

A regulação
como instrumento
para a melhoria
da eficiência e
da eficácia nos
serviços públicos
de águas e resíduos



INSTITUTO REGULADOR DE ÁGUAS E RESÍDUOS

Centro Empresarial Torres de Lisboa
Rua Tomás da Fonseca, Torre G – 8º 1600-209 LISBOA
Telefone: 210 052 200 Fax: 210 052 229

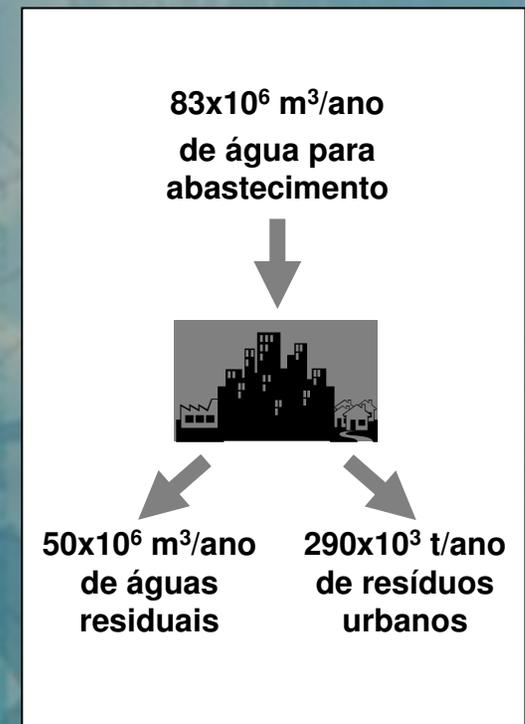


Estratégia energético-ambiental para Lisboa – Metas de desempenho para 2020

Os serviços de águas e resíduos na cidade de Lisboa

A prestação dos serviços

- **Abastecimento público de água:**
 - Serviço em alta: **EPAL**
 - Serviço em baixa: **EPAL**
- **Saneamento de águas residuais:**
 - Serviço em alta: **SIMTEJO**
 - Serviço em baixa : **CM Lisboa**
- **Gestão de resíduos urbanos:**
 - Serviço em alta: **VALORSUL**
 - Serviço em baixa : **CM Lisboa**



O modelo de regulação

- Regulação estrutural do sector
- Regulação do comportamento dos operadores
 - Regulação económica
 - **Regulação da qualidade dos serviços**
 - Regulação da qualidade da água para consumo humano





Os indicadores de qualidade

- Sistema de avaliação da qualidade de serviço:
 - 20 indicadores sobre
 - Defesa dos interesses dos utilizadores
 - Sustentabilidade do operador
 - Sustentabilidade ambiental



Defesa dos interesses dos utilizadores

Acessibilidade e qualidade de serviço ao utilizador

- AR 01 - Cobertura do serviço (%)
- AR 02 - Preço médio do serviço (€/m³)
- Qualidade do serviço prestado aos utilizadores
- AR 03 - Ocorrência de inundações (n.º/100 km colector)
- AR 04 - Resposta a reclamações escritas (%)

Sustentabilidade do operador

Sustentabilidade económico-financeira do operador

- AR 05 - Rácio de cobertura dos custos correntes
- AR 06 - Custos correntes unitários (€/m³)
- AR 07 - Rácio de solvabilidade (-)

Sustentabilidade infra-estrutural do operador

- AR 08 - Utilização de estações de tratamento (%)
- AR 09 - Tratamento de águas residuais colectadas (%)
- AR 10 - Capacidade de armazenamento das águas residuais (%)
- AR 11 - Reabilitação de colectores (%)
- AR 12 - Reabilitação de ramais de ligação (%)

Sustentabilidade operacional do operador

- AR 13 - Construções de colectores (n.º/100 km)
- AR 14 - Falhas em estações elevatórias (horas/bomba)
- AR 15 - Colapsos estruturais em colectores (n.º/100 km colector)
- Sustentabilidade em recursos humanos do operador
- AR 16 - Empregados (n.º/100 km colector)

Sustentabilidade ambiental

- AR 17 - Análises de águas residuais realizadas (%)
- AR 18 - Cumprimento dos parâmetros de descarga (%)
- AR 19 - Consumo energético (kWh/ m³/m)
- AR 20 - Destino final de lamas de tratamento (%)

Defesa dos interesses dos utilizadores

Acessibilidade de serviço aos utilizadores

- AA 01 - Cobertura do serviço (%)
- AA 02 - Preço médio do serviço (€/m³)
- Qualidade de serviço aos utilizadores
- AA 03 - Falhas de abastecimentos (n.º/ ponto entrega ou /1000 ramais)
- AA 04 - Análises de água realizadas (%)
- AA 05 - Qualidade da água fornecida (%)
- AA 06 - Resposta a reclamações escritas (%)

Sustentabilidade do operador

Sustentabilidade económico-financeira do operador

- AA 07 - Rácio de cobertura dos custos correntes (-)
- AA 08 - Custos correntes unitários (€/m³)
- AA 09 - Rácio de solvabilidade (-)
- AA 10 - Água não facturada (%)

Sustentabilidade infra-estrutural do operador

- AA 11 - Cumprimento do licenciamento das captações de água (%)
- AA 12 - Utilização das estações de tratamento (%)
- AA 13 - Capacidade de reserva de água tratada (dias)
- AA 14 - Reabilitação de condutas (%)
- AA 15 - Reabilitação de ramais (%)

Sustentabilidade operacional do operador

- AA 16 - Avarias em condutas (n.º/100 km)
- Sustentabilidade em recursos humanos do operador
- AA 17 - Empregados (n.º/1000 ramais ou /m³)

Sustentabilidade ambiental

- AA 18 - Eficiência de utilização de recursos hídricos (%)
- AA 19 - Eficiência energética de instalações elevatórias (kWh/m³/100 m)
- AA 20 - Destino final de lamas do tratamento (%)

Defesa dos interesses dos utilizadores

Acessibilidade e qualidade de serviço ao utilizador

- RS 01 - Cobertura do serviço (%)
- RS 02 - Cobertura da recolha selectiva (%)
- RS 03 - Preço médio do serviço (€/ton)
- Qualidade do serviço prestado aos utilizadores
- RS 04 - Resposta a reclamações escritas (%)

Sustentabilidade do operador

Sustentabilidade económico-financeira do operador

- RS 05 - Rácio de cobertura dos custos correntes
- RS 06 - Custos correntes unitários (€/ton)
- RS 07 - Rácio de solvabilidade (-)

Sustentabilidade infra-estrutural do operador

- RS 08 - Reciclagem (%)
- RS 09 - Valorização orgânica (%)
- RS 10 - Incineração (%)
- RS 11 - Deposição em aterro (%)
- RS 12 - Utilização da capacidade de encaixe anual de aterro (%)

Sustentabilidade operacional do operador

- RS 13 - Avarias em equipamento pesado (n.º/10³ ton)
- RS 14 - Caracterização dos resíduos (%)
- Sustentabilidade em recursos humanos do operador
- RS 15 - Empregados (n.º/10³ ton)

Sustentabilidade ambiental

- RS 16 - Análises realizadas aos lixiviados (%)
- RS 17 - Qualidade dos lixiviados após tratamento (%)
- RS 18 - Utilização de recursos energéticos (kWh 10³ton; l/ton)
- RS 19 - Monitorização da qualidade das águas subterrâneas (%)
- RS 20 - Monitorização da qualidade do ar (%)

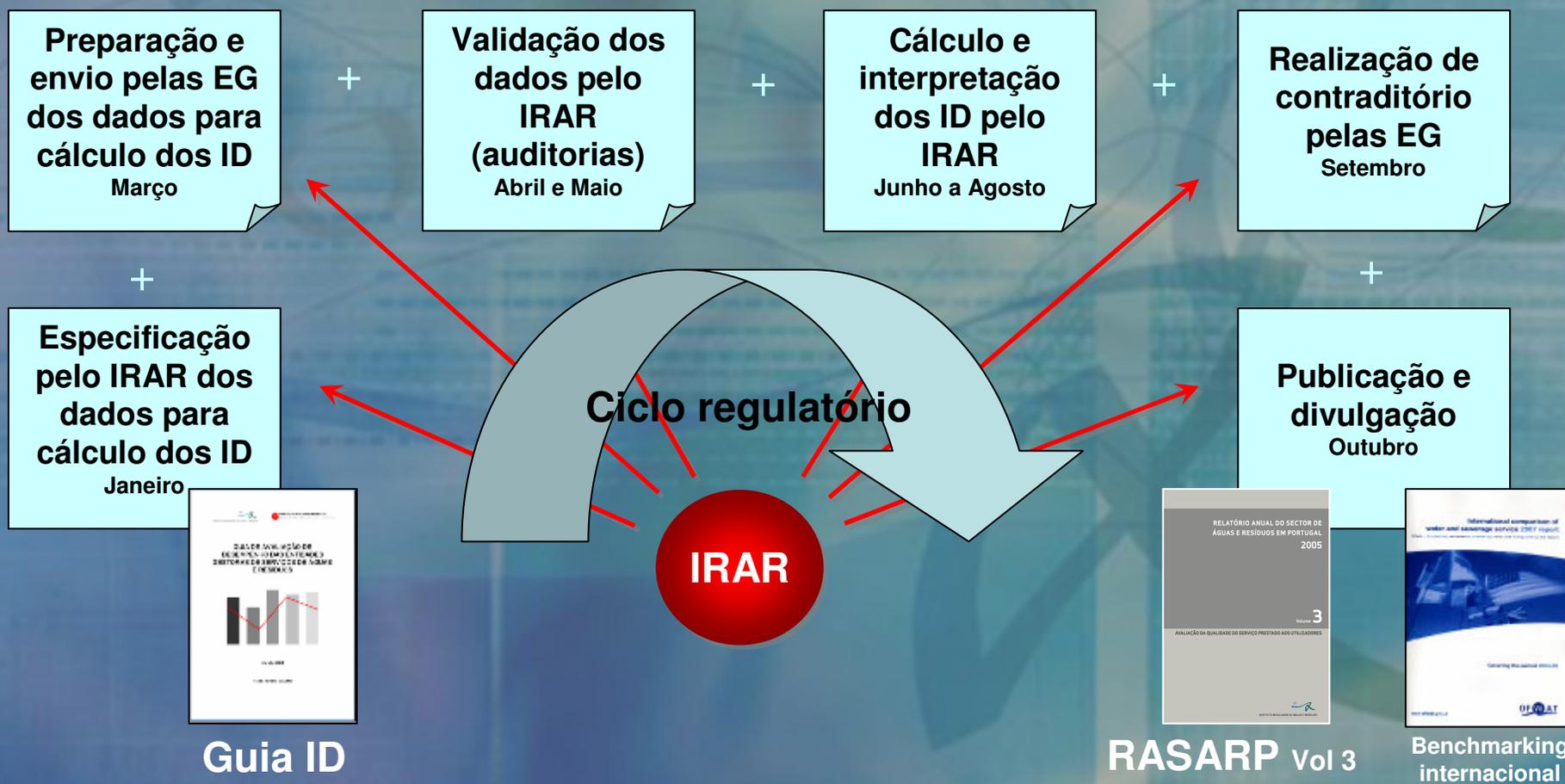
Sanearmento de águas residuais

Gestão de resíduos sólidos

Abastecimento Público de água

A qualidade de serviço

Ciclo anual de regulação da qualidade de serviço das entidades gestoras:



Ficha de avaliação anual da qualidade de serviço

RASARP 2006 - Volume 3

3.1.34. - EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A.

Av. da Liberdade, 2185-144 Lisboa
Tel: 21 241 000 Fax: 21 241 219 E-mail: epal@epal.pt
www.epal.pt



Entidade gestora

A EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres é a responsável pelo sistema de distribuição de água ao concelho de Lisboa. O capital social é detido totalmente pela Águas de Portugal. A empresa assume a forma de uma delegação do Estado, o que implica um contrato de concessão.

Sistema de abastecimento de água

O sistema abrange, em baixa, o município de Lisboa, servindo actualmente 286.188 alojamentos. Inclui cerca de 1.403 km de redes e condutas adutoras, 9 estações elevatórias e 14 reservatórios. O sistema abastecido possui 116,1 x 10⁶ m³ de água.

Indicadores de serviço

Para os interesses dos utilizadores: A entidade gestora apresenta um bom desempenho em termos de cobertura do serviço, de falhas no abastecimento, de análises de água realizadas e de qualidade da água fornecida, com um preço médio do serviço dentro do intervalo de referência do sector. Apresenta, no entanto, um desempenho mediano na resposta a reclamações escritas.

Sustentabilidade da entidade gestora: Em termos económico-financeiros, a entidade gestora apresenta um bom desempenho no indicador: rácio de solvabilidade e um desempenho mediano no indicador: rácio de cobertura dos custos operacionais. O indicador: água não facturada não é avaliado, uma vez que o seu valor atenuado pelo facto da rede em baixa aduzir caudais significativos a concelhos limítrofes. O valor dos custos operacionais varia situar-se abaixo do intervalo de referência do sector.

Quanto ao respeito às infra-estruturas, a entidade gestora apresenta um bom desempenho nos indicadores: capacidade de reserva de água tratada e reabilitação de condutas e de ramais. Os indicadores: cumprimento do licenciamento das captações de água e utilização das estações de tratamento não são aplicáveis, uma vez que, no sistema em baixa, a entidade gestora não possui estações de tratamento.

Quanto ao respeito à sustentabilidade operacional, a entidade gestora apresenta um desempenho mediano no que respeita às avarias em condutas.

Quanto aos recursos humanos, a entidade gestora apresenta um número de empregados acima do intervalo de referência.

Sustentabilidade ambiental: A entidade gestora apresenta um bom desempenho em termos de eficiência energética de instalações elevatórias. O indicador: ineficiência da utilização dos recursos hídricos não é avaliado, uma vez que o seu valor é atenuado pelo facto da rede em baixa aduzir caudais significativos a concelhos limítrofes. O indicador: destino final de lamas do tratamento não é aplicável, uma vez que a entidade gestora não



possui estações de tratamento de água sob a sua exploração no sistema em baixa.

Evolução da qualidade do serviço: Verifica-se no período de 2004-2006 uma evolução positiva nos indicadores: resposta a reclamações escritas e avarias em condutas.

Recomendações: Face à informação disponível, a entidade gestora deve ter em conta a necessidade de algum melhoramento na resposta a reclamações escritas, no rácio de cobertura dos custos operacionais e nas avarias em condutas.

Indicadores de qualidade de serviço

Apresentam-se seguidamente os indicadores da entidade gestora, de acordo com o "Guia de Avaliação" [1] que pode ser consultado em www.irar.pt.

Identificação da entidade gestora

Apresentação da entidade gestora

Descrição do sistema

Avaliação da qualidade de serviço da entidade gestora

Recomendações de melhoria da qualidade de serviço

RASARP 2006 - Volume 3

Indicador	Valor (Rácio de referência)	Avaliação	Observações
DEFESA DOS INTERESSES DOS UTILIZADORES			
AA 01 - Cobertura do serviço	97% (x 100%)	●	-
AA 02 - Preço médio do serviço	1,14 €/m ³ (€)	-	No sector, este indicador apresenta parâmetro de 0,75 de 1 pacotamento, 1,02 a 1,48 €/m ³ .
AA 03 - Falhas no abastecimento	0,60/1.000 ramais (x 0,002 1.000 ramais)	●	-
AA 04 - Análises de água realizadas	100,00% (x 100%)	●	-
AA 05 - Qualidade da água fornecida	99,84% (x 100,00%)	●	-
AA 06 - Resposta a reclamações escritas	87% (x 100%)	●	Embora a entidade gestora tenha respondido a todas as reclamações escritas, deve promover a sua resposta no prazo máximo de 21 dias úteis.
SUSTENTABILIDADE DA ENTIDADE GESTORA			
AA 07 - Rácio de cobertura dos custos operacionais	1,20 (x 1,10)	●	-
AA 08 - Custos operacionais unitários	0,72 €/m ³ (€)	-	No sector, este indicador apresenta parâmetro de 0,75 de 1 pacotamento, 1,07 a 1,25 €/m ³ .
AA 09 - Rácio de solvabilidade	0,64 (x 0,20)	●	-
AA 10 - Água não facturada	20,2% (x 20,0%)	●	Este valor é atenuado pelo facto de a entidade gestora não aplicar o factor de ponderação de 2% na água não facturada.
AA 11 - Cumprimento do licenciamento das captações de água	n. a. (000%)	-	Este indicador não é aplicável em captações de água sob a baixa.
AA 12 - Utilização das estações de tratamento	n. a. (x 70 a 100%)	-	Este indicador não é aplicável em captações de água sob a baixa.
AA 13 - Capacidade de reserva de água tratada	1,3 dias (x 1,0 a 2,0 dias)	●	-
AA 14 - Reabilitação de condutas	4,5% (x 1,0 a 2,0%)	●	-
AA 15 - Reabilitação de ramais	6,5% (x 2,0%)	●	-
AA 16 - Avarias em condutas	45/100 km (x 100 km)	●	-
AA 17 - Recursos humanos	6,5/1.000 ramais (x 2,0 a 10,0 ramais)	●	A entidade gestora apresenta um número de empregados acima do intervalo de referência.
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL			
AA 18 - Ineficiência da utilização de recursos hídricos	10,8% (x 10,0%)	●	Este valor é atenuado pelo facto de a entidade gestora não aplicar o factor de ponderação de 2% na água não facturada.
AA 19 - Eficiência energética de instalações elevatórias	0,4 kWh/m ³ /100 m (x 0,4 kWh/m ³ /100 m)	●	-
AA 20 - Destino final de lamas do tratamento	n. a. (000%)	-	Este indicador não é aplicável, porque a entidade gestora não tem captações de água sob a sua exploração no sistema em baixa.

Símbolos: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ○ alerta, n. a., não aplicável; - n. a., não respondeu

RELATÓRIO ANUAL DO SECTOR DE ÁGUAS E RESÍDUOS EM PORTUGAL 2005

Volume 3

AValiação da qualidade do serviço prestado aos utilizadores



Notas sobre a qualidade de serviço

Avaliação da qualidade de serviço

Quantificação da qualidade de serviço

Identificação do indicador avaliado

- **Alguns indicadores:**

- *Input* de água:

- $83 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$ (385 l/hab/dia)

- Cobertura do serviço:

- 97% [objectivo = 100%]



- Eficiência da utilização da água:

- 85 a 90% [objectivo > 85%]



- Eficiência da utilização da energia:

- $0,4 \text{ kWh}/\text{m}^3/100\text{m}$ [objectivo < $0,4 \text{ kWh}/\text{m}^3/100\text{m}$]



- Eficiência do destino final das lamas resultantes:

- 100% [objectivo = 100%]



O benchmarking da qualidade da água

Indicadores de desempenho

.: Avaliação da qualidade do serviço .:

Indicador:

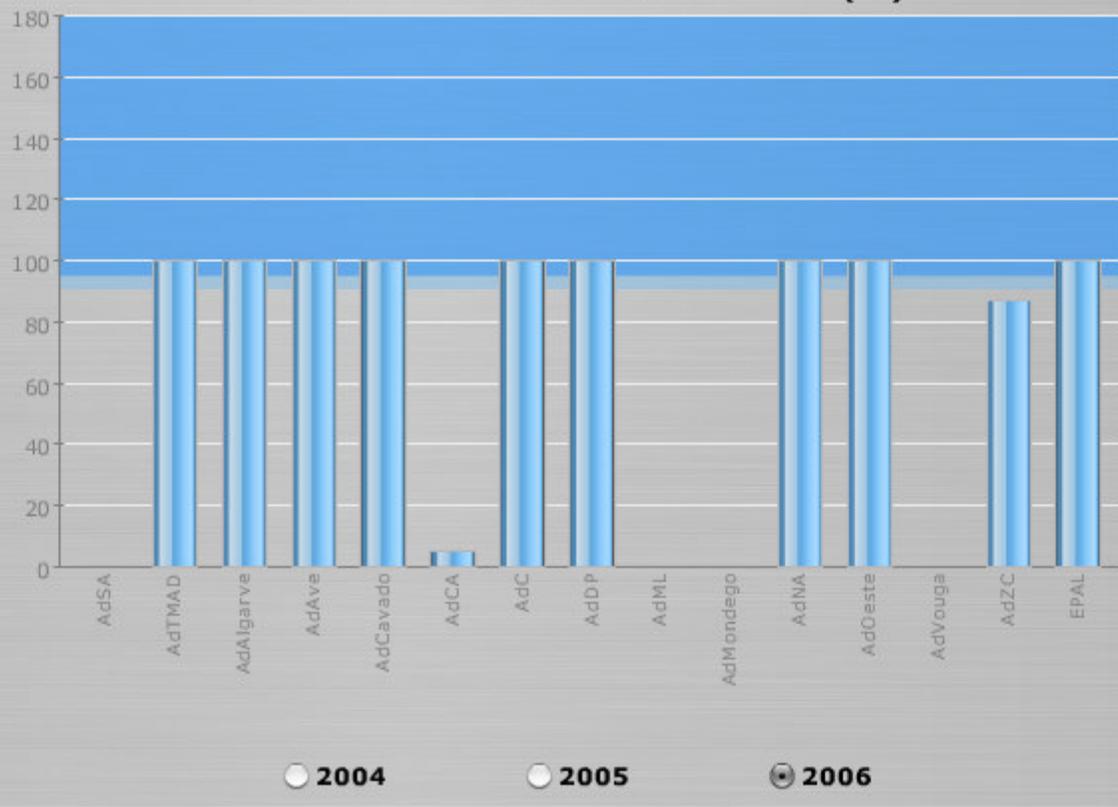
Águas - Alta

- AA01 - Cobertura de serviço
- AA02 - Preço médio do serviço
- AA03 - Falhas no abastecimento
- AA04 - Análises de água realizadas
- AA05 - Qualidade da água fornecida
- AA06 - Resposta a reclamações escritas
- AA07 - Rácio cobertura dos custos operacionais
- AA08 - Custos operacionais unitários
- AA09 - Rácio de solvabilidade
- AA10 - Água não facturada
- AA11 - Cumprimento do licenc. capt. de água
- AA12 - Utilização das estações de tratamento
- AA13 - Capacidade de reserva de água tratada
- AA14 - Reabilitação de condutas
- AA15 - Reabilitação de ramais
- AA16 - Avarias em condutas
- AA17 - Recursos humanos
- AA18 - Ineficiência da utilização de rec. hídricos
- AA19 - Eficiência energética de inst. elevatórias
- AA20 - Destino final de lamas do tratamento

Águas - Baixa

Águas residuais - Alta

Destino final de lamas do tratamento (%)



Ficha de avaliação anual da qualidade de serviço

RASARP 2006 - Volume 3

3.2.18. - SIMTEJO - Saneamento Integrado dos Municípios do Tejo e Trancão, S.A.

Art. Definições de Chave: n.º 21 - 0200 - 02 Lisboa
 Rua 21 de 107 600, Tel. +351 210 107 610, E-mail geral@simtejo.sap.pt

Entidade gestora

Simtejo, criada pelo Decreto-Lei n.º 288-A/2001, de 10 de Novembro, é a concessionária do sistema multimunicipal de saneamento do Tejo e Trancão. O capital social é detido pela Águas de Portugal (50,5%) e pelos municípios constituintes. O período da concessão é de 2001 a 2031.

Sistema de saneamento de águas residuais

O sistema abrange, em alta, os concelhos de Lisboa, Loures, Mafra, Odivelas, Vila Franca de Xira e parcialmente o concelho da Amadora, servindo actualmente 524.079 alojamentos. Inclui 100 km de interceptores e emissários, 48 estações elevatórias e 12 estações de tratamento de águas residuais. O sistema recorre a 89,6 x 10⁶ m³ de águas residuais.

Qualidade de serviço

Defesa dos interesses dos utilizadores: A entidade gestora apresenta um desempenho mediano na cobertura do serviço e na resposta a reclamações escritas e um desempenho insatisfatório na ocorrência de inundações. O preço médio do serviço situa-se dentro do intervalo de referência do sector.

Sustentabilidade da entidade gestora: Em termos económico-financeiros, a entidade gestora apresenta um bom desempenho em termos de rácio de cobertura dos custos operacionais e de rentabilidade. O valor dos custos operacionais unitários encontra-se dentro do intervalo de referência do sector. O rácio que respeita às infra-estruturas, a entidade gestora apresenta um bom desempenho no indicador utilização das estações de tratamento, um desempenho mediano no tratamento de águas residuais recolhidas e um desempenho insatisfatório na reabilitação de colectores.

Relativamente à sustentabilidade operacional, a entidade gestora apresenta um desempenho insatisfatório em termos de obstruções em colectores, de falhas em grupos electrobomba e de colapsos estruturais em colectores.

Relativamente aos recursos humanos, a entidade gestora apresenta um número aceitável de empregados.

Sustentabilidade ambiental: A entidade gestora apresenta um bom desempenho nos indicadores análises de águas residuais recolhidas e destino final de lamas de tratamento e um desempenho insatisfatório em termos de cumprimento dos parâmetros de descarga. Contudo, para 49% da população servida a entidade gestora cumpre as licenças de descarga caducadas, tendo sido solicitados atempadamente os pedidos de renovação.

Evolução da qualidade do serviço: Verifica-se no período de 2004-2006 uma evolução desfavorável nos indicadores obstruções em colectores e falhas em grupos electrobomba.

244

Identificação da entidade gestora

Apresentação da entidade gestora

Descrição do sistema

Avaliação da qualidade de serviço da entidade gestora

Recomendações de melhoria da qualidade de serviço

RASARP 2006 - Volume 3

RELATÓRIO ANUAL DO SECTOR DE ÁGUAS E RESÍDUOS EM PORTUGAL 2005

Volume 3

AValiação da qualidade do serviço prestado aos utilizadores

Indicador	Valor (Valor de referência)	Avaliação	Observações
DEFESA DOS INTERESSES DOS UTILIZADORES			
AR 01 - Cobertura do serviço	80% (v. 100%)	●	-
AR 02 - Preço médio do serviço	0,46 €/m ³ (v. 0,44 €/m ³)	-	Este valor é idêntico à tarifa aplicada. No sector, este indicador apresenta percentos 25 e 75 de, respectivamente, 0,37 e 0,46 €/m ³ .
AR 03 - Ocorrência de inundações	482,4 m ³ /100 km (v. 0 m ³ /100 km)	●	A entidade gestora deve investir nos colectores para reduzir a incidência de inundações.
AR 04 - Resposta a reclamações escritas	91% (v. 100%)	●	-
SUSTENTABILIDADE DA ENTIDADE GESTORA			
AR 05 - Rácio de cobertura dos custos operacionais	1,66 (v. 1,52)	●	-
AR 06 - Custos operacionais unitários	0,29 €/m ³ (v. 0,28 €/m ³)	-	No sector, este indicador apresenta percentagens, 0,24 e 0,44 €/m ³ .
AR 07 - Rácio de solvabilidade	0,44 (v. 0,32)	●	-
AR 08 - Utilização das estações de tratamento	74% (v. 70 e 80%)	●	-
AR 09 - Tratamento de águas residuais recolhidas	99% (v. 100%)	●	O indicador não afecta o rácio de recolha, na medida em que as águas residuais não recolhidas não são tratadas.
AR 10 - Utilização de bombas em colectores	4,9% (v. 0%)	-	-
AR 11 - Reabilitação de colectores	0,1% (v. 1,0 e 2,0%)	●	A entidade gestora deve avaliar a continuidade de colectores.
AR 12 - Reabilitação de ramais de ligação	n. a. (v. 2,2%)	-	Este indicador não é aplicável a este sistema.
AR 13 - Obstruções em colectores	51/100 km (v. 10/100 km)	●	A entidade gestora deve promover um maior estado de manutenção dos colectores de forma a reduzir as obstruções.
AR 14 - Falhas em grupos electrobomba	25 horas/grupo electrobomba (v. 10 e 20 horas)	●	A entidade gestora deve promover a manutenção dos grupos electrobomba.
AR 15 - Colapsos estruturais em colectores	2,1/100 km (v. 0,2 e 0,5 km)	●	A entidade gestora deve promover a manutenção dos colectores de forma a reduzir os colapsos estruturais.
AR 16 - Recursos humanos	0,2/10 ⁶ m ³ (v. 0,2 e 0,3 m ³)	●	-
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL			
AR 17 - Análises de águas residuais recolhidas	100% (v. 100%)	●	-
AR 18 - Cumprimento dos parâmetros de descarga	67% (v. 100%)	●	A entidade gestora informou o licenciamento dos descargas caducadas com pedido de renovação para 49% da população servida.
AR 19 - Utilização dos recursos energéticos	0,34 kWh/m ³ (v. 0,3 kWh/m ³)	-	-
AR 20 - Destino final de lamas de tratamento	100% (v. 100%)	●	-

Legenda: ● qualidade de serviço boa, ● qualidade de serviço mediana, ● qualidade de serviço insatisfatória, ○ alerta, n. a.: não aplicável, n. r.: não respondeu

245

Notas sobre a qualidade de serviço

Avaliação da qualidade de serviço

Quantificação da qualidade de serviço

Identificação do indicador avaliado

- **Alguns indicadores :**

- *Output* de água:

- $50 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$

- Cobertura do serviço:

- 82% [objectivo = 100%]



- Tratamento de águas residuais recolhidas:

- 98% [objectivo = 100%]



- Análises das águas residuais realizadas:

- 100% [objectivo = 100%]



- Cumprimento dos parâmetros de descarga:

- 67% [objectivo = 100%]



- Eficiência do destino final das lamas resultantes:

- 100% [objectivo = 100%]



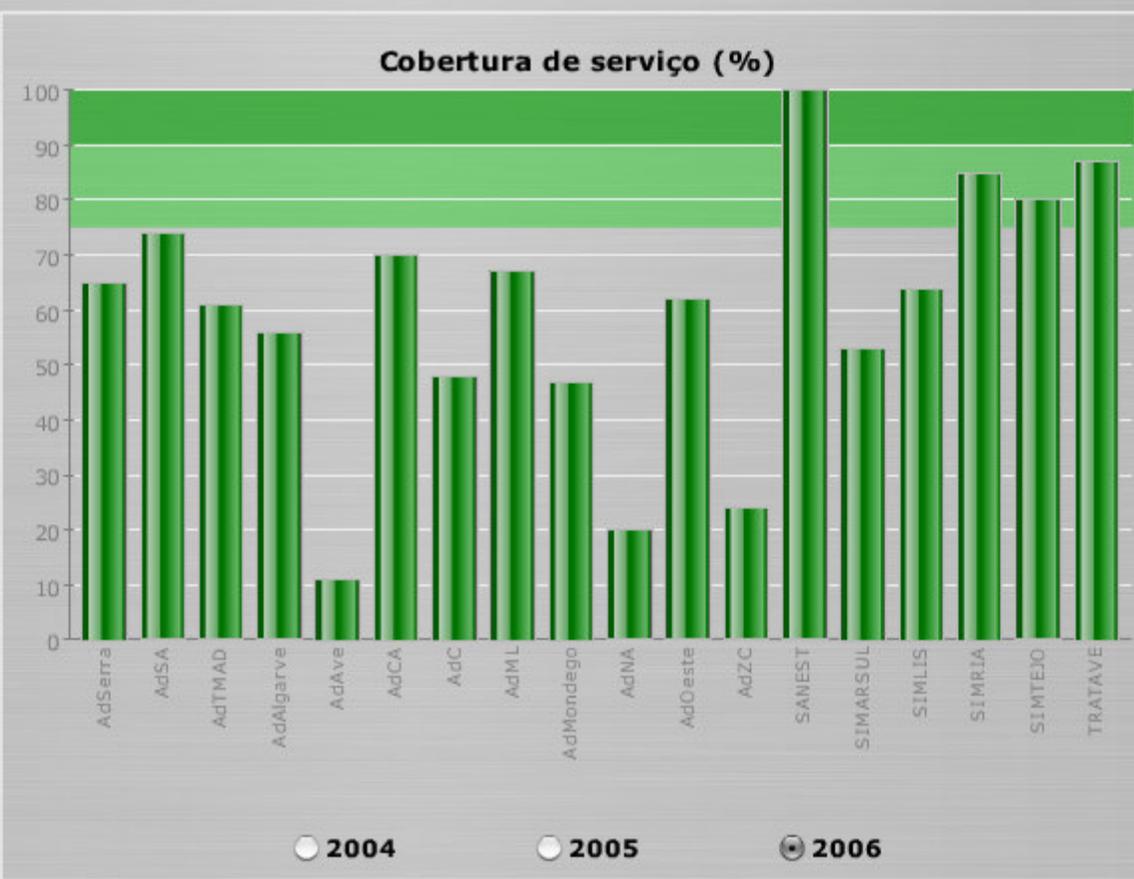
O benchmarking da qualidade da água

Indicadores de desempenho

.: Avaliação da qualidade do serviço .:

Indicador:

- Águas - Baixa
- Águas residuais - Alta**
- AR01 - Cobertura de serviço
- AR02 - Preço médio do serviço
- AR03 - Ocorrência de inundações
- AR04 - Resposta a reclamações escritas
- AR05 - Rácio cobertura dos custos operacionais
- AR06 - Custos operacionais unitários
- AR07 - Rácio de solvabilidade
- AR08 - Utilização das estações de tratamento
- AR09 - Tratamento de águas residuais recolhidas
- AR10 - Utiliz. bombeamento das AR na rede
- AR11 - Reabilitação de colectores
- AR12 - Reabilitação de ramais de ligação
- AR13 - Obstrução em colectores
- AR14 - Falhas em grupos electrobomba
- AR15 - Códigos estruturais em colectores
- AR16 - Recursos humanos
- AR17 - Análises de águas residuais realizadas
- AR18 - Cumprimento parâmetros de descarga
- AR19 - Utilização dos recursos energéticos
- AR20 - Destino final de lamas de tratamento
- Águas residuais - Baixa



Ficha de avaliação anual da qualidade de serviço

RASARP 2006 - Volume 3

3.3.17. - VALORSUL - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, da Área Metropolitana de Lisboa (Norte) S.A.

Unidade Operativa 17 - Estação de Mercadorias de Bobadela, 2696-801-São João da Talha, 2610-516-922 (Tel. +351 216 516 045, E-mail:valorsul@valorsul.pt, www.valorsul.pt)

Entidade gestora

Valorsul, criada pelo Decreto-Lei n.º 297/94, de 21 de Novembro, é a concessionária do Sistema Multimunicipal de Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos de Lisboa Norte. O capital social está repartido pela Empresa Geral do Fomento (42%), pela C.M. Lisboa (20%), a EDP (15,58%), a C.M. Loures (8%), a Parque Expo'98 (5,79%), a C.M. Vila Franca de Xira (5%) e a C.M. Amadora (5,16%). O período da concessão vigora de 1995 a 2020.

Sistema de gestão de resíduos sólidos

O sistema abrangia os municípios de Amadora, Lisboa, Loures, Vila Franca de Xira, numa área total de 596 km², servindo cerca de 1.176.000 habitantes. Inclui um aterro sanitário, uma central de valorização energética, uma unidade de valorização orgânica, uma estação de triagem e dois ecocentros e um conjunto de 2.559 ecopontos. Deram entrada 808.476 t nas unidades de processamento de resíduos.

Qualidade de serviço

Defesa dos interesses dos utilizadores: A entidade gestora apresenta um bom desempenho em termos de cobertura de serviço. O preço médio do serviço situa-se dentro do intervalo de referência dos preços médios praticados no sector, não tendo sido emitidas reclamações escritas recebidas.

Sustentabilidade da entidade gestora: Em termos económico-financeiros, a entidade gestora apresenta um bom desempenho no que se refere aos rácios de cobertura de custos operacionais e de solvabilidade. O valor dos custos operacionais unitários encontra-se acima do intervalo de referência praticado no sector devido ao tipo de tecnologia instalada.

Respeito às infra-estruturas: a entidade gestora apresenta um bom desempenho global, recorre à valorização orgânica, promove uma reciclagem adequada e recorre de forma sustentável à incineração. Evidencia uma utilização da capacidade de encaixe dos resíduos em aterro mediana.

Atividade dos aspectos operacionais: a entidade gestora apresenta um reduzido número de avarias e efectuou um elevado número de campanhas de caracterização dos resíduos, o que indica um bom desempenho.

Recursos humanos: a entidade gestora apresenta um número aceitável de empregados, embora não proceda à actualização da recolha selectiva multimaterial.

Sustentabilidade ambiental: A entidade gestora apresenta um bom desempenho no que respeita à utilização de recursos energéticos, ao número de análises realizadas aos lixiviados e à qualidade das emissões para o ar, mas o seu desempenho é mediano no que se refere à qualidade dos lixiviados após tratamento e à qualidade das águas subterâneas.



no que se refere à qualidade dos lixiviados após tratamento e à qualidade das águas subterâneas.

Evolução da qualidade do serviço: Verifica-se no período 2004-2006 uma evolução positiva dos indicadores reciclagem, incineração, utilização de recursos energéticos e qualidade das emissões para o ar. No entanto, no indicador respostas a reclamações escritas verifica-se uma evolução menos favorável.

Recomendações: Face à informação disponível, considera-se haver potencial de melhoramento, especialmente no que respeita à resposta a reclamações escritas. Deve ainda ter em conta a valorização orgânica dos resíduos urbanos biodegradáveis, a utilização da capacidade de encaixe dos resíduos em aterro, a qualidade dos lixiviados após tratamento e as causas que determinaram as inconformidades dos resultados analíticos das águas subterâneas.

Indicadores de qualidade de serviço

Apresentam-se seguidamente os indicadores da entidade gestora, de acordo com o Guia de Avaliação (1) que pode ser consultado em www.irar.pt.

RASARP 2006 - Volume 3

Indicador	Valor (Valor de referência)	Avaliação	Observações
DEFESA DOS INTERESSES DOS UTILIZADORES			
RS01a - Cobertura do serviço	100% (t. 100%)	●	-
RS02 - Cobertura da recolha selectiva	n. a. (t. 100%)	-	A entidade gestora respondeu a todas as reclamações.
RS03 - Preço médio do serviço	22,4 €/t (t. 0)	-	No sector, este indicador apresenta valores entre 20 e 75 de, respectivamente, 22,34 e 71,5 €/t.
RS04 - Respostas a reclamações escritas	62% (t. 100%)	●	A pesar da entidade gestora gestora resolver a quase totalidade das reclamações escritas recebidas, deverá implementar um procedimento adequado a dar resposta por escrito a todas as reclamações por escrito.
SUSTENTABILIDADE DA ENTIDADE GESTORA			
RS05 - Rácio de cobertura dos custos operacionais	1,58 (t. 1)	●	-
RS06 - Custos operacionais unitários	36,8 €/t (t. 0)	-	No sector, este indicador apresenta valores entre 20 e 75 de, respectivamente, 22,34 e 71,5 €/t.
RS07 - Rácio de solvabilidade	0,56 (t. 0,2)	●	-
RS08a - Reciclagem (após triagem)	8,0% (t. 0,0%) para resíduos de embalagem	●	-
RS09 - Valorização orgânica	1% (t. 0)	●	A entidade gestora deve continuar a desenvolver esforços tendo em conta os impactos da redução de resíduos urbanos biodegradáveis destinados a aterro.
RS10 - Incineração	79% (t. 0)	●	-
RS11 - Deposição em aterro	26% (t. 0)	●	-
RS12 - Utilização da capacidade de encaixe anual de aterro	106% (t. 100%)	●	O presente desempenho está programado de acordo com o plano de gestão de resíduos.
RS13 - Avarias em equipamento pesado	0,07/10 ⁴ t (t. 0)	●	-
RS14 - Caracterização dos resíduos	20,5 (t. 0)	●	-
RS15 - Recursos humanos	0,38/10 ⁴ t (t. 0,30 a 0,40/10 ⁴ t)	●	A entidade gestora respondeu a todas as reclamações escritas multimaterial.
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL			
RS16 - Análises realizadas aos lixiviados	98% (t. 100%)	●	-
RS17 - Qualidade dos lixiviados após tratamento	95% (t. 100%)	●	A entidade gestora deve cumprir os requisitos da autorização de operação.
RS18a - Utilização de recursos energéticos (sistemas em alta/mistos)	-372,4 (t. 0 kWh/t)	●	-
RS19 - Qualidade das águas subterâneas	77% (t. 100%)	●	A entidade gestora deve reforçar a monitorização das águas subterâneas.
RS20 - Qualidade das emissões para o ar	100% (t. 100%)	●	-

Legenda: ● qualidade de serviço boa; ● qualidade de serviço mediana; ● qualidade de serviço insatisfatória; ● alerta; n.s.: não aplicável; n.e.: não respondeu



Identificação da entidade gestora

Apresentação da entidade gestora

Descrição do sistema

Avaliação da qualidade de serviço da entidade gestora

Recomendações de melhoria da qualidade de serviço

Notas sobre a qualidade de serviço

Avaliação da qualidade de serviço

Quantificação da qualidade de serviço

Identificação do indicador avaliado

- **Alguns indicadores :**

- *Output* de resíduos indiferenciados:

- 290×10^3 t/ano (1,3 kg/hab/ano)

- Cobertura do serviço:

- 100% [objectivo = 100%]



- Análises realizadas aos lixiviados:

- 98% [objectivo = 100%]



- Qualidade dos lixiviados após tratamento:

- 85% [objectivo = 100%]



- Eficiência da utilização da energia:

- Incineração com valorização energética [objectivo < 6 kWh/t]



- Qualidade das emissões para o ar:

- 100% [objectivo = 100%]



O benchmarking da qualidade da água

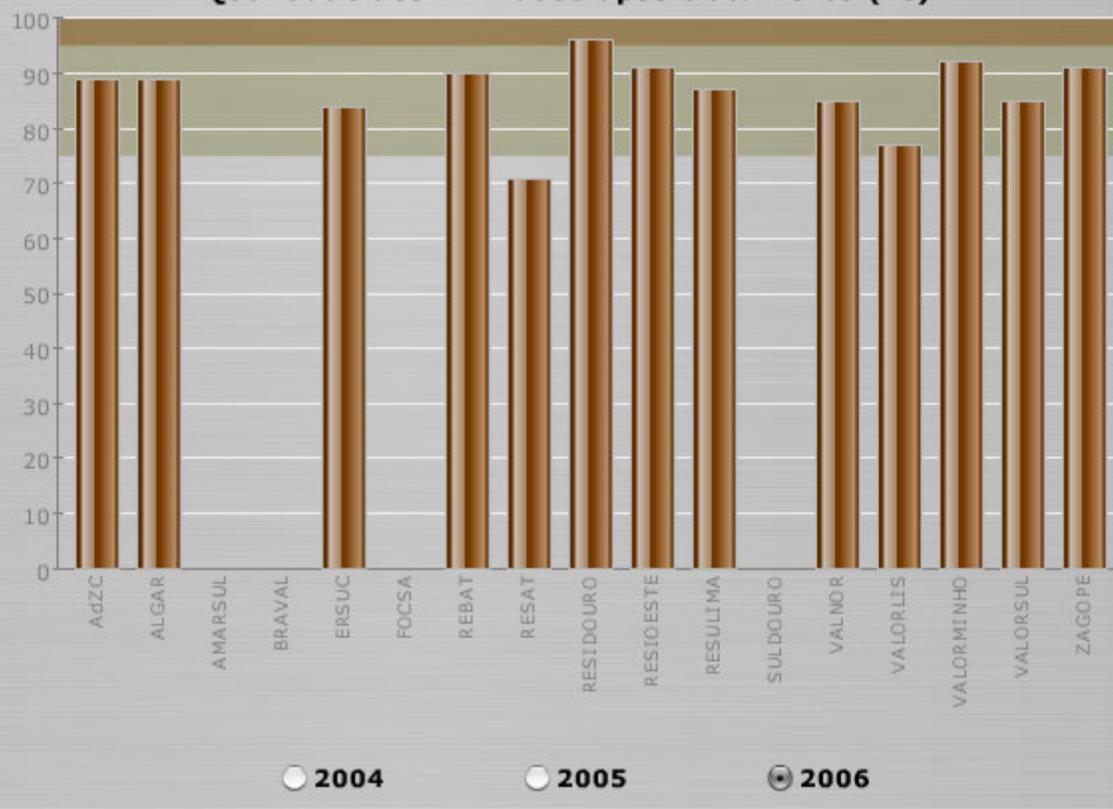
Indicadores de desempenho

.: Avaliação da qualidade do serviço .:

Indicador:

- Águas residuais - Alta
- Águas residuais - Baixa
- Resíduos**
- RS01 - Cobertura de serviço
- RS02 - Cobertura da recolha selectiva
- RS03 - Preço médio do serviço
- RS04 - Resposta a reclamações escritas
- RS05 - Rácio cobertura dos custos operacionais
- RS06 - Custos operacionais unitários
- RS07 - Rácio de solvabilidade
- RS08a - Reciclagem
- RS08a - Reciclagem de resíduos de embalagem
- RS09 - Valorização orgânica
- RS10 - Indineração
- RS11 - Deposição em aterro
- RS12 - Utilização capac. encaixe anual de aterro
- RS13 - Avarias em equipamento pesado
- RS14 - Caracterização dos resíduos
- RS15 - Recursos humanos
- RS16 - Análises realizadas aos lixiviados
- RS17 - Qualidade dos lixiviados após tratamento
- RS18 - Utilização dos recursos energéticos
- RS19 - Qualidade das águas subterrâneas
- RS20 - Qualidade das emissões para o ar

Qualidade dos lixiviados após tratamento (%)



O *benchmarking* da qualidade da água

Dados da Qualidade da Água para Consumo Humano Entidades Gestoras em Baixa

Qualidade da água para consumo humano no concelho de Abrantes

Concelho

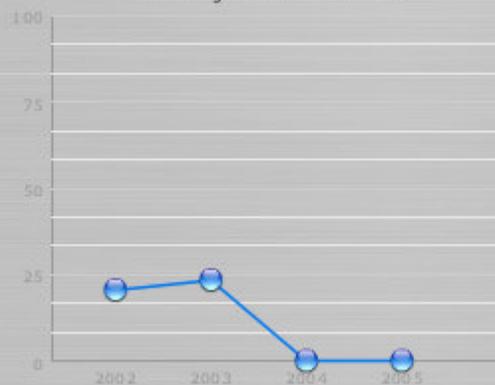
Abrantes
 Águeda
 Aguiar da Beira
 Alandroal
 Albergaria-a-Velha
 Albufeira
 Alcácer do Sal
 Alcanena
 Alcobaga
 Alcochete
 Alcoutim
 Alenquer
 Alfândega da Fé
 Aljô
 Aljezur
 Aljustrel
 Almada
 Almeida
 Almeirim
 Almodôvar
 Alpiarça
 Alter do Chão
 Alvaiázere
 Alvito
 Amadora
 Amarante
 Amares
 Anadia
 Angra do Heroísmo
 Ansião
 Arcos de Valdevez
 Arganil
 Armamar
 Arouca

::: Dados gerais para 2005 :::

Entidade gestora	Serviços Municipalizados de Abrantes
Zonas de abastecimento	30
População abastecida (hab.)	43728
Volume distribuído (m3/dia)	8734
N.º de análises em falta	0
N.º de análises regulamentares	3441
N.º total de análises efectuadas	3751
N.º de análises regulamentares obrigatórias	3217
N.º de análises efectuadas com VP	2715
N.º de análises em violação ao VP	72

::: Evolução para os anos de 2002 a 2005 :::

Percentagem de análises em falta



Percentagem de análises em incumprimento

