

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



Perspetivas de futuro do setor dos resíduos em Portugal

**Curso de Pós-graduação de Direito dos
Resíduos**

**Instituto de Ciências Jurídico-Políticas
Faculdade de Direito da Universidade de
Lisboa**

Lisboa, 29 de abril de 2013



Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

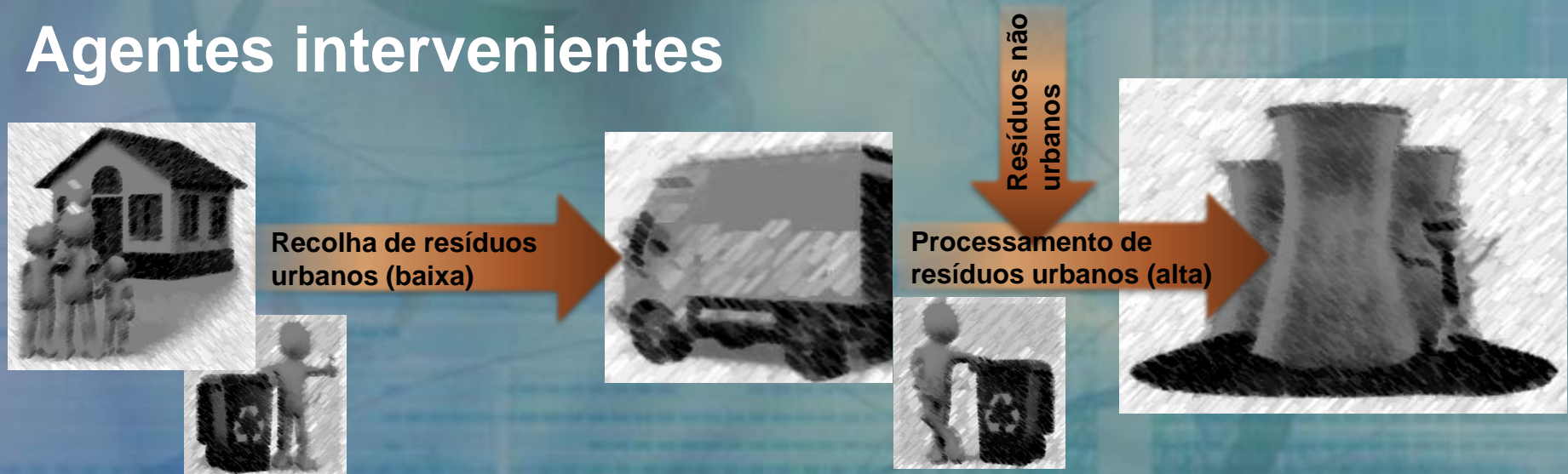
Centro Empresarial Torres de Lisboa
Rua Tomás da Fonseca, Torre G – 8º
1600-209 LISBOA - PORTUGAL

www.ersar.pt
Tel.: +351 210 052 200
Fax: +351 210 052 259



O que são os serviços de resíduos urbanos?

Agentes intervenientes



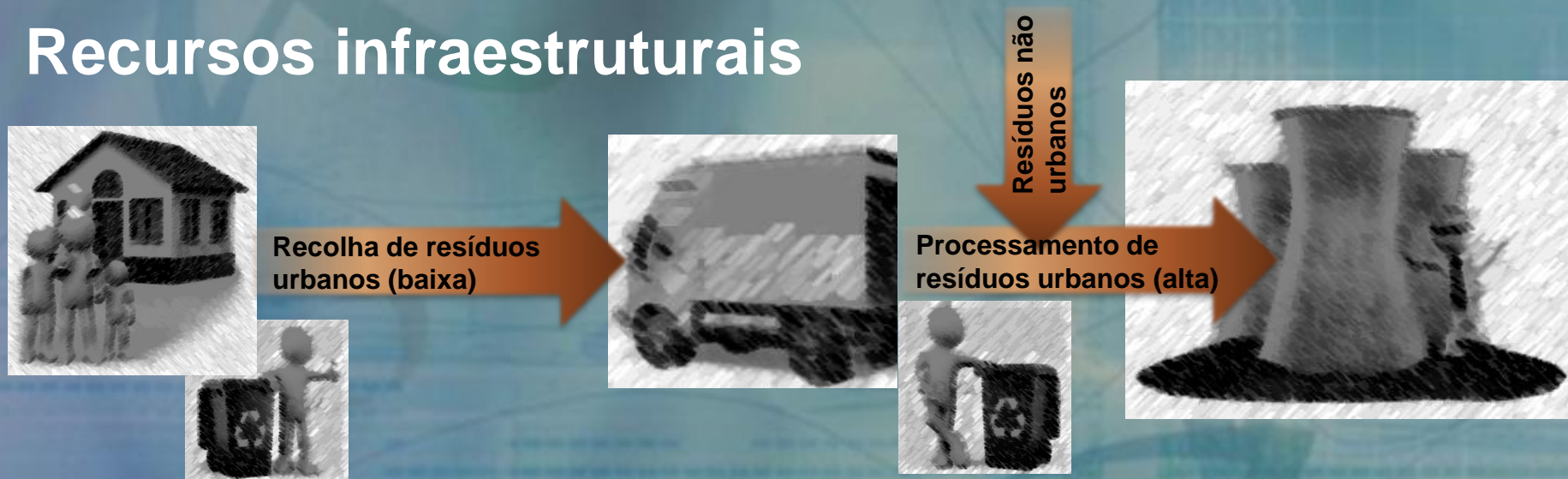
- Consumidores $\approx 10\ 000\ 000$
- Alojamentos existentes $\approx 5\ 650\ 000$
- Entidades gestoras em baixa (recolha): 260
- Entidades gestoras em alta (processamento): 23

Fluxos de resíduos urbanos



- Resíduos recolhidos $\approx 4\,600\,000$ t
 - Recolha indiferenciada $\approx 3\,800\,000$ t
 - Recolha seletiva / dedicada $\approx 800\,000$ t
- Resíduos entrados nas infraestruturas de processamento $\approx 4\,800\,000$ t
 - Sujeitos a reciclagem $\approx 400\,000$ t
 - Sujeitos a valorização orgânica $\approx 300\,000$ t
 - Sujeitos a incineração $\approx 1\,000\,000$ t
 - Depositados em aterro $\approx 3\,100\,000$ t

Recursos infraestruturais



- Contentores \approx 320 000 (370 000 t)
- Ecopontos \approx 40 000
- Ecocentros \approx 200
- Viaturas afetas à recolha \approx 2 100
- Estações de transferência \approx 90
- Viaturas afetas à recolha de resíduos \approx 250
- Estações de triagem: 29
- Unidades de valorização orgânica: 13
- Unidades de incineração: 2
- Aterros: 35



O serviço de gestão de resíduos urbanos

Recursos humanos



- Pessoal próprio afeto ao serviço $\approx 6\ 800$
- Pessoal em *outsourcing* $\approx 2\ 400$
- Pessoal próprio afeto ao serviço $\approx 2\ 800$
- Pessoal em *outsourcing* ≈ 670
- Pessoal total $\approx 12\ 500$

Recursos financeiros

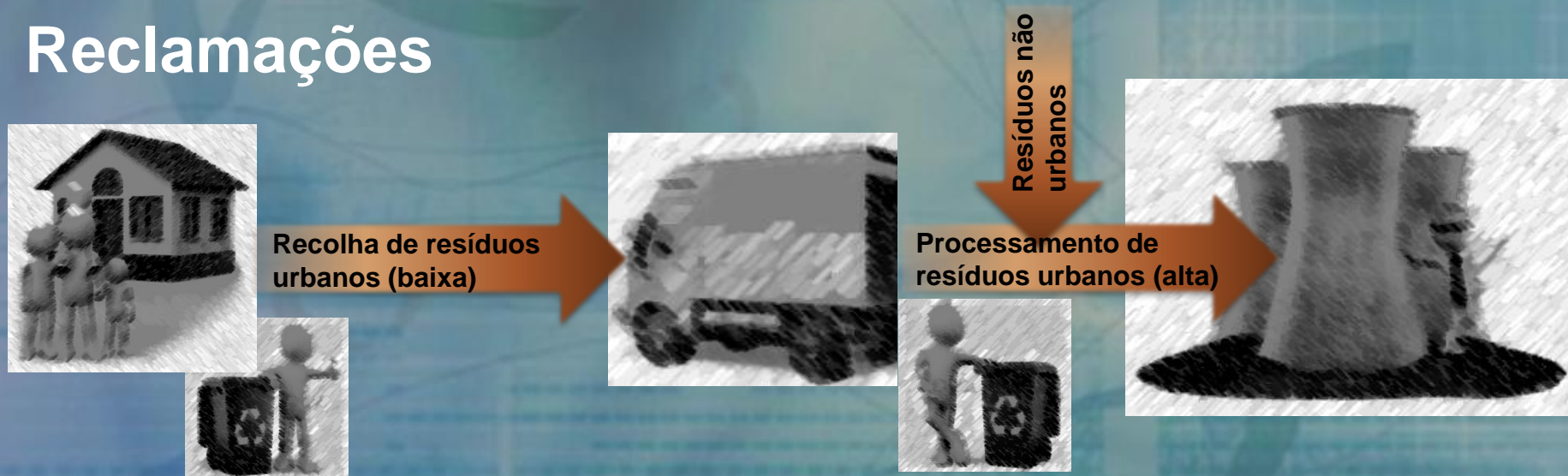


- Encargos para o utilizador final (família média): 43 €/ano
- Rendimentos: ?
- Gastos totais: ? (respetivamente 200 000 000€/ano e 300 000 000€/ano referentes a cerca de 50% do universo de entidades)
- Rendimentos \approx 330 000 000 €/ano
- Gastos \approx 300 000 000€/ano



O serviço de gestão de resíduos urbanos

Reclamações



▪ Reclamações e sugestões \approx 11 000

▪ Reclamações e sugestões \approx 1000



O serviço de gestão de resíduos urbanos

Impactos ambientais

- Emissões de CO₂ das viaturas de recolha na baixa (indiferenciada) ≈ 60 000 000 kg CO₂/ano
- Emissões de CO₂ das viaturas de recolha na alta (seletiva) ≈ 13 000 000 kg CO₂/ano





**Qual foi a evolução
havida no setor na
última década?**



A reorganização dos serviços

O país “organizou-se de forma integrada” para garantir o desenvolvimento sustentável dos serviços de resíduos:

1. Passou a existir uma visão para o sector (**estratégia nacional PERSU II**).
2. Passou a existir um **enquadramento institucional** adequado com responsabilidades claras das entidades e dos agentes envolvidos.
3. Passou a existir um **enquadramento legislativo e normativo** adequado.
4. Passou a existir uma panóplia de **modelos de governância** passíveis de serem utilizados.





A reorganização dos serviços

5. Houve alguns avanços na procura de uma **organização territorial** otimizada com aproveitamento de economias de escala, com evolução no nível local para regional, que **é porém ainda fragmentada nos sistemas municipais**.
6. Passou a existir um importantíssimo património de **infraestruturas** face aos grandes investimentos.
7. Passou a existir **capacidade de gestão de recursos financeiros**, nomeadamente de fundos europeus.
8. Passaram a existir **recursos humanos** adequados em número e capacitação, integrando uma comunidade técnica madura, activa e participativa.
9. Passaram a existir objectivos de **qualidade de serviço**, com a monitorização anual das entidades gestoras.





A reorganização dos serviços

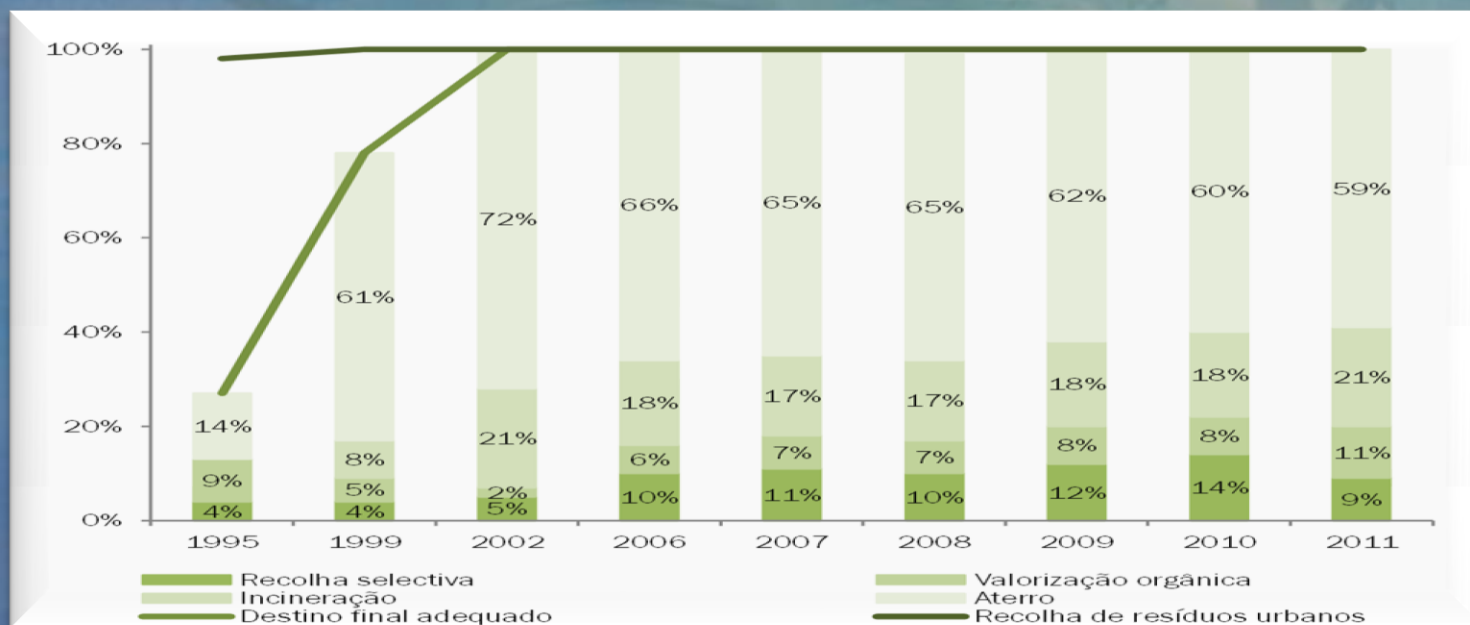
10. Houve alguns avanços na **recuperação tendencial dos custos**, com a implementação de modelos tarifários mais adequados, **mas ainda longe da sustentabilidade económica e financeira do sector.**
11. Passaram a existir instrumentos adequados de **protecção dos consumidores.**
12. Passou a existir **investigação e desenvolvimento**, criando conhecimento e assegurando crescente autonomia nacional.
13. Houve avanços na melhoria da **eficiência** estrutural do sector e orgânica das entidades gestoras, **ainda que insuficiente.**
14. Passou a existir um **quadro regulatório** de promoção da melhoria da prestação serviços com qualidade e a preços socialmente aceitáveis.





**Que resultados foram já
obtidos com a
concretização das
políticas públicas no
sector?**

- **Evolução do serviço de gestão de resíduos urbanos:**
 - A acessibilidade física ao serviço de resíduos atingiu 100%.
 - Tem que continuar o investimento mas de forma racional, face às exigências ambientais, numa perspectiva custo benefício.
 - Tem que aumentar a prevenção da produção, a reutilização / reciclagem e a valorização orgânica / energética dos resíduos.



- **Em síntese ...**

- Grandes avanços conseguidos, especialmente nos últimos vinte anos.
- Temos necessidade de introduzir algumas medidas corretivas para que não se degrade o que já temos:
 - Melhorando a eficácia e a eficiência no setor, nomeadamente ...
 - ... assegurando a sustentabilidade económica e financeira do sector e um maior nível de recuperação de custos.





Qual é a eficácia e a eficiência no setor dos resíduos urbanos?

Eficácia e eficiência no setor

INDICADORES DE QUALIDADE DE SERVIÇO PARA GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

Adequação da interface com o utilizador

Acessibilidade do serviço aos utilizadores
 RU01 – Acessibilidade física do serviço
 RU02 – Acessibilidade do serviço de recolha selectiva
 RU03 – Acessibilidade económica do serviço
 Qualidade do serviço prestado aos utilizadores
 RU04 – Lavagem de contentores
 RU05 – Resposta a reclamações e sugestões

Sustentabilidade da prestação do serviço

Sustentabilidade económica
 RU06 – Cobertura dos gastos totais
 Sustentabilidade infra-estrutural
 RU07 – Reciclagem de resíduos de embalagem
 RU08 – Valorização orgânica
 RU09 – Incineração
 RU10 – Utilização da capacidade de encaixe de aterro
 RU11 – Renovação do parque de viaturas
 RU12 – Rentabilização do parque de viaturas
 Produtividade física dos recursos humanos
 RU13 – Adequação dos recursos humanos

Sustentabilidade ambiental

Eficiência na utilização de recursos ambientais
 RU14 – Utilização de recursos energéticos
 Eficiência na prevenção da poluição
 RU15 – Qualidade dos lixiviados após tratamento
 RU16 – Emissão de gases com efeito de estufa

Adequação da Interface com o Utilizador

RU01 – Acessibilidade física do serviço (%)



Conceito:

Percentagem de resíduos urbanos recolhidos na área de intervenção da entidade gestora que dão entrada nas infraestruturas de processamento em alta (alta)

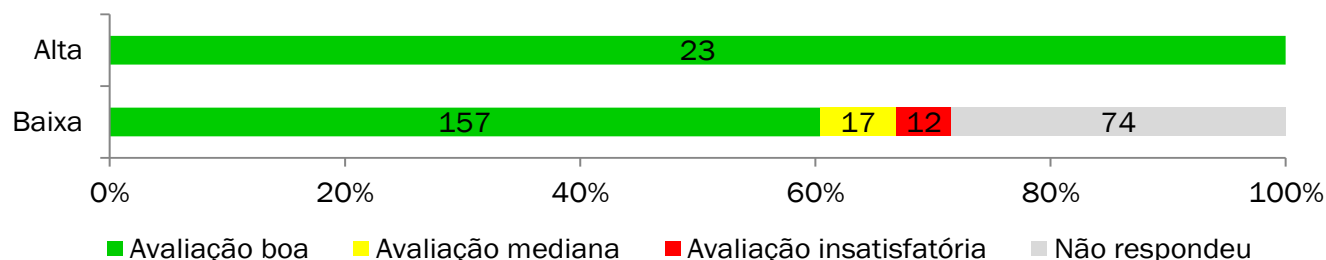
Percentagem do número de alojamentos com serviço de recolha indiferenciada a uma distância inferior a 100 m na área de intervenção da entidade gestora (baixa) (ou 200 m em freguesias predominantemente rurais)

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 95 e 100% (alta)

Entre 95 e 100% nas áreas predominantemente urbanas, entre 90 e 100% nas áreas mediantemente urbanas e entre 80 e 100% nas áreas predominantemente rurais (baixa)

Avaliação a nível nacional:

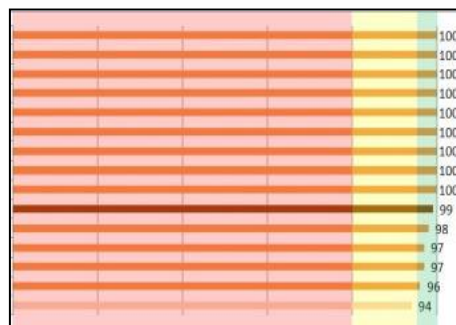
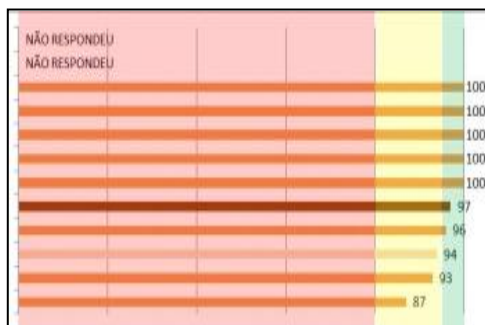


RU01 – Acessibilidade física do serviço (%) - baixa

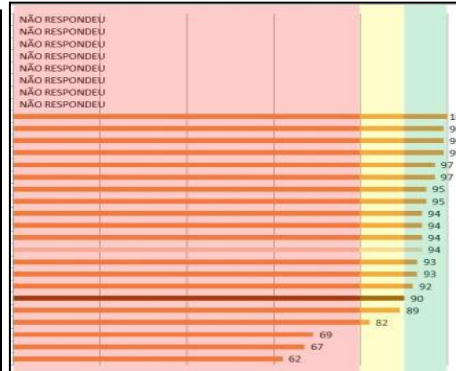
Avaliação:

- Boa acessibilidade física do serviço de recolha de resíduos urbanos na maioria das entidades gestoras.
- Grande uniformidade inter-regional, sendo as áreas predominantemente rurais e mediantemente urbanas com mais situações menos satisfatórias.
- Dificuldade de reporte de informação.

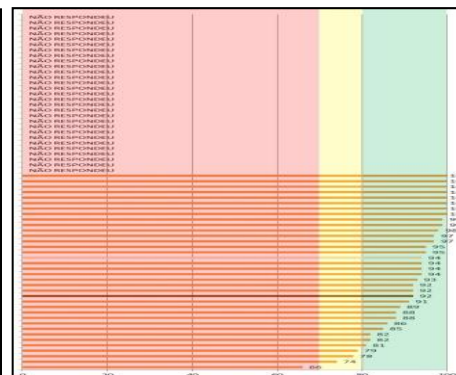
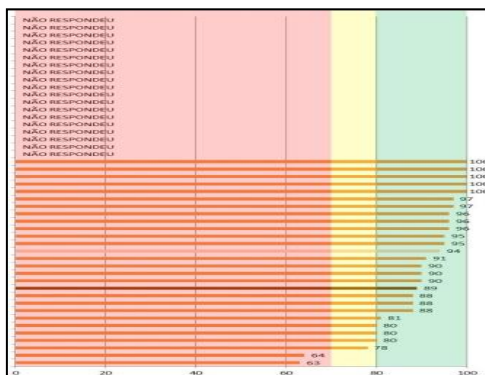
Urbano



Media Urbano



Rural

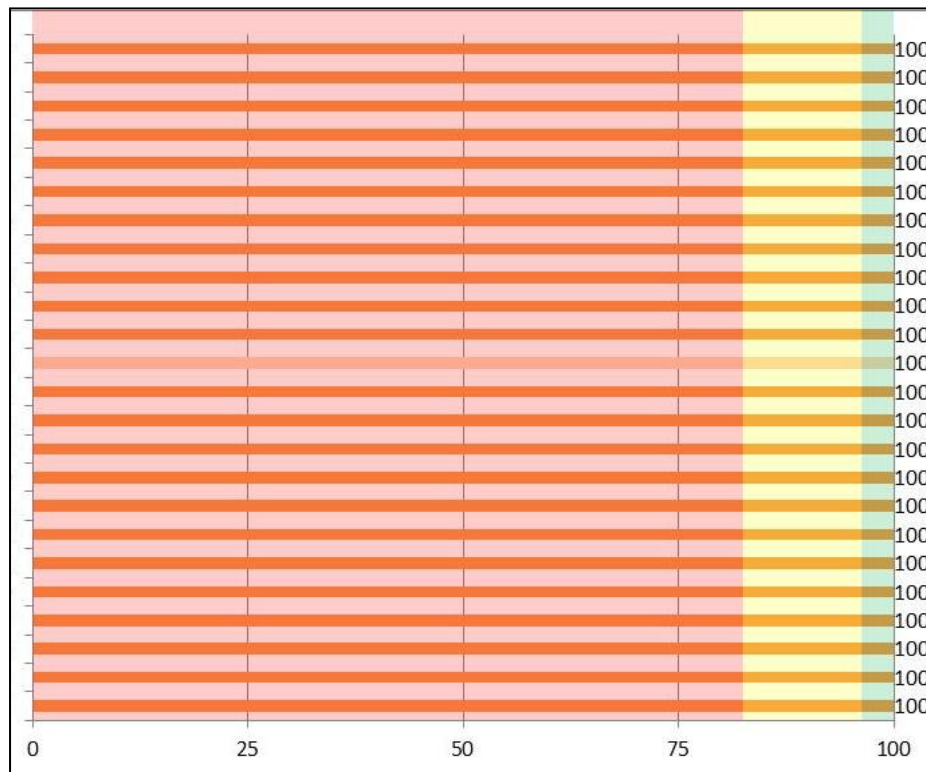


Norte

Centro e Lisboa e Vale do Tejo Alentejo e Algarve



RU01 – Acessibilidade física do serviço (%) - alta



Serviço em alta:

- A totalidade das entidades apresenta boa acessibilidade física do serviço de processamento de resíduos urbanos, com total uniformidade inter-regional.



Adequação da Interface com o Utilizador

RU02 – Acessibilidade do serviço de recolha seletiva (%)



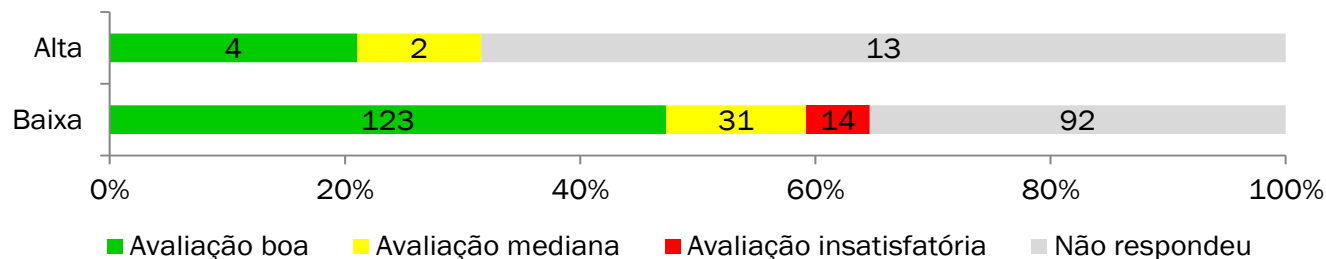
Conceito:

Percentagem de alojamentos com serviço de recolha seletiva por ecopontos (a uma distância máxima de cerca de 200 m), disponibilizado pela entidade gestora na sua área de intervenção (alta e baixa).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 90 e 100% nas áreas predominantemente urbanas, entre 70 e 100% nas áreas mediamente urbanas e entre 50 e 100% nas áreas predominantemente rurais (alta e baixa).

Avaliação a nível nacional:



Adequação da Interface com o Utilizador

RU03 – Acessibilidade económica do serviço (%)



Conceito:

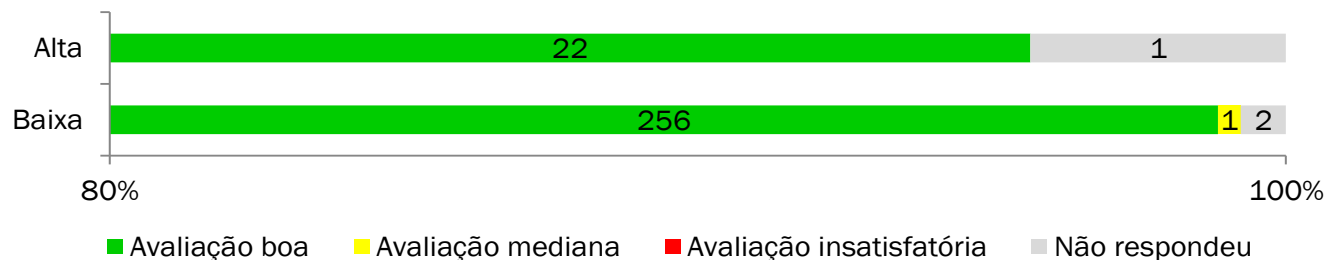
Peso do encargo médio com o serviço de gestão de resíduos urbanos no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema (alta e baixa)

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 0 e 0,25% (alta)

Entre 0 e 0,50% (baixa)

Avaliação a nível nacional:



Adequação da Interface com o Utilizador

RU04 – Lavagem de contentores (-)



Conceito:

Frequência anual de lavagem de contentores de recolha seletiva (alta).

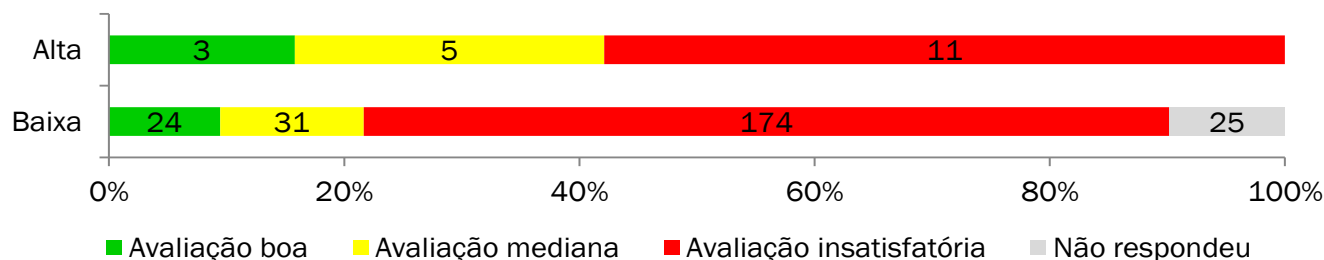
Frequência anual de lavagem de contentores de recolha indiferenciada (baixa)

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 2 e 6 (alta)

Entre 12 e 24 (baixa)

Avaliação a nível nacional:



Adequação da Interface com o Utilizador

RU05 – Resposta a reclamações e sugestões (%)



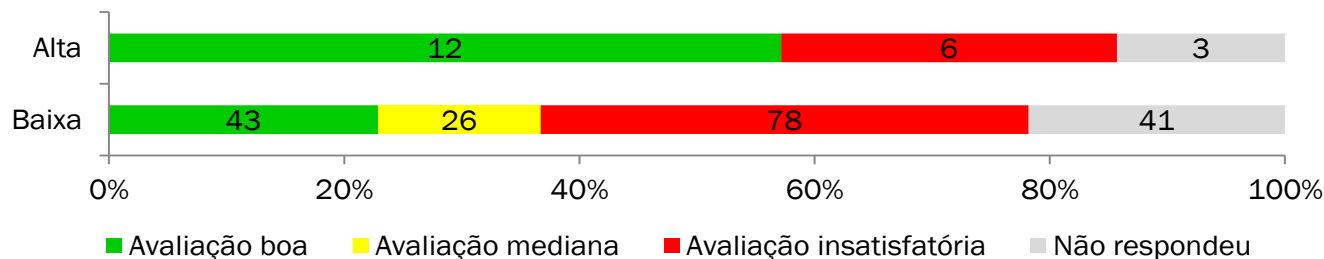
Conceito:

Percentagem de reclamações e sugestões escritas que foram objeto de resposta escrita num prazo não superior a 22 dias úteis (alta e baixa)

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

100% (alta e baixa)

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do Serviço

RU06 – Cobertura dos gastos totais (-)



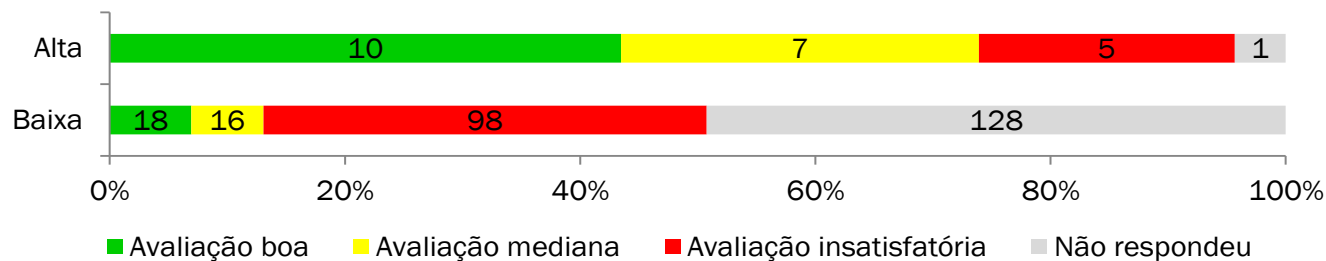
Conceito:

Rácio entre os rendimentos e ganhos totais e os gastos totais (alta e baixa)

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 1,0 e 1,1 (alta e baixa)

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do serviço

RU07 – Reciclagem de resíduos de embalagem (%)



Conceito:

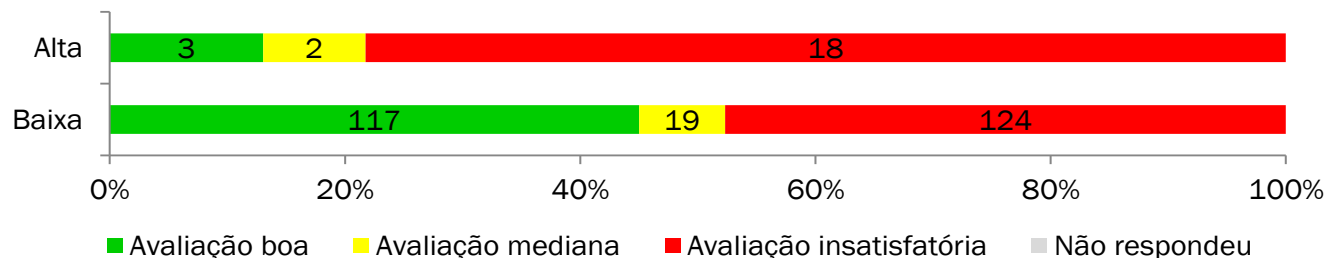
Percentagem de resíduos de embalagem recolhidos na área de intervenção da entidade gestora e retomados para reciclagem (alta).

Percentagem de resíduos de embalagem, recolhidos seletivamente na área de intervenção da entidade gestora (baixa).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 95% e $+\infty$ (alta e baixa).

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do serviço

RU08 – Valorização orgânica (%)



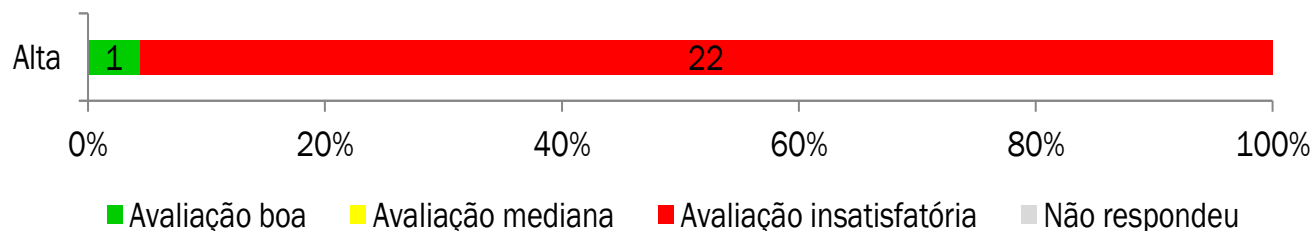
Conceito:

Percentagem de resíduos sujeitos a valorização orgânica na área de intervenção da entidade gestora (alta).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 95 e 100% (alta).

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do serviço

RU09 – Incineração (%)

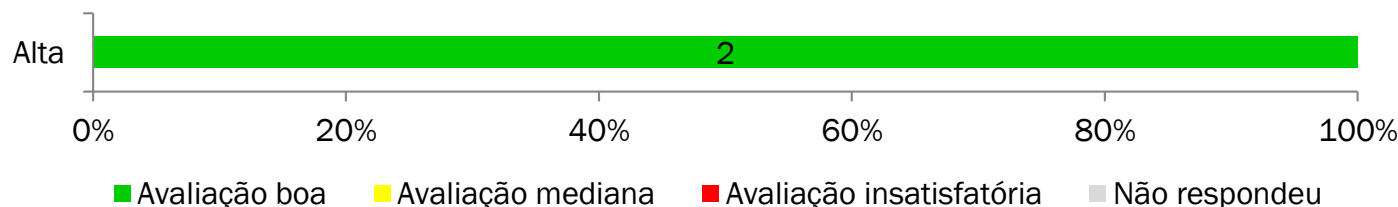
Conceito:

Percentagem de resíduos incinerados em infraestruturas próprias da entidade gestora na sua área de intervenção (alta).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 75% e 100% da capacidade instalada (alta).

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do serviço

RU10 – Utilização da capacidade de encaixe de aterro (%)



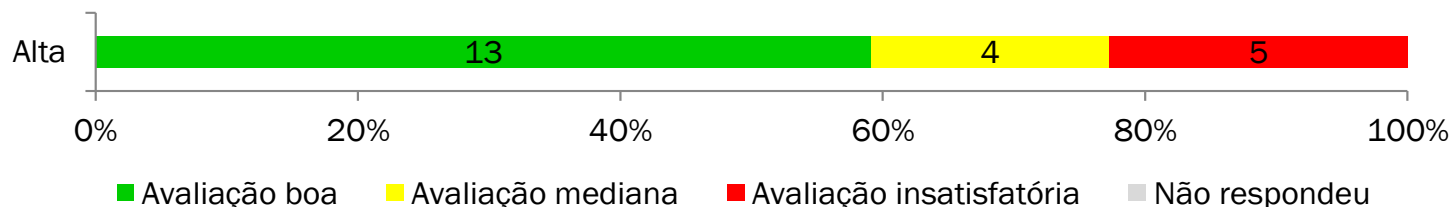
Conceito:

Percentagem utilizada da capacidade anual de aterro disponível em infraestruturas próprias da entidade gestora na sua área de intervenção (alta).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 0 e 100% (alta).

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do serviço

RU11 – Renovação do parque de viaturas (km/viatura)



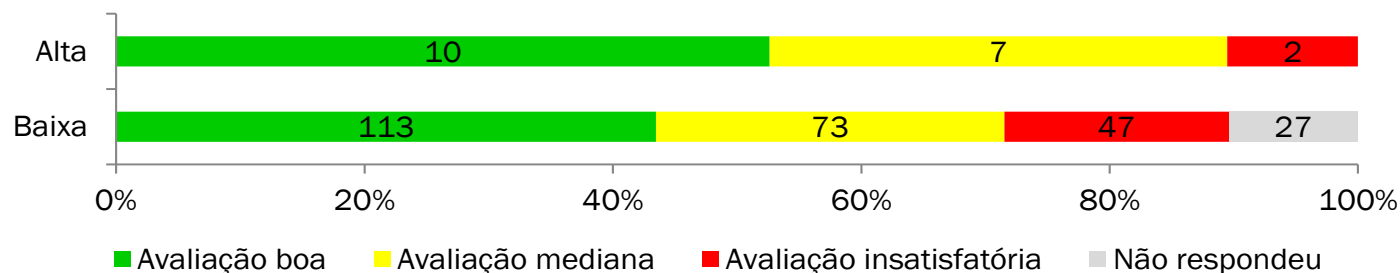
Conceito:

Distância média percorrida por viatura afeta ao serviço de recolha de resíduos (alta e baixa).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 0 e 250 000 km/viatura (alta e baixa).

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do serviço

RU12 – Rentabilização do parque de viaturas [kg/(m³.ano)]



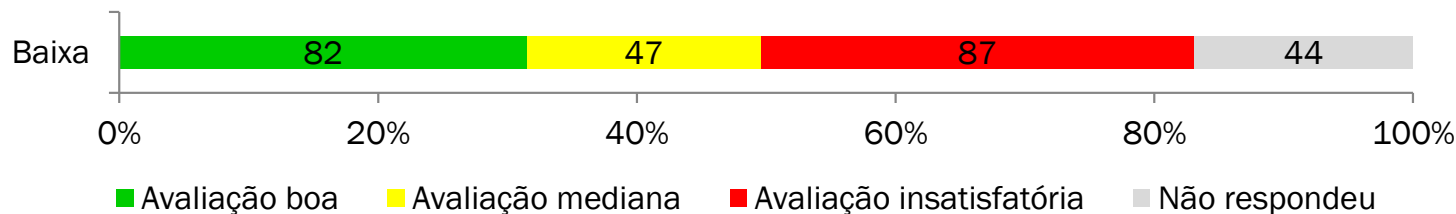
Conceito:

Quantidade de resíduos recolhidos de forma indiferenciada por capacidade anual instalada de viaturas de recolha (baixa).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Acima de 450 kg/(m³.ano) (baixa).

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade da gestão do serviço

RU13 – Adequação dos recursos humanos (n.º/1000 t)



Conceito:

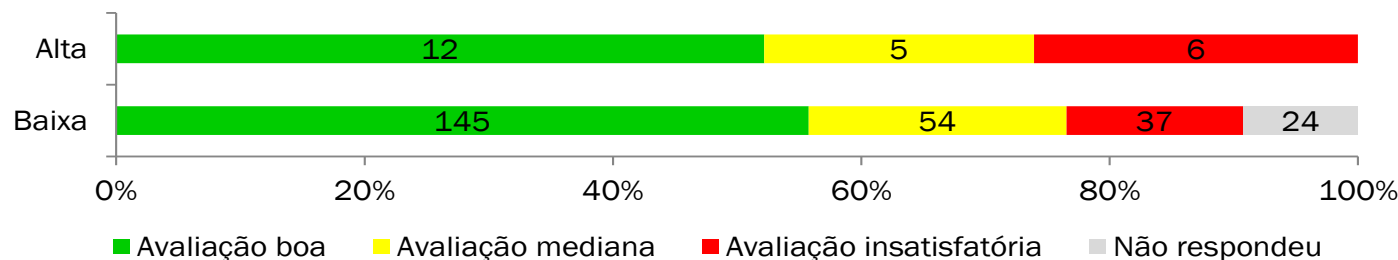
Número total equivalente de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço de gestão de resíduos por 1000 t de resíduos entrados nas infraestruturas de processamento em alta na área de intervenção da entidade gestora (alta) ou recolhidos na área de intervenção da entidade gestora (baixa).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 0,3 e 0,6 (áreas predominantemente urbanas), 0,3 e 0,65 (áreas mediantemente urbanas) e 0,3 e 0,7 (áreas predominantemente rurais) na alta

Entre 1,5 e 2,5 (áreas predominantemente urbanas, 1,5 e 3,0 nas áreas mediantemente urbanas e 1,5 e 3,5 (áreas predominantemente rurais) na baixa

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade Ambiental

RU14 – Utilização de recursos energéticos [(kWh/t) ou (tep/1000t)]



Conceito:

Energia consumida e produzida por tonelada de resíduos entrados nas infraestruturas de processamento em alta da entidade gestora (alta).

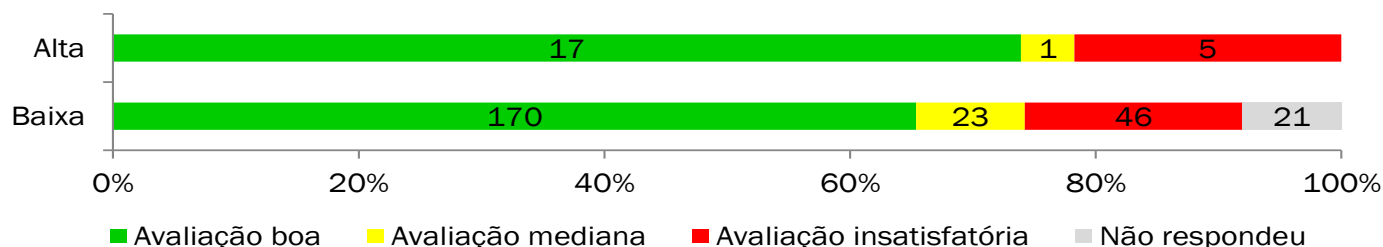
Consumo total de combustível por 1000 toneladas de resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente na área de intervenção da entidade gestora (baixa).

Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Abaixo de 6 kWh/t (alta)

Abaixo de 6 tep/t (baixa)

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade Ambiental

RU15 – Qualidade dos lixiviados após tratamento (%)



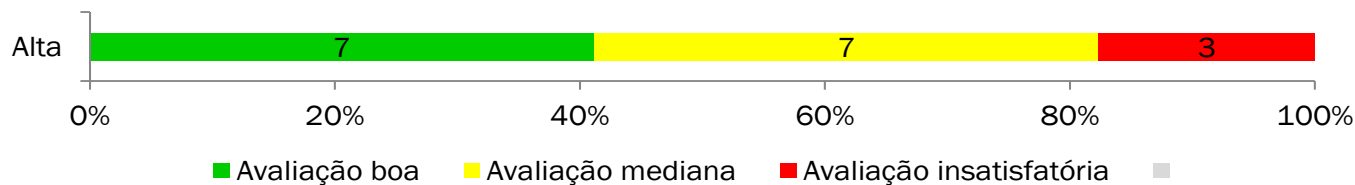
Conceito:

Percentagem do número total de análises realizadas aos lixiviados tratados cujos resultados estão em conformidade com a legislação aplicável (alta).

Comparação a nível das entidades gestoras:

Entre 95 e 100% (alta).

Avaliação a nível nacional:



Sustentabilidade Ambiental

RU16 – Emissão de gases com efeito de estufa (kg CO₂/t)



Conceito:

Quantidade total de emissões de CO₂ com origem nas viaturas de recolha seletiva de embalagens por tonelada de resíduos recolhidos na área de intervenção da entidade gestora (alta)

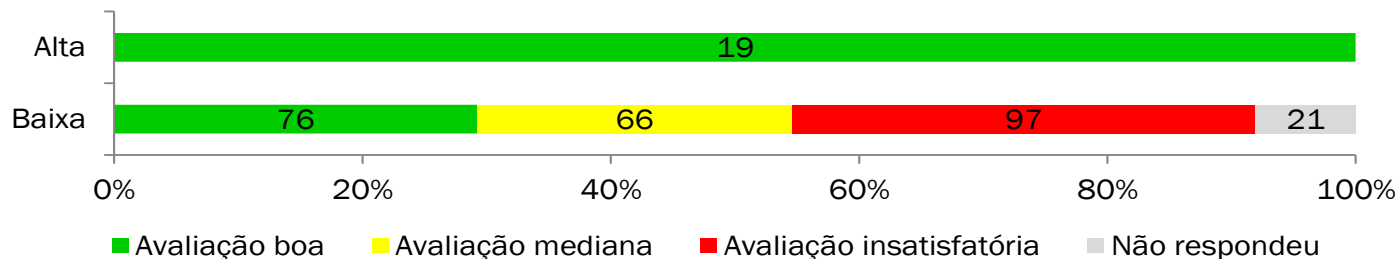
Valores de referência (boa qualidade de serviço):

Entre 0 e 50 nas áreas predominantemente urbanas

Entre 0 e 100 nas áreas mediamente urbanas

Entre 0 e 200 nas áreas predominantemente rurais (alta)

Avaliação a nível nacional:





**Qual o papel da
regulação nos serviços
de resíduos urbanos?**



A regulação dos serviços

- **O que se pretende:**
 - Promover a prestação dos serviços públicos de resíduos (em geral em regime de monopólio):
 - **com a qualidade adequada;**
 - **a preços socialmente comportáveis;**
 - **com um nível de risco aceitável.**
 - Encontrar o equilíbrio ótimo, no longo prazo, entre estes objetivos ...
 - ... garantindo a racionalidade e a transparência face aos consumidores...
 - ... independentemente do modelo de governo (estatal, municipal ou privado)

Regulação estrutural do sector:

Contribuição para uma melhor organização do sector

Contribuição para a clarificação das regras do sector

Regulação comportamental das entidades gestoras:

Monitorização legal e contratual ao longo do ciclo de vida

Regulação económica das entidades gestoras

Regulação da qualidade de serviço prestado

Análise de reclamações de consumidores

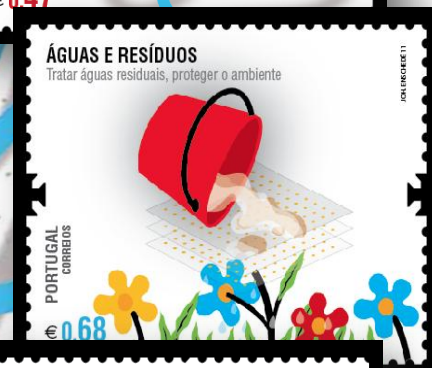
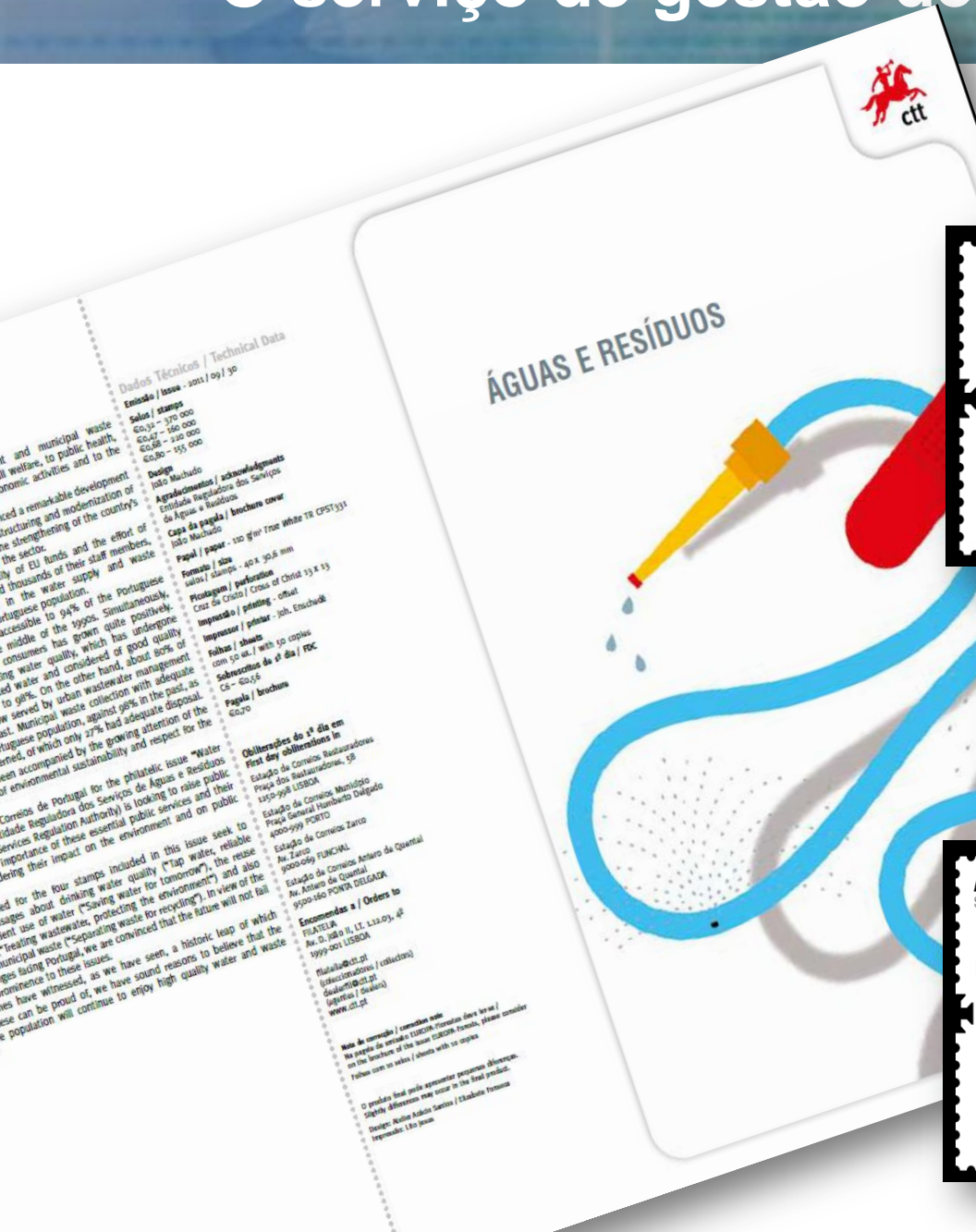
Actividades regulatórias complementares:

Elaboração e divulgação regular de informação

Apoio técnico às entidades gestoras

O serviço de gestão de

banos



Emissão filatélica de 2011 dedicada à sensibilização dos consumidores dos serviços de águas e resíduos

Fim





World Water Congress

21 – 26 September 2014

Lisbon

IWA World Water
Congress & Exhibition
will take place in Lisbon
in 2014

We count on your presence!

O Congresso Mundial
da Água da IWA vai
realizar-se em Lisboa
em 2014

Contamos com a sua presença!