Código IWA:D46 Código ERSAR:dAA22	Análises obrigatórias realizadas à qualidade da água	(nº/ano)	Número de análises realizadas aos parâmetros obrigatórios, cujo controlo é efetuado na torneira do consumidor, nos termos do Decreto-lei nº 306/2007, de 27 de agosto.	<b>ERSARA_A04 – Água Segura</b>
dA47  Fonte Código IWA:D51 Código ERSAR:dAA23	Análises realizadas aos parâmetros com valor paramétrico	(nº/ano)	Número de análises realizadas aos parâmetros com valor paramétrico, cujo controlo é efetuado na torneira do consumidor, nos termos do Decreto-lei nº 306/2007, de 27 de agosto.	<b>ERSARA_A04 – Água Segura</b>
dA48  Fonte Código IWA:D57 Código ERSAR:dAA24	Análises obrigatórias regulamentares à qualidade de água	(nº/ano)	Número de análises regulamentares obrigatórias, cujo controlo é efetuado na torneira do consumidor, nos termos do Decreto-lei nº 306/2007, de 27 de agosto.	<b>ERSARA_A04 – Água Segura</b>
dA49  Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA25	Análises realizadas em cumprimento do valor paramétrico	(nº/ano)	Número de análises realizadas em cumprimento dos valores paramétricos, cujo controlo é efetuado na torneira do consumidor, que estão em conformidade com o valor paramétrico estabelecido no Decreto-lei nº 306/2007, de 27 de agosto.	<b>ERSARA_A04 – Água Segura</b>
<b>Certificações</b>				
dA50  Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA55; dAA56; dAA57; dAA58 (Adaptado)	Certificações	(-)	Especificação das certificações relativas à atividade de abastecimento de água da entidade gestora.	Perfil da entidade gestora

Tipologia																																										
dA51	Tipologia da área de intervenção	(-)	<p>Classificação da área de intervenção da entidade gestora quanto à tipologia dos respetivos concelhos.</p> <p>A tipologia é composta por três níveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas Predominantemente Urbanas (APU);</li> <li>• Áreas Mediamente Urbanas (AMU);</li> <li>• Áreas Predominantemente Rurais (APR).</li> </ul> <p>A unidade geográfica de análise é o concelho.</p> <p>A classificação da tipologia da área de intervenção da entidade gestora é efetuada do seguinte modo:</p> <p style="text-align: center;"><b>Classificação dos concelhos em função da densidade populacional</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Concelhos</th> <th rowspan="2">Densidade populacional (hab/km<sup>2</sup>)</th> <th colspan="3">Tipologia</th> </tr> <tr> <th>APR</th> <th>AMU</th> <th>APU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;50</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50 - 100</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100 - 300</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>300 - 500</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>500 - 750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>&gt;750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>dA51</b> = <math>((C1 \times P1) + (C2 \times P2) + \dots + (Cn \times Pn)) / \sum (P1 + P2 + \dots + Pn)</math></p> <p>Em que:</p>	Concelhos	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	Tipologia			APR	AMU	APU	<50		1			50 - 100		2			100 - 300			3		300 - 500			4		500 - 750				5	>750				6	Perfil da entidade gestora
Concelhos	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	Tipologia																																								
		APR	AMU	APU																																						
<50		1																																								
50 - 100		2																																								
100 - 300			3																																							
300 - 500			4																																							
500 - 750				5																																						
>750				6																																						

<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA04 (Adaptado)</p>			<p><b>C</b> = Quantificação atribuída à densidade populacional do concelho conforme a tabela acima <b>P</b> = População residente do concelho (Censos)</p> <p><b>dA51</b> é a média ponderada do sistema, sendo as tipologias definidas pelos seguintes intervalos: APU ]4, 6], AMU ]2, 4] e APR ]0, 2].</p> <p>Esta metodologia de cálculo adapta para o concelho os princípios estabelecidos para a freguesia na Deliberação n.º 2717/2009 – 8ª (2008) da Secção Permanente de Coordenação Estatística, publicada no Diário da República, II Série, n.º 188, de 28 de setembro de 2009.</p>	
---	--	--	---	--

DADOS DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS				
Código	Denominação	Uni.	Definição	Usado para:
dS01	Identificação da entidade gestora	(-)	Designação oficial completa e endereço da sede da entidade gestora	Perfil da entidade gestora
<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR01</p>				
<b>Alojamentos</b>				
dS02	Alojamentos com serviço efetivo por sistemas de drenagem públicos	(nº)	Número de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais existem infraestruturas do serviço de recolha e drenagem de sistemas públicos de saneamento de águas residuais que se encontram ligadas e em funcionamento.	<b>ERSARA_S01</b> – Acessibilidade física do serviço por sistema público e individual
<p>Fonte Código IWA:wC28 Código ERSAR: dAR07 (Adaptado)</p>				
dS03	Alojamentos com serviço disponível não efetivo por sistemas de drenagem públicos	(nº)	Número de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora que não se encontram ligados a sistemas de drenagem públicos de saneamento de águas residuais, mas para os quais as infraestruturas do serviço de recolha e drenagem se encontram disponíveis.	<b>ERSARA_S01</b> – Acessibilidade física do serviço por sistema público e individual
<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR08 (Adaptado)</p>				
dS04	Alojamentos servidos por soluções individuais de saneamento de águas residuais	(nº)	Número de alojamentos familiares clássicos localizados na área de intervenção da entidade gestora com soluções individuais de saneamento de águas residuais (ex. fossas sépticas coletivas ou individuais) para os quais o serviço de remoção de lamas e efluentes é prestado pela entidade gestora, através de meios móveis próprios e ou de terceiros.	<b>ERSARA_S01</b> – Acessibilidade física do serviço por sistema público e individual Perfil da entidade gestora
<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR09 (Adaptado)</p>				

<p>dS05</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR11</p>	<p>Alojamentos existentes</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número total de alojamentos existentes na área de intervenção da entidade gestora do sistema de saneamento de águas residuais.</p> <p>Este dado é referente ao número de alojamentos familiares clássicos publicado pelo Instituto Nacional de Estatística.</p> <p>Alojamento familiar clássico: alojamento constituído por uma divisão ou conjunto de divisões e seus anexos num edifício de carácter permanente ou numa parte estruturalmente distinta do edifício, devendo ter uma entrada independente que dê acesso direto ou através de um jardim ou terreno a uma via ou a uma passagem comum no interior do edifício (escada, corredor ou galeria, entre outros).</p>	<p><b>ERSARA_S01</b> – Acessibilidade física do serviço por sistema público e individual Perfil da entidade gestora</p>
<b>Equivalentes populacionais</b>				
<p>dS06</p>	<p>Equivalente de população com tratamento satisfatório (licença de descarga válida)</p>	<p>(e.p.)</p>	<p>Soma do equivalente de população que é servido com instalações de tratamento assegurando o cumprimento da licença de descarga, sendo:</p> $dS06 = \sum_{i=1}^T dS06i$ <p>Onde:</p> $dS06i = P(i) \times \frac{\sum_{n=1}^N (Ac(i)n + Anc(i)n)}{At(i)n}$ <p><b>Em que:</b></p> <p>T = número de instalações de tratamento; P(i) = número de habitantes equivalentes da instalação de tratamento (i); N = número de parâmetros sujeitos a autocontrolo de acordo com a licença de descarga;</p>	<p><b>ERSARA_S10</b> – Cumprimento dos parâmetros de descarga</p>

<p>Fonte Código IWA:wA1 Código ERSAR: dAR12</p>			<p><math>At(i)_n</math> = número total de análises realizadas ao parâmetro (n) na instalação de tratamento (i); os parâmetros cuja verificação do cumprimento é efetuada pela média anual, assumem o valor 1.  <math>Ac(i)_n</math> = número total de análises conformes quanto ao parâmetro (n) na instalação de tratamento (i); os parâmetros cuja verificação do cumprimento é efetuada pela média anual, podem assumir o valor de 0 no caso do seu incumprimento ou 1 no caso do seu cumprimento.  <math>Anc(i)_n</math> = número total de análises não conformes até perfazerem o número permitido de acordo com o diploma legal.</p> <p>Dado base de cálculo: 1 e.p. = 60g CBO5/dia</p>	
<p>dS07</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR13</p>	<p>Equivalente de população com tratamento satisfatório (licença de descarga caducada)</p>	<p>(e.p.)</p>	<p>Soma do equivalente de população que é servido com instalações de tratamento assegurando o cumprimento de licença de descarga caducada, para as quais foi feito um pedido atempado de renovação e que mantêm cumprimento dos limites dos parâmetros de descarga da licença anterior, calculado da mesma forma que o dS06.</p> <p>Dado base de cálculo: 1 e.p. = 60g CBO5/dia</p>	<p><b>ERSARA_S10</b> – Cumprimento dos parâmetros de descarga</p>
<p>dS08</p> <p>Fonte Código IWA:wE5 Código ERSAR: dAR14</p>	<p>Equivalente de população servido por instalações de tratamento</p>	<p>(e.p.)</p>	<p>Equivalente de população que é servido por instalações de tratamento da responsabilidade da entidade gestora. Este dado é estimado usando a carga média de CBO<sub>5</sub> do efluente que chega à instalação de tratamento e a definição de equivalente de população estipulada no diploma legal.</p> <p>Dado base de cálculo: 1 e.p. = 60g CBO5/dia</p>	<p><b>ERSARA_S10</b> – Cumprimento dos parâmetros de descarga</p>

Reclamações				
dS09	Reclamações e sugestões	(nº/ano)	Número total de reclamações e sugestões escritas relativas ao serviço de águas residuais. Por reclamação ou outra sugestão escrita entende-se qualquer documento escrito (redigido, anotado ou apenas assinado pelo reclamante/requerente), recebido por qualquer meio (presencial, via postal, correio ou formulário eletrónico, fax, etc.) que chame a atenção para qualquer aspeto do serviço prestado diretamente pela entidade gestora.	<b>ERSARA_S03</b> – Resposta a reclamações e sugestões
Fonte Código IWA:wF12 (Adaptado) Código ERSAR: dAR15				
dS10	Respostas a reclamações e sugestões até 22 dias úteis	(nº/ano)	Número de respostas escritas, emitidas num prazo não superior a 22 dias úteis, a reclamações e sugestões escritas relativas ao serviço de águas residuais. São admitidas respostas finais e respostas intermédias. Considera-se como resposta final aquela que transmite ao utilizador a posição final da entidade gestora face à reclamação ou sugestão apresentada, comunicando quais as diligências que foram tomadas para atender ou justificando o motivo pelo qual a entidade gestora entende que a reclamação ou sugestão não deve ser atendida. Considera-se como resposta intermédia aquela que transmite ao utilizador quais as diligências que foram decididas ou iniciadas com vista à resolução da situação exposta pelo utilizador, não sendo possível dar, nesta data, por concluída a análise ou tratamento da reclamação ou sugestão.	<b>ERSARA_S03</b> – Resposta a reclamações e sugestões
Fonte Código IWA:wF20 (Adaptado) Código ERSAR: dAR16				

Falhas e avarias				
dS11	Inundações	(nº/ano)	<p>Número de ocorrências de inundação em propriedades e/ou na via pública com origem na rede pública de coletores. Isto é, situação em que as águas residuais domésticas e industriais e/ou as águas pluviais extravasam de um ramal de ligação ou de um coletor, ou nele não chegam a entrar, e se acumulam à superfície afetando eventualmente as edificações.</p> <p>Inclui as inundações ocorridas quer em rede de águas residuais domésticas quer em redes unitárias, com origem na rede pública de coletores e que tenham sido objeto de registo/participação.</p> <p>Deve ser contabilizado o número de propriedades afetadas por cada ocorrência.</p>	Perfil do sistema
Fonte Código IWA:wD41; wD42 Código ERSAR: dAR17				
dS12	Descarregadores com funcionamento insatisfatório	(nº)	<p>Número de descarregadores de emergência existentes em instalações elevatórias e instalações de tratamento de águas residuais que possuem, monitorização diária de descargas e onde o nº anual de descargas, para condições normais de funcionamento, é superior a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 30 por ano, caso o meio recetor seja não sensível;</li> <li>– 10 por ano, caso o meio recetor seja não sensível mas possa ser utilizado para fins recreativos ou atravesse zonas públicas de passeio;</li> <li>– 6 por ano, caso o meio recetor seja sensível;</li> <li>– 3 por época balnear, caso o meio recetor possa ser utilizado para atividades balneares.</li> </ul> <p>Deve contabilizar-se como descarga num dado descarregador o número de dias em que se registaram ocorrências de descarga.</p>	<b>ERSARA_S08</b> – Controlo de descargas de emergência
Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR18				



dS13	Colapsos estruturais em coletores	(nº/ano)	Número de colapsos estruturais ocorridos em coletores. Refere-se à perda de capacidade de carga de um coletor que resulta na sua destruição. Não estão incluídos colapsos ocorridos em ramais de ligação. Excluem-se os colapsos em coletores comprovadamente provocados por terceiros e cuja reparação lhes foi faturada.	<b>ERSARA_S07</b> – Ocorrência de colapsos estruturais em coletores
Fonte Código IWA:wD44 Código ERSAR: dAR19				
<b>Controlo de qualidade de água</b>				
dS14	Análises requeridas	(nº/ano)	Número total de análises requeridas na licença de descarga ou, na sua ausência, pela legislação aplicável. Devem ser contabilizados as análises requeridas nas licenças de descarga ou, na sua ausência, através da interpretação da legislação em vigor. Este dado deve contabilizar apenas as análises da responsabilidade da entidade gestora e realizadas em pontos onde as análises sejam obrigatórias. Neste dado devem ser consideradas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalações de tratamento com, pelo menos, um ano de exploração;</li> <li>– Todas as instalações de tratamento com capacidade não inferior a 2000 e.p.;</li> <li>– Todas as instalações de tratamento com capacidade inferior a 2000 e.p. que disponham de uma licença de descarga, válida ou caducada, visto não existirem requisitos de descarga definidos na legislação em vigor.</li> </ul>	<b>ERSARA_S09</b> – Análises de águas residuais realizadas
Fonte Código IWA:wD57 Código ERSAR: dAR20				
dS15	Análises realizadas	(nº/ano)	Número total de análises requeridas e realizadas às águas residuais (na licença de descarga ou, na sua ausência, cumprindo a legislação em vigor).	<b>ERSARA_S09</b> – Análises de águas residuais realizadas

<p>Fonte Código IWA:wD46 Código ERSAR: dAR21</p>			<p>Este dado deve contabilizar apenas as análises da responsabilidade da entidade gestora e realizadas em pontos onde a análise da qualidade de águas residuais é obrigatória. Neste dado devem ser consideradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalações de tratamento com, pelo menos, um ano de exploração;</li> <li>– Todas as instalações de tratamento com capacidade não inferior a 2000 e.p.;</li> <li>– Todas as instalações de tratamento com capacidade inferior a 2000 e.p. que disponham de uma licença de descarga, válida ou caducada, visto não existirem requisitos de descarga definidos na legislação em vigor.</li> </ul>	
<b>Água residual</b>				
<p>dS16</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR22</p>	<p>Água residual faturada</p>	<p>(m<sup>3</sup>/ano)</p>	<p>Volume de águas residuais que é faturado aos utilizadores. Este valor constitui uma percentagem do volume de abastecimento faturado a utilizadores finais que também têm o serviço de saneamento de águas residuais somando-se o volume de águas residuais dos utilizadores que têm apenas serviço de saneamento e também os volumes estimados.</p>	<p>Perfil da entidade gestora</p>
<p>dS17</p> <p>Fonte Código IWA:wA2 Código ERSAR: dAR23</p>	<p>Água residual recolhida</p>	<p>(m<sup>3</sup>/ano)</p>	<p>Volume total anual de águas residuais recolhidas. Devem ser incluídas neste dado as águas residuais geradas dentro da área de intervenção da entidade gestora e que são tratadas em instalações sob a responsabilidade de outras entidades gestoras. Devem ser excluídas as águas residuais tratadas provenientes de áreas de intervenção de outras entidades gestoras.</p>	<p>Perfil do sistema</p>
<p>dS18</p>	<p>Índice de medição de caudais</p>	<p>(nº)</p>	<p>O índice é determinado pela acumulação dos seguintes pontos referentes às classes A, B, C, D e E, podendo variar entre 0 e 100.</p>	<p>Perfil do sistema</p>

		<p><b>Classe A</b> – medições em estações de tratamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+15 – pelo menos um ponto de medição à entrada ou à saída, em todas as estações de tratamento com mais de 10.000 e.p.;</li> <li>+15 – pelo menos um ponto de medição à entrada ou à saída das estações de tratamento, para mais de 80% do caudal recolhido;</li> <li>+10 – medições à entrada e à saída das estações de tratamento de águas residuais para mais de 90% do caudal recolhido.</li> </ul> <p><b>Classe B</b> – medições de descargas e <i>bypass</i> em estações de tratamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+10 – medições dos caudais descarregados em descarregadores de emergência de estações de tratamento, que recebem mais de 90% do caudal recolhido;</li> <li>+10 – medições dos caudais descarregados em <i>bypass</i> relativamente às estações de tratamento de águas residuais que recolhem mais de 90% do caudal recolhido.</li> </ul> <p><b>Classe C</b> – medições em estações elevatórias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+10 – medições dos caudais em estações elevatórias que representam mais de 90% dos caudais totais elevados.</li> </ul> <p><b>Classe D</b> – medições de descargas em estações elevatórias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+10 – medição dos caudais descarregados em estações elevatórias que representem mais de 90% dos caudais totais elevados (inclui caudais descarregados relativos a paragens nas estações elevatórias e afluências excessivas).</li> </ul> <p><b>Classe E</b> – medições na rede</p>	
--	--	---	--

<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR26</p>			<p>+10 – medição em descarregadores na rede para mais de 90% dos descarregadores; +10 – medição em pontos selecionados da rede para efeitos de monitorização e gestão do funcionamento do sistema.</p>	
<b>Infraestruturas e sua utilização</b>				
<p>dS19</p> <p>Fonte Código IWA:wC1 Código ERSAR: dAR31</p>	<p>Comprimento total de coletores</p>	<p>(km)</p>	<p>Comprimento total dos coletores geridos pela entidade gestora. Não devem ser incluídos novos coletores que ainda não se encontrem em serviço nem coletores antigos que já tenham sido colocados fora de serviço. O comprimento dos ramais de ligação não deve ser incluído.</p>	<p>Perfil do sistema <b>ERSARA_S07</b> – Ocorrência de colapsos estruturais em coletores Perfil do sistema</p>
<p>dS20</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR32</p>	<p>Comprimento médio de coletores</p>	<p>(km)</p>	<p>Um quinto da soma, para os últimos 5 anos, do comprimento de coletores (ramais não incluídos) com idade superior a 10 anos.</p> $dS20 = \frac{1}{5} \times \sum_{i=1}^5 dS20i$ <p><b>Em que:</b> i = ano (5 corresponde ao último ano do período de referência) dS20<sub>i</sub> = comprimento dos coletores com idade superior a 10 anos, incluído o comprimento dos troços reabilitados no ano i (km)</p> <p>Não devem ser incluídos coletores que estejam fora de serviço. No primeiro ano a entidade gestora deverá fornecer à ERSARA os 5 valores dos dados do comprimento dos coletores e nos anos seguintes, deverá fornecer apenas o valor correspondente ano 5 (ano de análise).</p>	<p><b>ERSARA_S06</b> – Reabilitação de coletores</p>

<p>dS21</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR33</p>	<p>Coletores reabilitados nos últimos cinco anos com idade superior a 10 anos</p>	<p>(km)</p>	<p>Comprimento de coletores com idade superior a 10 anos que foram reabilitados nos últimos 5 anos.</p> $dS21 = \sum_{i=1}^5 dS21i$ <p><b>Em que:</b></p> <p>i = ano (5 corresponde ao último ano do período de referência)</p> <p>dS21<sub>i</sub> = comprimento dos coletores com idade superior a 10 anos no ano i e que foram reabilitadas no ano i (km)</p> <p>Este dado refere-se ao sistema ou a um setor do mesmo e não a componentes individuais (ex. grupo eletrobomba, câmara de visita). Devem ser contabilizadas as extensões de tubagem efetivamente intervencionadas e não partes do sistema onde tenham ocorrido reparações pontuais.</p> <p>Inclui não só os coletores renovados ou substituídos, mas também os coletores reabilitados por meio de outras técnicas.</p> <p>A idade dos coletores refere-se à data da respetiva reabilitação. Coletores com menos de 10 anos que tenham sido reabilitados não devem ser contabilizados.</p> <p>No primeiro ano a entidade gestora deverá fornecer à ERSARA os 5 valores dos dados do comprimento dos coletores que foram reabilitados e nos anos seguintes, deverá fornecer apenas o valor correspondente ano 5 (ano de análise).</p>	<p><b>ERSARA_S06</b> – Reabilitação de coletores</p>
---	---	-------------	---	--

<p>dS22</p> <p>Fonte Código IWA:wC6 Código ERSAR: dAR35</p>	<p>Estações elevatórias</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número de estações elevatórias sob responsabilidade da entidade gestora. Não devem ser contabilizadas as estações elevatórias integradas nas instalações de tratamento ou no seu recinto.</p>	<p>Perfil do sistema</p>
<p>dS23</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR36</p>	<p>Estações de tratamento de águas residuais</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número de estações de tratamento de águas residuais sob a responsabilidade da entidade gestora, incluindo as que têm menos de um ano de exploração e as que estão em remodelação.</p>	<p>Perfil do sistema</p>
<p>dS24</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR37</p>	<p>Fossas sépticas coletivas</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número de fossas sépticas coletivas na área de intervenção da entidade gestora, incluindo as que têm menos de um ano de exploração e as que estão em remodelação. Considera-se como fossa séptica coletiva um sistema com fossa séptica seguida de meio de disposição, admitindo-se como meio de disposição todas as soluções de infiltração ou filtração, desde que não tenham sido consagradas, através das respetivas licenças de descarga, como estações de tratamento de águas residuais.</p>	<p>Perfil do sistema</p>
<p>dS25</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR38 (Adaptado)</p>	<p>Fossas sépticas particulares</p>	<p>(nº)</p>	<p>Número de fossas sépticas particulares/individuais na área de intervenção da entidade gestora. Incluem-se fossas com licença de descarga válida, fossas que estão expressamente isentas de licença e as que têm menos de um ano de exploração e as que estão em remodelação.</p>	<p>Perfil do sistema</p>

dS26	Capacidade diária das estações de tratamento de água residual	(m <sup>3</sup> /dia)	Capacidade diária máxima das estações de tratamento de águas residuais existentes durante um período de referência.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA:C3 (Adaptado) Código ERSAR:-				
dS27	Máximo diário de água residual tratada	(m <sup>3</sup> /dia)	Volume diário máximo de água residual tratada durante o período de referência nas estações de tratamento.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA:A4 (Adaptado) Código ERSAR:-				
dS28	Emissários submarinos	(nº)	Número de emissários submarinos sob a responsabilidade da entidade gestora.	Perfil do sistema
Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR42				
dS29	Descarregadores	(nº)	Número de descarregadores de emergência localizados em instalações elevatórias e em instalações de tratamento.	<b>ERSARA_S08</b> – Controlo de descargas de emergência
Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR43				
dS30	Descarregadores não monitorizados	(nº)	Número de descarregadores de emergência de instalações elevatórias e de instalações de tratamento de águas residuais que não possuem monitorização diária de descargas.	<b>ERSARA_S08</b> – Controlo de descargas de emergência
Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR44				
dS31	Índice de conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial	(nº)	O índice é determinado pela acumulação dos seguintes pontos referentes às classes A, B e C, podendo variar entre 0 e 100. Não serão admitidos pontos referentes às classes B e C se não forem atingidos 10 pontos referentes à classe A:	<b>ERSARA_S05</b> – Conhecimento infraestrutural e de gestão patrimonial

		<p><b>Classe A</b> – Existência de planta de rede (em suporte de papel ou em sistema de informação geográfica)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – ausência de uma planta da rede sobre carta topográfica em escala compreendida entre 1:500 e 1:2000;</li> <li>10 – existência de uma planta da rede sobre a carta topográfica em escala compreendida entre 1:500 e 1:2000;</li> <li>20 – existência de uma planta da rede sobre a carta topográfica em escala compreendida entre 1:500 e 1:2000, atualizada ao ano anterior.</li> </ul> <p><b>Classe B</b> – Informações de cadastro sobre os elementos que constituem a rede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+10 – informações relativas à caracterização dos coletores (secção; material, ano de instalação);</li> <li>+10 – existência de informação da altimetria da rede dos coletores (inclui cotas de pavimento e de soleira);</li> <li>+10 – localização e descrição de acessórios da rede (instalações elevatórias, descarregadores de rede, bacias de retenção, desarenadores);</li> <li>+10 – localizações relativas aos ramais numa base cadastral.</li> </ul> <p><b>Classe C</b> – Informações relativas a intervenções na rede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+10 – localização e identificação das intervenções na rede (reparações de manutenção, desobstruções, trabalhos de renovação e de limpeza);</li> <li>+10 – existência e implementação de um plano de vistoria e inspeção da rede;</li> <li>+10 – existência de um plano plurianual de renovação de coletores;</li> </ul>	
--	--	---	--



Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR45			+10 – implementação de um programa plurianual de renovação de coletores.	
dS32  Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR34	Ramais de ligação	(nº)	Número total de ramais de ligação em serviço.	Perfil do sistema
<b>Lamas</b>				
dS33  Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR46	Lamas com destino adequado provenientes de sistemas públicos	(t/ano)	Peso total de lamas escoadas das instalações de tratamento do sistema público para destino adequado. Considera-se destino adequado de lamas o envio para valorização ou eliminação, nos termos previstos na legislação aplicável, e ainda a transferência para outras instalações de tratamento não pertencentes a sistemas públicos geridos pela entidade.	<b>ERSARA_S11</b> – Destino de lamas provenientes de sistemas públicos
dS34  Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR47	Lamas armazenadas iniciais	(t/ano)	Peso total das lamas armazenadas em instalações dos sistemas públicos no início de ano. O acondicionamento transitório das lamas dentro das instalações da entidade gestora deve preencher todos os requisitos de confinamento, designadamente para que não se verifiquem incidências ambientais inadequadas resultantes da sua eventual dispersão ou lixiviação. Este dado corresponde a todas as lamas armazenadas em instalações do sistema público, mesmo as que não se encontrem bem acondicionadas.	<b>ERSARA_S11</b> – Destino de lamas provenientes de sistemas públicos

<p>dS35</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR48</p>	Lamas produzidas no sistema público	(t/ano)	Peso total de lamas produzidas no sistema público.	<b>ERSARA_S11</b> – Destino de lamas provenientes de sistemas públicos
<p>dS36</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR49</p>	Lamas de outros sistemas	(t/ano)	Peso de lamas provenientes de sistema público geridos por outras entidades.	<b>ERSARA_S11</b> – Destino de lamas provenientes de sistemas públicos
<p>dS37</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR50</p>	Lamas armazenadas finais	(t/ano)	<p>Peso total das lamas armazenadas em instalações do sistema público no fim do ano, desde que estejam devidamente acondicionadas, não constituindo fonte de poluição para o meio ambiente ou de impactes negativos junto da população vizinha.</p> <p>O acondicionamento transitório das lamas dentro das instalações da entidade gestora deve preencher todos os requisitos de confinamento, designadamente para que não se verifiquem incidências ambientais inadequadas resultantes da sua eventual dispersão ou lixiviação.</p>	<b>ERSARA_S11</b> – Destino de lamas provenientes de sistemas públicos
<p>dS38</p> <p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:-</p>	Veículos de recolha de lamas	(nº)	Número total de veículos de recolha de lamas provenientes de fossas sépticas e de estações de tratamento de águas residuais na área de intervenção da entidade gestora.	Perfil do sistema

dS39	Lamas com destino adequado provenientes de fossas sépticas	(t/ano)	Peso total de lamas provenientes de fossas sépticas com destino adequado. Considera-se destino adequado de lamas o envio para valorização ou eliminação, nos termos previstos na legislação aplicável, e ainda a transferência para instalações de tratamento pertencentes a sistemas geridos pela entidade ou não.	<b>ERSARA_S12</b> – Destino de lamas provenientes de sistemas individuais
Fonte Código IWA:- Código ERSAR:-				
dS40	Lamas recolhidas de fossas sépticas	(t/ano)	Peso total de lamas recolhidas de fossas sépticas, inclui as lamas de fossas sépticas particulares e coletivas.	<b>ERSARA_S12</b> – Destino de lamas provenientes de sistemas individuais
Fonte Código IWA:- Código ERSAR:-				
<b>Economia</b>				
dS41	Rendimentos totais	(€/ano)	Rendimentos totais (operacionais financeiros e outros) gerados no ano de análise, relativos ao serviço de saneamento de águas residuais. Devem ser calculados da seguinte forma: Rendimentos operacionais (vendas, prestações de serviços, rendimentos suplementares e outros rendimentos e ganhos operacionais) + rendimentos e ganhos financeiros + outros ganhos.	<b>ERSARA_S04</b> – Cobertura de gastos totais
Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR51				
dS42	Gastos totais	(€/ano)	Gastos totais (operacionais financeiros e outros) incorridos no ano de análise, relativos ao serviço de saneamento de águas residuais. Devem ser calculados da seguinte forma: gastos operacionais (custo de vendas, fornecimentos e serviços externos, gastos com pessoal, amortizações e depreciações do exercício e outros gastos e perdas operacionais) + gastos financeiros + outros gastos.	<b>ERSARA_S04</b> – Cobertura de gastos totais
Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR52				
dS43	Encargo médio com o serviço de águas residuais	(€/ano)	Valor dos encargos anuais suportados por um agregado familiar pelo serviço de saneamento de águas residuais	<b>ERSARA_S02</b> – Acessibilidade económica do serviço

<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR53</p>			<p>relativo ao consumo de 120 m<sup>3</sup> de água na área de intervenção do sistema.</p> $dS43 = 120 \times 0,90 \times dS45$ <p>onde dS45 = Tarifa aprovada (€/m<sup>3</sup>)</p> <p>O encargo anual total deve ser calculado para a recolha e tratamento de 120 m<sup>3</sup> contabilizados, considerando um coeficiente de afluência à rede de 0,90, de acordo com o estipulado na Recomendação Tarifária.</p>	
<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR54</p>	<p>Rendimento médio disponível familiar</p>	<p>(€/ano)</p>	<p>Rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema, calculado da seguinte forma:</p> $dA44 = \frac{\sum_{i=1}^n RMN_{agreg} \times IPC(i) \times Presid(i)}{\sum Presid(i)}$ <p><b>Em que:</b>  RMN<sub>agreg</sub> = rendimento médio regional disponível por agregado familiar;  IPC<sub>i</sub> = índice de poder de compra por município;  P<sub>resid i</sub> = população residente por município.</p>	<p><b>ERSARA_S02</b> – Acessibilidade económica do serviço</p>
<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR55</p>	<p>Tarifa aprovada</p>	<p>(€/m<sup>3</sup>)</p>	<p>Tarifa aprovada pela entidade gestora.</p>	<p><b>ERSARA_S02</b> – Acessibilidade económica do serviço <b>dS43</b> – Encargo médio com o serviço de águas residuais</p>

Certificações																																																																				
dS46	Certificações	(-)	Especificação das certificações relativas à atividade de saneamento de águas residuais da entidade gestora.	Perfil da entidade gestora																																																																
<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR: dAR56; dAR57; dAR58; dAR59</p>																																																																				
Tipologia																																																																				
dS47	Tipologia da área de intervenção	(-)	<p>Classificação da área de intervenção da entidade gestora quanto à tipologia dos respetivos concelhos.</p> <p>A tipologia é composta por três níveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas Predominantemente Urbanas (APU);</li> <li>• Áreas Mediamente Urbanas (AMU);</li> <li>• Áreas Predominantemente Rurais (APR).</li> </ul> <p>A unidade geográfica de análise é o concelho.</p> <p>A classificação da tipologia da área de intervenção da entidade gestora é efetuada do seguinte modo:</p> <p><b>Classificação dos concelhos em função da densidade populacional</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Concelhos</th> <th rowspan="2">Densidade populacional (hab/km<sup>2</sup>)</th> <th colspan="6">Tipologia</th> </tr> <tr> <th colspan="2">APR</th> <th colspan="2">AMU</th> <th colspan="2">APU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;50</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50 - 100</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100 - 300</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>300 - 500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>500 - 750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&gt;750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Concelhos	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	Tipologia						APR		AMU		APU		<50		1						50 - 100			2					100 - 300				3				300 - 500					4			500 - 750						5		>750							6	Perfil da entidade gestora		
Concelhos	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	Tipologia																																																																		
		APR		AMU		APU																																																														
<50		1																																																																		
50 - 100			2																																																																	
100 - 300				3																																																																
300 - 500					4																																																															
500 - 750						5																																																														
>750							6																																																													

<p>Fonte                  Código IWA:-                  Código                  ERSAR:dAA04                  (Adaptado)</p>			<p><b><math>dS47 = ((C1 \times P1) + (C2 \times P2) + \dots + (Cn \times Pn)) / \sum (P1 + P2 + \dots + Pn)</math></b></p> <p>Em que:  <b>C</b> = Quantificação atribuída à densidade populacional do concelho conforme a tabela acima  <b>P</b> = População residente do concelho (Censos)</p> <p><b>dS47</b> é a média ponderada do sistema, sendo as tipologias definidas pelos seguintes intervalos: APU ]4, 6], AMU ]2, 4] e APR ]0,2 ].</p> <p>Esta metodologia de cálculo adapta para o concelho os princípios estabelecidos para a freguesia na Deliberação n.º 2717/2009 – 8ª (2008) da Secção Permanente de Coordenação Estatística, publicada no Diário da República, II Série, n.º 188, de 28 de setembro de 2009.</p>	
---	--	--	--	--

DADOS DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE GESTÃO DE RESÍDUOS				
Código	Denominação	Uni.	Definição	Usado para:
dR01	Identificação da entidade	(-)	Designação oficial completa e endereço da sede da entidade regulada	Perfil da entidade regulada
Fonte Código ERSAR: dRU01				
Aplicação: Todas as E. Reguladas				
<b>Alojamentos</b>				
dR02	Alojamentos com serviço de recolha indiferenciada de resíduos	(nº)	Número de alojamentos familiares clássicos na área de intervenção da entidade gestora com serviço de recolha indiferenciada de resíduos urbanos. A quantificação deste dado obedece a dois critérios: distância máxima do limite do prédio ao contentor de recolha indiferenciada a um raio inferior a 100 m (inclui a totalidade dos alojamentos abrangidos em circuitos de recolha porta-a-porta) e frequência de recolha que salvaguarde a saúde pública, ambiente e qualidade de vida dos cidadãos. Nas freguesias classificadas como áreas predominantemente rurais a distância referida poderá ir até 200 m, desde que prevista em regulamento de serviço em vigor.	<b>ERSARA_R02</b> – Acessibilidade física do serviço de recolha indiferenciada
Fonte Código ERSAR: dRU07b				
Aplicação: EG				
dR03	Alojamentos com serviço de recolha seletiva	(nº)	Número total de alojamentos familiares clássicos com serviço de recolha seletiva disponibilizado pela entidade gestora na sua área de intervenção. A quantificação deste dado obedece ao critério de distância máxima num raio de 200 m aos pontos/locais de disposição	<b>ERSARA_R03</b> – Acessibilidade com serviço de recolha seletiva Perfil da entidade gestora

<p>Fonte Código ERSAR: dRU09</p> <p>Aplicação: EG</p>			<p>seletiva, devendo incluir os alojamentos em áreas com serviço porta-a-porta.</p> <p>Quando a atividade de recolha seletiva for da responsabilidade de outra entidade o n.º de alojamento com serviço de recolha seletiva deverá ser solicitado a essa entidade.</p>	
<p>dR04</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU09</p> <p>Aplicação: EG</p>	Alojamentos existentes	(nº)	<p>Número total de alojamentos existentes na área de intervenção da entidade gestora.</p> <p>Este dado é referente ao número de alojamentos familiares clássicos publicado pelo Instituto Nacional de Estatística.</p> <p>Alojamento familiar clássico: alojamento constituído por uma divisão ou conjunto de divisões e seus anexos num edifício de carácter permanente ou numa parte estruturalmente distinta do edifício, devendo ter uma entrada independente que dê acesso direto ou através de um jardim ou terreno a uma via ou a uma passagem comum no interior do edifício (escada, corredor ou galeria, entre outros).</p>	<p><b>ERSARA_R02</b> – Acessibilidade física do serviço</p> <p><b>ERSARA_R03</b> – Acessibilidade física do serviço de recolha seletiva</p> <p>Perfil da entidade gestora</p>
<b>Reclamações</b>				
<p>dR05</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU10</p> <p>Aplicação: Todas as E. Reguladas</p>	Reclamações e sugestões	(nº/ano)	<p>Número total de reclamações e sugestões escritas relativas ao serviço de gestão de resíduos.</p> <p>Por reclamação ou outra sugestão escrita entende-se qualquer documento escrito (redigido, anotado ou apenas assinado pelo reclamante/requerente), recebido por qualquer meio (presencial, via postal, correio ou formulário eletrónico, fax, etc.) que chame a atenção para qualquer aspeto do serviço prestado diretamente pela entidade regulada.</p>	<p><b>ERSARA_R08</b> – Resposta a reclamações e sugestões</p>



<p>dR06</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU11</p> <p>Aplicação: Todas as E. Reguladas</p>	<p>Respostas a reclamações e sugestões até 22 dias úteis</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>Número de respostas escritas, emitidas num prazo não superior a 22 dias úteis, a reclamações e sugestões escritas relativas ao serviço de gestão de resíduos. São admitidas respostas finais e respostas intermédias. Considera-se como resposta final aquela que transmite ao utilizador a posição final da entidade regulada face à reclamação ou sugestão apresentada, comunicando quais as diligências que foram tomadas para atender ou justificando o motivo pelo qual a entidade entende que a reclamação ou sugestão não deve ser atendida.</p> <p>Considera-se como resposta intermédia aquela que transmite ao utilizador quais as diligências que foram decididas ou iniciadas com vista à resolução da situação exposta pelo utilizador, não sendo possível dar, nesta data, por concluída a análise ou tratamento da reclamação ou sugestão.</p>	<p><b>ERSARA_R08</b> – Resposta a reclamações e sugestões</p>
<b>Quantidade de resíduos</b>				
<p>dR07</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU12</p> <p>Aplicação: EG; Dados: SRIR; EG</p>	<p>Resíduos urbanos recolhidos pela entidade gestora</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade total de resíduos urbanos recolhidos de forma indiferenciada e seletiva na área de intervenção da entidade gestora.</p>	<p><b>ERSARA_R01</b> – Resíduos urbanos entregues em Centros de Processamento de Resíduos</p> <p><b>ERSARA_R05</b> – Recolha seletiva</p> <p><b>ERSARA_R06</b> – Recolha indiferenciada</p> <p>Perfil da entidade gestora</p>

<p>dR08</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU13a</p> <p>Aplicação: CPR; Dados: SRIR; CPR;</p>	<p>Resíduos rececionados nas infraestruturas de processamento</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade de resíduos rececionados nas infraestruturas de processamento. Inclui os resíduos urbanos e não urbanos. Não considerar os resíduos de construção e demolição utilizados como terras de coberturas, ou na construção de vias de acesso às células de aterro, não devendo igualmente ser contabilizadas para efeitos do presente dado as terras de cobertura.</p>	<p><b>ERSARA_R11</b> – Resíduos para Incineração e Aterro <b>ERSARA_R15</b> – Utilização de recursos energéticos em Centrais de Valorização Energética Perfil da concessionária de CPR</p>
<p>dR09</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU14a</p> <p>Aplicação: EG; Dados: SRIR; EG</p>	<p>Resíduos urbanos que dão entrada nos Centros de Processamento de Resíduos</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade de resíduos urbanos gerados na área de intervenção da entidade gestora que dão entrada nos Centros de Processamento de Resíduos. Não considerar os resíduos de construção e demolição utilizados como terras de coberturas, ou na construção de vias de acesso às células de aterro, não devendo igualmente ser contabilizadas para efeitos do presente dado as terras de cobertura. Inclui os resíduos urbanos recolhidos seletivamente.</p>	<p><b>ERSARA_R01</b> – Resíduos urbanos entregues em Centros de Processamento de Resíduos</p>
<p>dR10</p> <p>Fonte Código ERSAR: -</p> <p>Aplicação: CPR; Dados: SRIR; CPR;</p>	<p>Resíduos urbanos reciclados</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade de resíduos urbanos expedidos do Centro de Processamento de Resíduos para reciclagem. Deverá ser contabilizado o contributo de todos os fluxos de resíduos urbanos. Inclui o papel, cartão, plástico, vidro, metal, madeira, óleos alimentares, pilhas, lâmpadas e REEE. (Códigos LER 150101; 200101; 150102; 150105; 150106; 200139; 150107; 200102; 150104; 200140; 150103; 200138; 200125; 200133;200134; 200121; 200123; 200135; 200136.)</p>	<p><b>ERSARA_R10</b> – Taxa de valorização material dos resíduos urbanos Perfil da concessionária de CPR</p>

<p>dR11</p> <p>Fonte Código ERSAR:-</p> <p>Aplicação: CPR; Dados: SRIR; CPR;</p>	Resíduos urbanos recicláveis	(t/ano)	<p>Quantidade total de resíduos urbanos recicláveis que dão entrada no Centro de Processamento de Resíduos.</p> <p>Deverá ser contabilizado o contributo de todos os fluxos de resíduos urbanos. Inclui o papel, cartão, plástico, vidro, metal, madeira, óleos alimentares, pilhas, lâmpadas e REEE. (Códigos LER150101; 200101; 150102; 150105; 150106; 200139; 150107; 200102; 150104; 200140; 150103; 200138; 200125; 200133;200134; 200121; 200123; 200135; 200136.)</p>	<b>ERSARA_R10</b> – Taxa de valorização material dos resíduos urbanos
<p>dR12</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU17b</p> <p>Aplicação: EG Dados: SRIR; EG</p>	Resíduos recolhidos seletivamente pela entidade gestora	(t/ano)	Quantidade de resíduos urbanos recolhidos seletivamente para reciclagem na área de intervenção da entidade gestora.	<b>ERSARA_R05</b> – Recolha seletiva Perfil da entidade gestora
<p>dR13</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU20</p> <p>Aplicação: CPR Dado: SRIR; CPR</p>	Resíduos encaminhados para valorização energética ou eliminação	(t/ano)	<p>Quantidade de resíduos urbanos e não urbanos recolhidos com tratamento de incineração ou que têm como destino a deposição em aterro, durante o período de referência.</p> <p>Os refugos e rejeitados de outras unidades de processamento de resíduos deverão ser considerados no presente dado.</p>	<b>ERSARA_R11</b> – Resíduos para Incineração e Aterro
<p>dR14</p> <p>Fonte Código ERSAR</p> <p>Aplicação: CVE</p>	Materiais encaminhados para incineração	(t/ano)	Quantidade de materiais encaminhados para tratamento de incineração, durante o período de referência. Os refugos, rejeitados de outras unidades de processamento de resíduos deverão ser considerados no presente dado. Inclui-se também, os subprodutos animais encaminhados para incineração.	<b>ERSARA_R11</b> – Eficiência da Incineração

<p>dR15</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU21</p> <p>Aplicação: CPR;</p>	<p>Resíduos urbanos depositados em aterro</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade de resíduos urbanos que têm por destino a deposição em aterro. Os refulgos e rejeitados produzidos nas unidades de processamento de resíduos, que tenham como destino o aterro deverão ser considerados no presente dado.</p>	<p><b>ERSARA_R13</b> – Capacidade de encaixe de aterro</p>
<p>dR16</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU22</p> <p>Aplicação: CPR;</p>	<p>Resíduos não urbanos depositados em aterro</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade de resíduos não urbanos depositados no(s) aterro(s) da entidade gestora.</p>	<p><b>ERSARA_R13</b> – Capacidade de encaixe de aterro</p>
<p>dR17</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU23</p> <p>Aplicação: CPR;</p>	<p>Resíduos a depositar em aterro previstos na licença</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade anual máxima de resíduos a depositar em aterro prevista na respetiva licença. O valor a considerar corresponde ao da licença de exploração. No caso de esta ser omissa deverá considerar-se a licença ambiental ou, em sua ausência, o valor de projeto. Caso este dado seja omissa, calcular o dado dividindo a capacidade total de encaixe de aterro pela sua vida útil.</p>	<p><b>ERSARA_R13</b> – Capacidade de encaixe de aterro</p>
<p>dR18</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU24</p> <p>Aplicação: EG Dados: SRIR; EG</p>	<p>Resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente pela entidade gestora</p>	<p>(t/ano)</p>	<p>Quantidade total de resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente na área de intervenção da entidade gestora. Considerar apenas os resíduos provenientes da atividade de recolha indiferenciada.</p>	<p><b>ERSARA_R06</b> – Recolha indiferenciada <b>ERSARA_R14</b> – Rentabilização do parque de viaturas <b>ERSARA_R16</b> – Utilização de recursos energéticos em viaturas de recolha</p>

Viaturas, equipamentos e sua utilização				
dR19	Capacidade instalada de viaturas de recolha indiferenciada de resíduos	(m <sup>3</sup> /ano)	Capacidade das viaturas de recolha indiferenciada relativa a todas as descargas de resíduos urbanos efetuadas. No cálculo deste dado deverá ser considerado o somatório do volume nominal das caixas das viaturas, em todas as descargas realizadas em Centros de Processamento de Resíduos. Considerar apenas as viaturas afetas à recolha indiferenciada de resíduos, independentemente da sua capacidade e características técnicas.	<b>ERSARA_R14</b> – Rentabilização do parque de viaturas
Fonte Código ERSAR: dRU30 Aplicação: EG				
dR20	Número de contentores lavados	(nº/ano)	Número total de contentores de resíduos urbanos, lavados pela entidade gestora na área de intervenção do sistema. Devem ser contabilizados as lavagens automáticas efetuadas com viaturas lava-contentores e as lavagens manuais efetuadas nas instalações da entidade gestora. Deverão ser excluídos os contentores de recolha porta-a-porta e os subterrâneos.	<b>ERSARA_R07</b> – Lavagem de contentores
Fonte Código ERSAR: dRU32 Aplicação: EG				
dR21	Número de contentores	(nº/ano)	Número total de contentores do sistema de resíduos urbanos. Deverão ser excluídos os contentores de recolha porta-a-porta e os subterrâneos.	<b>ERSARA_R07</b> – Lavagem de contentores
Fonte Código ERSAR: dRU33 Aplicação: EG				
dR22	Viaturas afetas à recolha de resíduos	(nº)	Número de viaturas afetas à recolha de resíduos. Número total de viaturas afetas à recolha indiferenciada e seletiva a 31 de dezembro de ano em análise. Devem ser excluídos as viaturas que efetuam recolhas de resíduos volumosos, de verdes e outras recolhas específicas.	Perfil do sistema da entidade gestora
Fonte Código ERSAR: dRU29 Aplicação: EG				

Qualidade dos lixiviados				
<p>dR23</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU34</p> <p>Aplicação: CPR;</p>	<p>Análises requeridas aos lixiviados tratados</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>Número total de análises requeridas na licença aos lixiviados tratados e outras águas residuais do processo. A definir com base nas condições de descarga estabelecidas na respetiva licença. Incluí lixiviados de centros de processamento e aterros.</p>	<p><b>ERSARA_R17</b> – Qualidade dos lixiviados após tratamento</p>
<p>dR24</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU35</p> <p>Aplicação: CPR;</p>	<p>Análises realizadas aos lixiviados tratados conformes com a legislação</p>	<p>(nº/ano)</p>	<p>Número de análises realizadas aos lixiviados tratados e outras águas residuais do processo, de entre o total de análises requeridas na licença em vigor e, conformes com esta. A definir com base nas condições de descarga estabelecidas na respetiva licença.</p>	<p><b>ERSARA_R17</b> – Qualidade dos lixiviados após tratamento</p>
Energia				
<p>dR25</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU36</p> <p>Aplicação: EG</p>	<p>Combustível consumido</p>	<p>(tep/ano)</p>	<p>Quantidade total de combustível consumido pelas viaturas de recolha indiferenciada de resíduos urbanos. As entidades gestoras que efetuem recolha indiferenciada e recolha seletiva, deverão considerar apenas a recolha indiferenciada. O consumo de combustível deve ser expresso em unidades tep (tonelada equivalente de petróleo) em que 1000 litros de diesel = 0,873 tep.</p>	<p><b>ERSARA_R16</b> – Utilização de recursos energéticos em viaturas de recolha</p>
<p>dR26</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU37</p> <p>Aplicação: CVE</p>	<p>Energia consumida da rede exterior</p>	<p>(kWh/ano)</p>	<p>Energia consumida da rede exterior na área de intervenção da entidade gestora.</p>	<p><b>ERSARA_R15</b> – Utilização de recursos energéticos em CVE</p>

<p>dR27</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU38</p> <p>Aplicação: CVE</p>	<p>Energia vendida obtida por valorização energética</p>	<p>(kWh/ano)</p>	<p>Energia obtida por valorização energética dos resíduos e do biogás na área de intervenção da entidade gestora, e que é vendida.</p>	<p><b>ERSARA_R15</b> – Utilização de recursos energéticos em Centrais de Valorização Energética</p>
<b>Economia</b>				
<p>dR28</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU39a</p> <p>Aplicação: EG</p>	<p>Encargo médio com o serviço de gestão de resíduos urbanos</p>	<p>(€/ano)</p>	<p>Valor de encargos anuais suportados por um agregado familiar relativo ao serviço de gestão de resíduos urbanos:</p> $dR28 = (cap. regional de resíduos \times agreg. familiar \times 365) \times dR32$ <p>onde dR32 = Tarifa aprovada (€/t)</p> <p>O valor de encargos anuais deve ser calculado com base na capitação regional de resíduos (kg/hab.dia) obtida pelo SRIR, referente ao ano em análise e no agregado familiar médio (hab/agregado) cuja a composição é obtida com base nos dados do INE do ano de referência estipulado.</p>	<p><b>ERSARA_R04</b> – Acessibilidade económica do serviço</p>
<p>dR29</p> <p>Fonte Código ERSAR: dRU40</p> <p>Aplicação: EG</p>	<p>Rendimento médio disponível familiar</p>	<p>(€/ano)</p>	<p>Rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção da entidade gestora, calculado da seguinte forma:</p> $dR29 = \frac{\sum_{i=1}^n RMN_{agreg} \times IPC(i) \times Presid(i)}{\sum Presid(i)}$ <p><b>Em que:</b></p> <p>RMN<sub>agreg</sub> = rendimento médio regional disponível por agregado familiar;</p> <p>IPC<sub>i</sub> = índice de poder de compra por município;</p> <p>P<sub>resid i</sub> = população residente por município.</p>	<p><b>ERSARA_R04</b> – Acessibilidade económica do serviço</p>

dR30	Rendimentos totais	(€/ano)	Rendimentos totais (operacionais financeiros e outros) gerados no ano de análise, relativos ao serviço de gestão de resíduos. Devem ser calculados da seguinte forma: Rendimentos operacionais (vendas, prestações de serviços, rendimentos suplementares e outros rendimentos e ganhos operacionais) + rendimentos e ganhos financeiros + outros ganhos.	<b>ERSARA_R09</b> – Cobertura dos gastos totais
Fonte Código ERSAR: dRU41  Aplicação: EG; CPR;				
dR31	Gastos totais	(€/ano)	Gastos totais (operacionais financeiros e outros) incorridos no ano de análise, relativos ao serviço de gestão de resíduos. Devem ser calculados da seguinte forma: gastos operacionais (custo de vendas, fornecimentos e serviços externos, gastos com pessoal, amortizações e depreciações do exercício e outros gastos e perdas operacionais) + gastos financeiros + outros gastos.	<b>ERSARA_R09</b> – Cobertura dos gastos totais
Fonte Código ERSAR: dRU42  Aplicação: EG; CPR;				
dR32	Tarifa aprovada	(€/t)	Tarifa fixa e/ou variável aprovada pela entidade gestora, para o valor estipulado mensal da capitação regional de resíduos, referente ao ano de análise.	<b>ERSARA_R04</b> – Acessibilidade económica do serviço <b>dR28</b> – Encargo médio com o serviço de gestão de resíduos urbanos
Fonte Código ERSAR: dRU43  Aplicação: EG				
<b>Infraestruturas</b>				
dR33	Ecopontos	(nº)	Número total de ecopontos existentes na área de intervenção da entidade gestora, independentemente da responsabilidade pela sua gestão.	Perfil do sistema da entidade gestora
Fonte Código ERSAR: dRU46  Aplicação: EG;				



dR34  Fonte Código ERSAR: dRU47  Aplicação: EG;	Ecocentros	(nº)	Número total de ecocentros existentes destinados a resíduos urbanos na área de intervenção da entidade gestora, independentemente da responsabilidade pela sua gestão.	Perfil do sistema da entidade gestora
dR35  Fonte Código ERSAR: dRU48  Aplicação: CPR;	Estações de triagem	(nº)	Número total de estações de triagem existentes.	Perfil do sistema do CPR
dR36  Fonte Código ERSAR: dRU49  Aplicação: CPR;	Unidades de valorização orgânica	(nº)	Número total de unidades de valorização orgânica existentes.	Perfil do sistema do CPR
dR37  Fonte Código ERSAR: dRU50  Aplicação: CVE	Unidades de incineração	(nº)	Número total de unidades de incineração existentes.	Perfil do sistema do CPR
dR38  Fonte Código ERSAR: dRU51  Aplicação: CPR;	Aterros	(nº)	Número total de aterros existentes.	Perfil do sistema do CPR

dR39	Estações de transferência	(nº)	Número total de estações de transferência de resíduos urbanos existentes na área de intervenção da entidade, independentemente da responsabilidade pela sua gestão.	Perfil do sistema da entidade gestora e da concessionária de CPR
Fonte Código ERSAR: dRU52				
Aplicação: EG; CPR				
dR40	Capacidade instalada de incineração	(t/ano)	Capacidade anual instalada de incineração.	<b>ERSARA_R12</b> – Eficiência da Incineração
Fonte Código ERSAR: dRU53				
Aplicação: CVE				
<b>Certificações</b>				
dR41	Certificações	(-)	Especificação das certificações relativas à atividade de gestão de resíduos urbanos das entidades reguladas.	Perfil das entidades reguladas
Fonte Código ERSAR: dRU55; dRU56; dRU57; dRU58				
Aplicação: Todas E. Reguladas				

SRIR e Plano				
dR42	Conhecimento legal	(nº)	<p>O Índice é constituído pela acumulação dos seguintes pontos referentes às classes, podendo variar entre 0 e 100.</p> <p>É obrigatório o preenchimento desse dado a todos os Operadores, incluindo de sistemas de fluxos específicos de resíduos, individuais e coletivos.</p> <p>Não serão admitidos pontos referentes às classes B, C e D, se não foram atingidos 20 pontos referente à classe A:</p> <p><b>Classe A</b> – Sistema Regional de Informação sobre Resíduos  0 – Não possui inscrição nem registo no SRIR  20 – Inscrição e registo no SRIR</p> <p><b>Classe B</b> – Informação sobre obrigações legais do SRIR  +20 – Preenchimento anual dos mapas de registos, relativos ao ano anterior  +20 – Mapas de produção e gestão de resíduos preenchidos até ao mês de fevereiro do ano seguinte</p> <p><b>Classe C</b> – Mercado organizado de resíduos  +20 – Utilização do Mercado Organizado de resíduos</p> <p><b>Classe D</b> – Plano interno de prevenção e gestão de Resíduos (PIPGR), quando produtor.  +10 – Possui PIPGR  +10 – Implementação do PIPGR</p>	Perfil das concessionárias de CPR e operadores
	Fonte Código ERSAR:-  Aplicação: CPR; Operadores			
dR43	Plano interno de prevenção e gestão de resíduos	(nº)	<p>O Índice de constituído pela acumulação dos seguintes pontos referentes às classes, podendo variar entre 0 e 100.</p> <p>É obrigatório o preenchimento desse dado a todos os Operadores e produtores inscritos e com registo no SRIR. Não serão admitidos pontos referentes às Classes A, B, C, D, E, F e G se não foram atingidos 10 pontos referente à classe D do dado dR42:</p> <p><b>Classe A</b> – Disponibilização do Plano nas instalações para fiscalização</p>	Perfil das concessionárias e operadores

			<p>0 – Não possui exemplar 30 – Possui exemplar</p> <p><b>Classe B</b> – Prevenção e Reutilização +5 – Medidas internas de prevenção de produção de resíduos e reutilização (incluindo boas praticas) detalhadas no plano +5 – Implementação das medidas e boas práticas</p> <p><b>Classe C</b> – Identificação dos Resíduos produzidos +5 – Resíduos produzidos classificados consoante a LER +5 – Implementação da classificação nas instalações</p> <p><b>Classe D</b> – Triagem e Armazenamento +5 – Identificação dos resíduos sujeitos a triagem, tipos de recipientes para acondicionamento e condições de armazenagem, quando existente +5 – Implementação destas medidas nas instalações</p> <p><b>Classe E</b> – Recolha, Transporte, Valorização e Eliminação +5 – Indicação dos destinos para cada tipo de resíduos, com indicação de quais os que seguem para valorização/reciclagem (interna e/ou externa) e quais os que se destinam a eliminação, bem como indicação da entidade ou entidades responsáveis pela recolha e transporte de cada tipo de resíduos. +5 – Implementação destas medidas nas instalações</p> <p><b>Classe F</b> – Ações de formação +5 – Indicação das ações de formação previstas, com vista à adequada implementação do plano.</p> <p><b>Classe G</b> – Documentos em anexo +5 – Comprovativo de inscrição no SRIR; +5 – Comprovativo de registo anual no SRIR;</p>	
--	--	--	---	--

<p>Fonte Código ERSAR:-</p> <p>Aplicação: CPR; Operadores</p>			<p>+5 – Registo das ações de formação (data de realização, sumário, duração, lista de presenças).</p> <p>+5 – Modelo da guia de acompanhamento do transporte rodoviário de resíduos.</p> <p>+5 – Cópia do instrumento de adesão a um sistema integrado de gestão de embalagens ou da implementação de um sistema individual de consignação (no caso de embalar os produtos).</p>	
<b>Tipologia</b>				
dR44	Tipologia da área de intervenção	(-)	<p>Classificação da área de intervenção da entidade gestora quanto à tipologia dos respetivos concelhos.</p> <p>A tipologia é composta por três níveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas Predominantemente Urbanas (APU);</li> <li>• Áreas Mediamente Urbanas (AMU);</li> <li>• Áreas Predominantemente Rurais (APR).</li> </ul> <p>A unidade geográfica de análise é o concelho.</p> <p>A classificação da tipologia da área de intervenção da entidade gestora é efetuada do seguinte modo:</p>	Perfil da entidade gestora

<p>Fonte Código IWA:- Código ERSAR:dAA04 (Adaptado)  Aplicação: EG</p>			<p style="text-align: center;"><b>Classificação dos concelhos em função da densidade populacional</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Concelhos</th> <th rowspan="2">Densidade populacional (hab/km<sup>2</sup>)</th> <th colspan="6">Tipologia</th> </tr> <tr> <th colspan="2">APR</th> <th colspan="2">AMU</th> <th colspan="2">APU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;50</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50 - 100</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100 - 300</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>300 - 500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>500 - 750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&gt;750</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>dR44</b> = ((C1 X P1) + (C2 X P2) +...+ (Cn X Pn))/ ∑ (P1 + P2 +...+Pn)</p> <p>Em que:  <b>C</b> = Quantificação atribuída à densidade populacional do concelho conforme a tabela acima  <b>P</b> = População residente do concelho (Censos)</p> <p><b>dR44</b> é a média ponderada do sistema, sendo as tipologias definidas pelos seguintes intervalos: APU ]4, 6], AMU ]2, 4] e APR ]0, 2].</p> <p>Esta metodologia de cálculo adapta para o concelho os princípios estabelecidos para a freguesia na Deliberação n.º 2717/2009 – 8ª (2008) da Secção Permanente de Coordenação Estatística, publicada no Diário da República, II Série, n.º 188, de 28 de setembro de 2009.</p>	Concelhos	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	Tipologia						APR		AMU		APU		<50		1						50 - 100			2					100 - 300				3				300 - 500					4			500 - 750						5		>750							6	
Concelhos	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	Tipologia																																																																
		APR		AMU		APU																																																												
<50		1																																																																
50 - 100			2																																																															
100 - 300				3																																																														
300 - 500					4																																																													
500 - 750						5																																																												
>750							6																																																											

# Guia de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores

SISTEMA DE INDICADORES DE QUALIDADE



Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores  
Rua Filipe de Carvalho, n.º 6 - 9900-052 Horta  
Tel.: 292 240 541 Fax: 292 240 882  
[ersara@azores.gov.pt](mailto:ersara@azores.gov.pt)  
<http://ersara.azores.gov.pt>