



CONFERÊNCIA TRATOLIXO

# DESAFIOS REGULATÓRIOS NO SETOR DOS RESÍDUOS

**ERSAR**

ENTIDADE REGULADORA  
DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS  
THE WATER AND WASTE SERVICES  
REGULATION AUTHORITY

**Paulo Lopes Marcelo**

Vogal do Conselho de Administração

Lisboa, 14 de julho de 2016



# Porquê regular o setor dos Resíduos?



# Porquê regular os serviços de resíduos?



Só faz sentido regular quando existem **falhas de mercado** (ex. monopólios naturais ou legais, externalidades, bens públicos, etc.), ou seja, se o mercado funcionar em **concorrência** não há necessidade de um **regulador** porque:

- Pressão competitiva para descer os preços
- Maior eficiência na alocação dos recursos

A vantagem da **concorrência** sobre a **regulação** é que permite que o mercado funcione naturalmente sem os riscos de uma intervenção regulatória

*"Regulator holds the fort until competition arrives"*

(Prof. Richard Wish, Kings College London)



# Existem falhas de mercado no setor dos resíduos?

Existe um **monopólio legal**, bem como **economias de escala e de densidade**

Falta de incentivos a preços  
eficientes e competitivos

Investimentos elevados em  
infraestruturas e tecnologia

Outros exemplos falhas de mercado:

- **Externalidades**
- **Assimetrias de informação** sobre custos reais, investimentos, etc.
- **Obrigações do serviço público**

Poluição e metas ambientais e  
de saúde pública

Acesso universal  
Continuidade  
Preço acessível



# O que é a regular?



Usar poderes públicos para definir regras (**regulação jurídica**) e incentivos (**regulação económica**) para corrigir as imperfeições do funcionamento do mercado, incluindo as externalidades (**regulação social**), protegendo os bens e interesses públicos (ambiente, saúde pública, segurança, equidade, etc.)

Encontrar o **equilíbrio** (*fine tuning*) entre os vários interesses no mercado, promovendo a sustentabilidade a longo prazo

É necessário perceber quais são os objetivos e motivações de cada empresa e **adaptar os incentivos à realidade das entidades reguladas**. Como no judo se usa a força do adversário para o conduzir: é diferente regular uma empresa pública, municipal ou uma concessão privada



# Objetivos da regulação no setor resíduos

**Proteção do  
consumidor**

**Protecção dos interesses dos utilizadores  
(acesso universal, qualidade e preço acessível)**

**Protecção do mercado e  
das entidades gestoras**

**Mercado eficiente e sustentável a longo prazo,  
investimentos em infraestruturas/tecnologia e  
viabilidade económica das EG's**

**Protecção do ambiente  
e da saúde pública**

**Metas ambientais e padrões de exigência  
cada vez mais elevados (escassez de recursos  
naturais, alterações climáticas, etc.)**



# Breve descrição do setor dos resíduos urbanos?



# Setor resíduos urbanos em Portugal

## 281 Entidades reguladas de serviços de resíduos urbanos

### Sistemas em alta (tratamento)

23 Entidades gestoras



- 3 Associações de municípios/Serviços intermunicipais
- 12 Concessões multimunicipais
- 8 Empresas municipais ou intermunicipais

### Sistemas em baixa (recolha)

259 Entidades gestoras



- 2 Associações de municípios/Serviços intermunicipais
- 1 Concessões municipais
- 20 Empresas municipais ou intermunicipais
- 230 Serviços municipais
- 6 Serviços municipalizados



# Infraestruturas, equipamentos e pessoas (RASARP 2014)



✓ Contentores	338 333
✓ Ecocentros	193
✓ Viaturas afetas à recolha	2 058

✓ Pessoal próprio afeto ao serviço	6 456
✓ Pessoal em outsourcing	2 573

✓ Ecopontos	29 860
✓ Viaturas afetas à recolha	287
✓ Estações de transferência	86
✓ Estações de triagem	28
✓ Unidades de valorização orgânica	19
✓ Unidades de incineração	2
✓ Aterros	32

✓ Pessoal próprio afeto ao serviço	2 767
✓ Pessoal em outsourcing	876

✓ **Pessoal total** 12 672



# Valores Quantitativos (RASARP 2014)



Consumidores  $\approx 10\,000\,000$   
Alojamentos existentes  $\approx 5\,650\,000$

✓ Resíduos recolhidos	4,4 milhões de t
✓ Recolha indiferenciada	3,7 milhões de t
✓ Recolha seletiva /dedicada	498 milhares de t

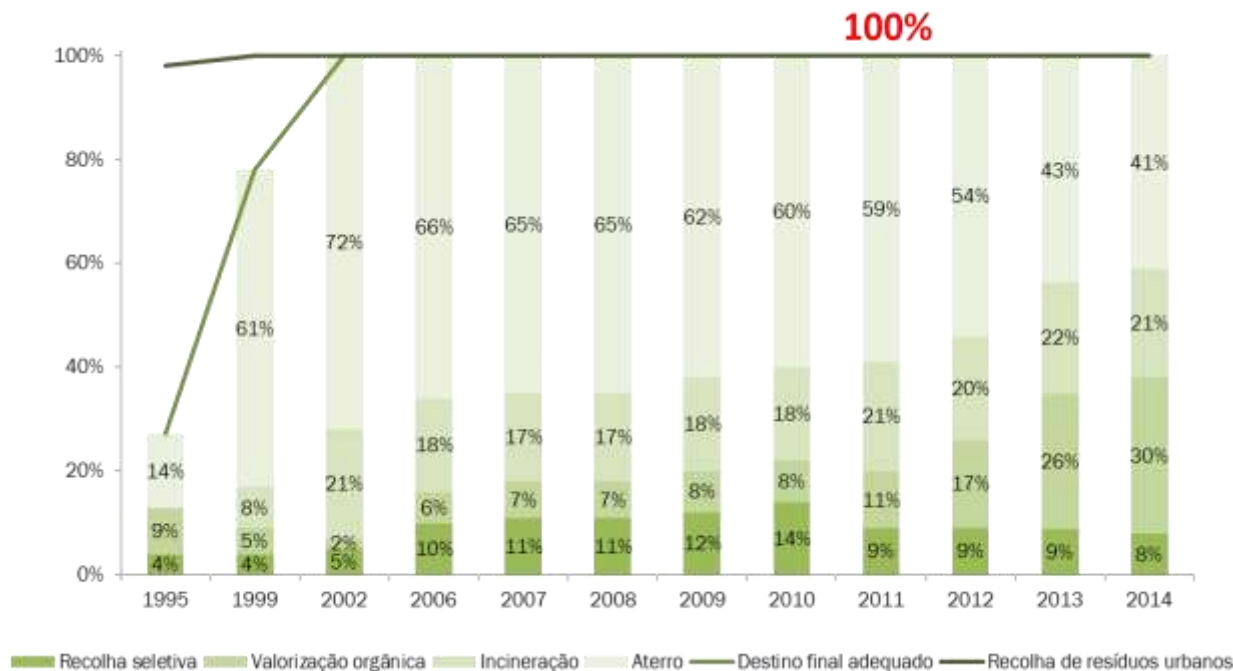
✓ Encargos para o utilizador final	54,9 €/ano
------------------------------------	------------

✓ Entrados nas infraestruturas	4,5 milhões de t
✓ Reciclagem multimaterial	451 milhares de t
✓ Valorização orgânica	626 milhares de t
✓ Incineração	951 milhares de t
✓ Deposição em aterro	2,4 milhões de t

✓ Tarifa média	33,2 €/t
----------------	----------



# Evolução dos destino dos RU (1995 – 2014)





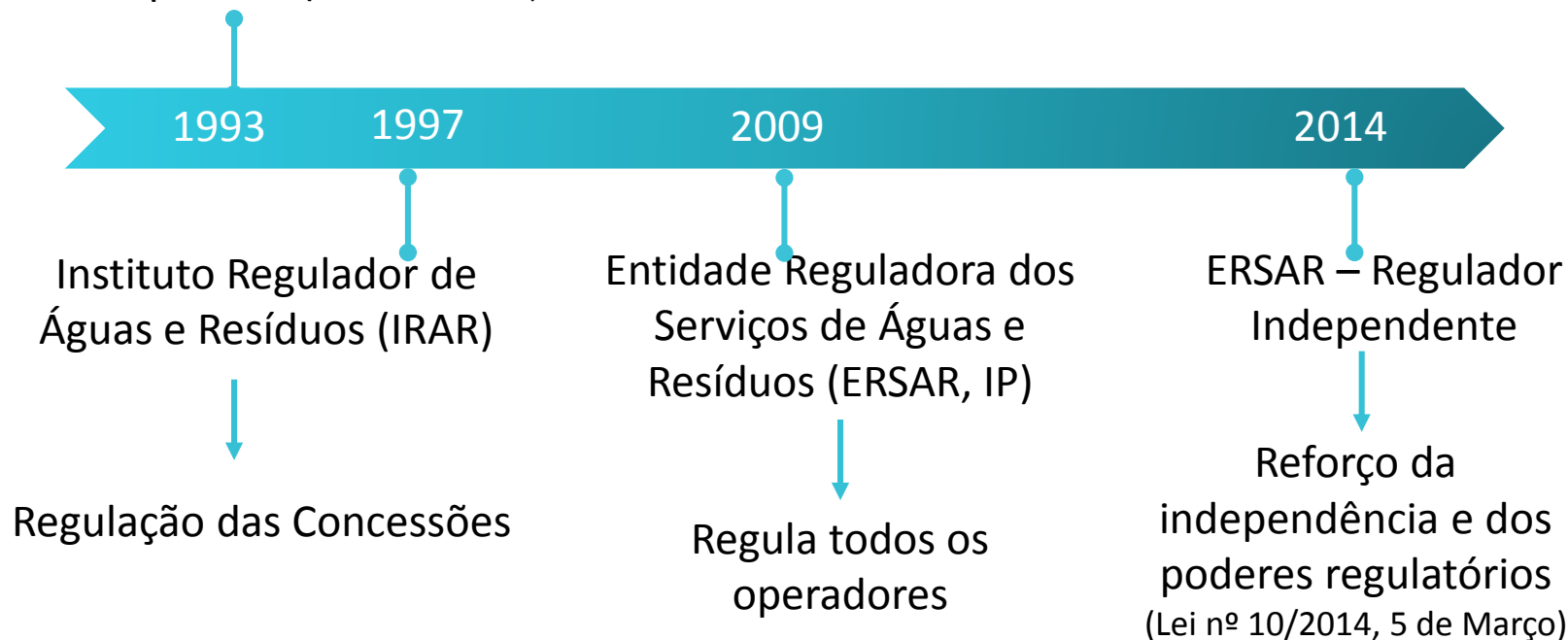
# O modelo regulatório do setor



# Evolução institucional da regulação do setor da água e resíduos



Abertura dos serviços à participação privada (concessões)



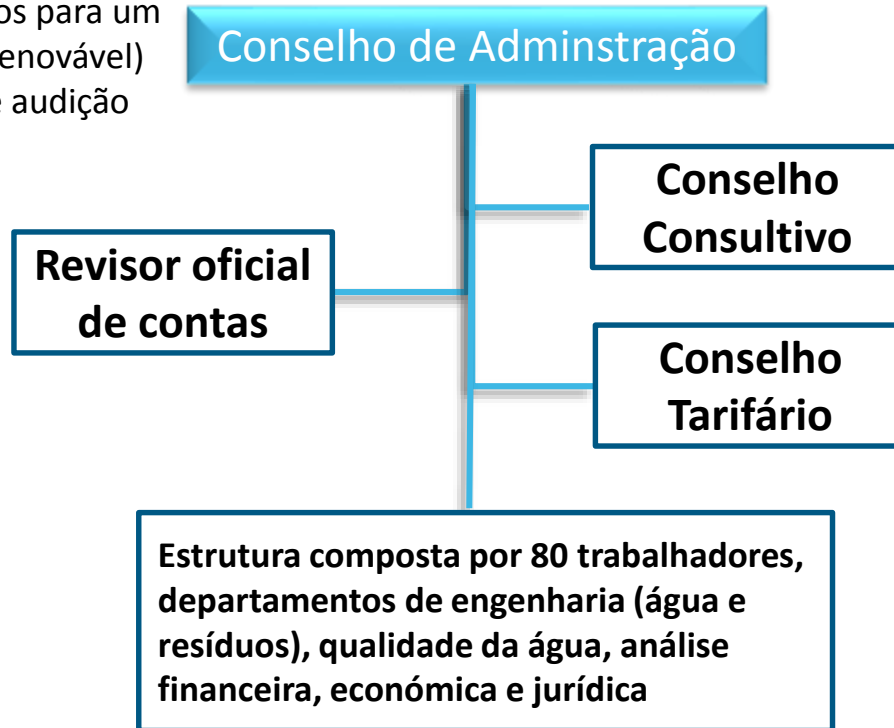


# Organização interna da ERSAR



Administradores nomeados para um mandato de 6 anos (não renovável) após parecer da CRESAP e audição parlamentar

Acompanha e controla a gestão financeira da ERSAR



Dois órgãos consultivos com representantes das principais partes interessadas:

**CC** - avaliação e aconselhamento sobre as principais diretrizes de atuação da ERSAR

**CT** - avaliação e aconselhamento sobre as disposições tarifárias e as questões económicas

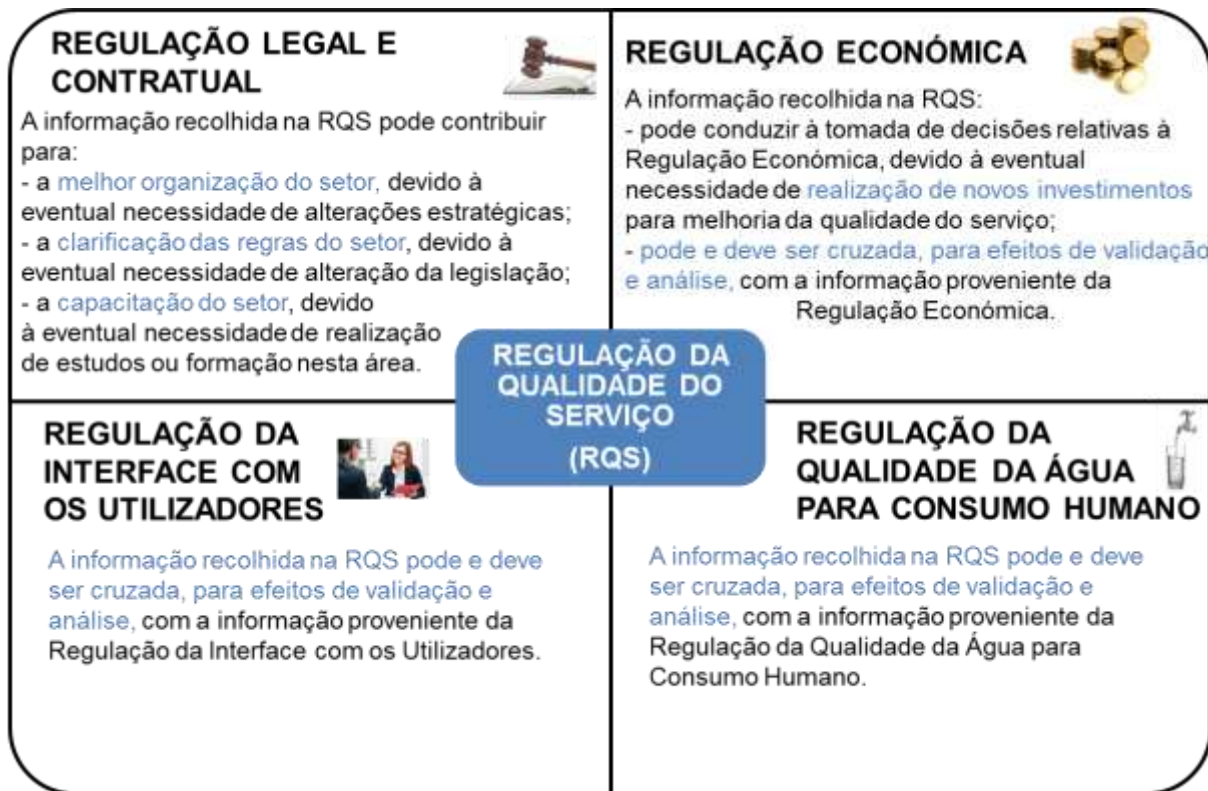


# O modelo regulatório da ERSAR





# Sinergias entre as várias vertentes da regulação





# Regulação económica no setor dos resíduos urbanos

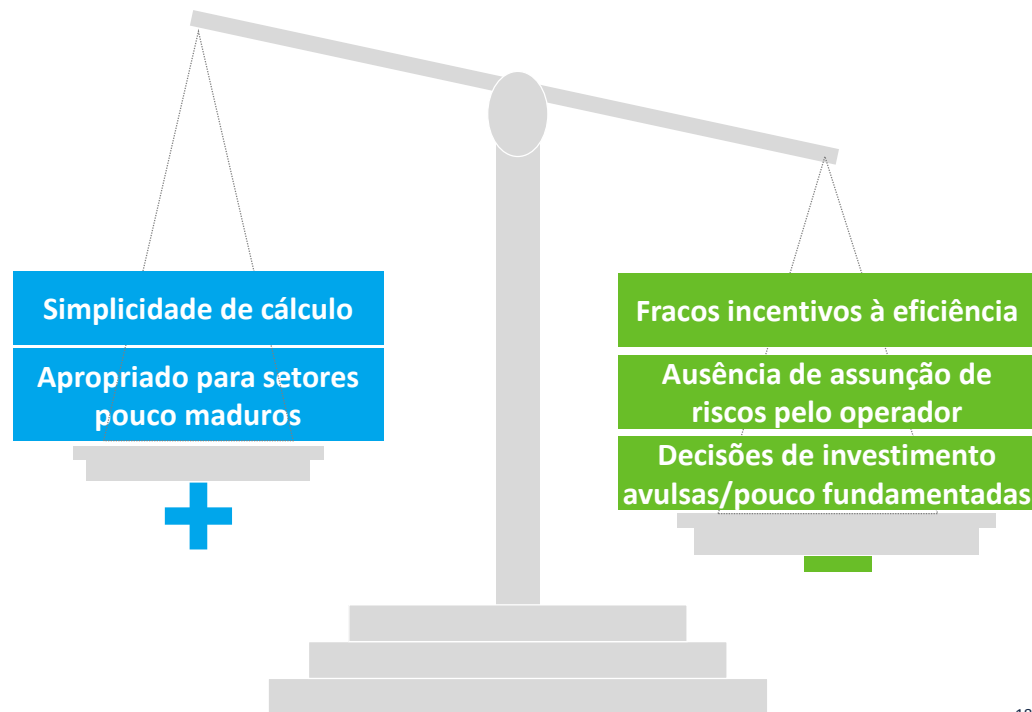


# ANTECEDENTES - MODELO "COST PLUS"

## Key highlights

- Elevadas necessidades de investimento em infraestruturas + fundos europeus
- Tarifas fixadas anualmente com base em orçamentos anuais que incorporam todos os custos da provisão dos serviços
- Desvios de custos, operacionais, de financiamento; investimentos incorporados na tarifa (ausência de partilha de riscos)
- Remuneração do capital garantida contratualmente, independentemente do desempenho (baseada numa taxa de juro sobre capital social + reserva legal)
- Estruturas de financiamento desiguais e elevada dispersão das tarifas

## Vantagens /Desvantagens





# NOVO MODELO DE REGULAÇÃO POR INCENTIVOS ("*REVENUE CAP*")

## REGULAMENTO TARIFÁRIO DOS RESÍDUOS (RTR)



### O RTR vem permitir

- Promover maior racionalidade nas decisões de novos investimentos: o nível de infraestruturas é satisfatório
- Harmonizar regras de fixação de tarifas claras e universais
- Incentivar superação de metas ambientais (PERSU 2020)

### Aspetos gerais

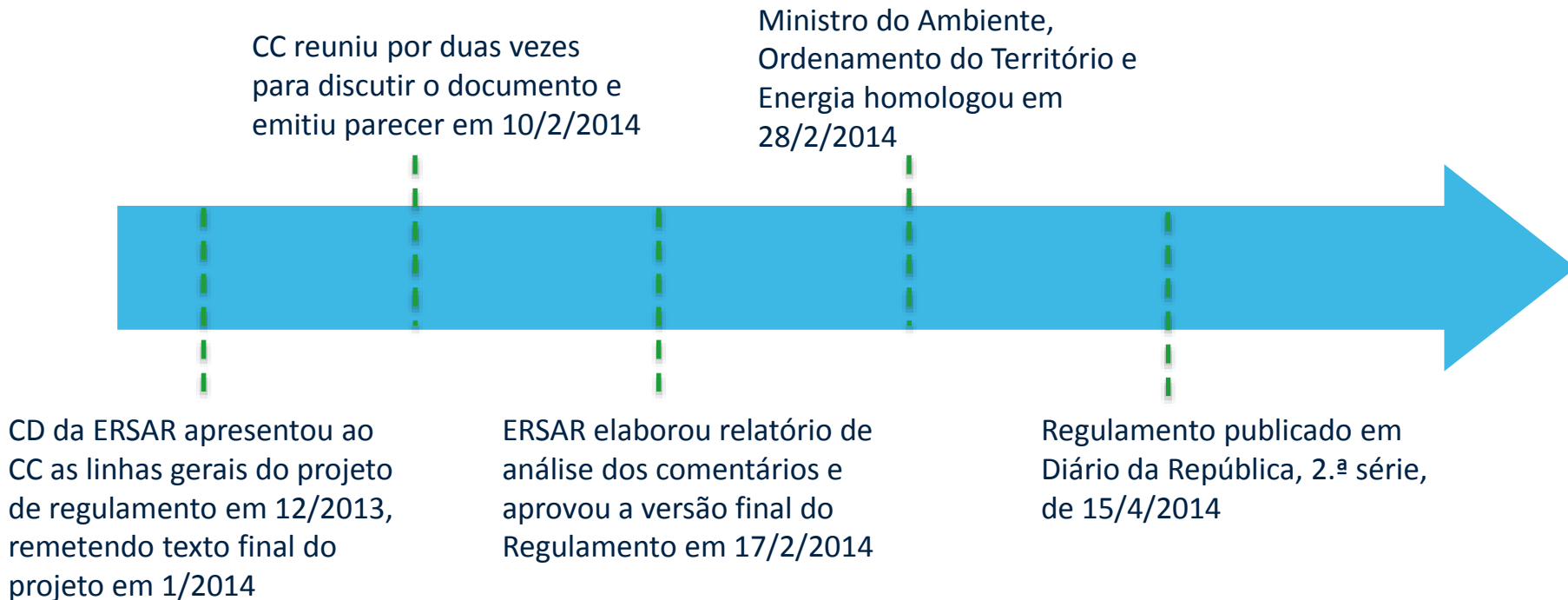
- Aplicável a todas as EG's independentemente do modelo de gestão
- Mecanismos de promoção de **ganhos de eficiência**
- Riscos operacionais, investimento e financiamento por conta do operador
- **Planos de investimentos aprovados pelo regulador** tendo em conta a capacidade instalada, necessidades reais e objetivos estratégicos
- Ciclos regulatórios plurianuais (maior **estabilidade tarifária**)



# NOVO MODELO DE REGULAÇÃO ECONÓMICA



Estatutos da ERSAR (DL 277/2009) atribuíram-lhe competência para a elaboração de regulamentos tarifários





# NOVO REGULAMENTO TARIFÁRIO DOS RESÍDUOS (RTR)



# REGULAMENTO TARIFÁRIO DOS RESÍDUOS

## MODELO DE INCENTIVOS - "REVENUE CAP"



### Novo modelo regulatório para determinação das tarifas

#### Proveitos permitidos (*revenue cap*)

$$\text{Proveitos permitidos} = \text{Custos do capital} + \text{Custos de exploração} + \text{Incentivos} \pm \text{Ajustamentos} - \text{Lucros exploração atividades complementares} - \text{Receitas adicionais} - \text{Ganhos financeiros (juros bonificados)}$$

#### *Cost of service (cost plus)*

$$\text{Proveitos tarifários} = \text{Remuneração do capital social + reserva legal} + \text{Amortização do exercício líquido de subsídio ao investimento} + \text{Custos financeiros} + \text{Imposto sobre o rendimento} - \text{Custos de exploração} - \text{Resultados de atividades complementares} - \text{Receitas adicionais}$$



O novo regulamento tarifário ("revenue cap") incorpora um conjunto de incentivos de eficiência que o anterior modelo ("cost plus") não tinha:

**CAPEX:** estrutura de capitais harmonizada (capitais próprios e capitais alheios); taxas de juro de referência do mercado; os benefícios de taxas bonificadas são deduzidos.

**BAR:** são apenas considerados os ativos em utilização efetiva na prestação serviço regulado, ponderada pela percentagem de utilização face à capacidade licenciada.

**Novos investimentos:** decisões fundamentadas em análises custo/benefício tendo em conta a capacidade instalada, alinhados com a estratégia do setor (PERSU 2020).

**OPEX:** custos aceites de acordo com padrões de referência, por tecnologia de tratamento; metas de eficiência associadas (fator X); estudo custos referencia em curso



# REGULAMENTO TARIFÁRIO DOS RESÍDUOS

## PARÂMETROS REGULATÓRIOS



Parâmetros regulatórios genéricos e parâmetros específicos para determinação dos proveitos permitidos no âmbito do Regulamento Tarifário

### Parâmetros genéricos

- Taxa de remuneração dos ativos (TRA)
- Taxa de inflação (IHPC)

### Parâmetros específicos

- Coeficiente de eficiência (fator X)
- Indutores de custos de exploração por variações procura
- Coeficiente de ociosidade
- Coeficiente de partilha dos lucros de exploração das AC



# DOCUMENTO COMPLEMENTAR AO RTR



## Objetivos:

- **Clarificar e detalhar** as regras do RTR
- **Operacionalizar o modelo de contas reguladas**, definindo um conjunto de quadros com o formato e detalhe **necessário à intervenção do regulador**



Permite redução das assimetrias (gap) de informação regulador/regulado e maior eficiência no processo de análise dos proveitos permitidos

Obrigação de reporte de contas já existia no anterior modelo de regulação económica apenas se alterou o modelo, simplificando, nalguns casos, a informação a reportar



# Avaliação da Qualidade de Serviço



## **Principais objetivos:**

- Avaliar o desempenho das Entidades Gestoras (em "alta" e em "baixa")
- Medir a qualidade do serviço
- Efetuar uma comparação transparente entre objetivos e resultados
- Incentivar as entidades gestoras a melhorar a qualidade do serviço

## **Processo:**

- Utilização do sistema de indicadores de desempenho e metodologia definida

## **Grupos de indicadores:**

- Adequação da interface com o utilizador
- Sustentabilidade da gestão do serviço
- Sustentabilidade ambiental



# Avaliação da Qualidade do Serviço

## 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 em 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

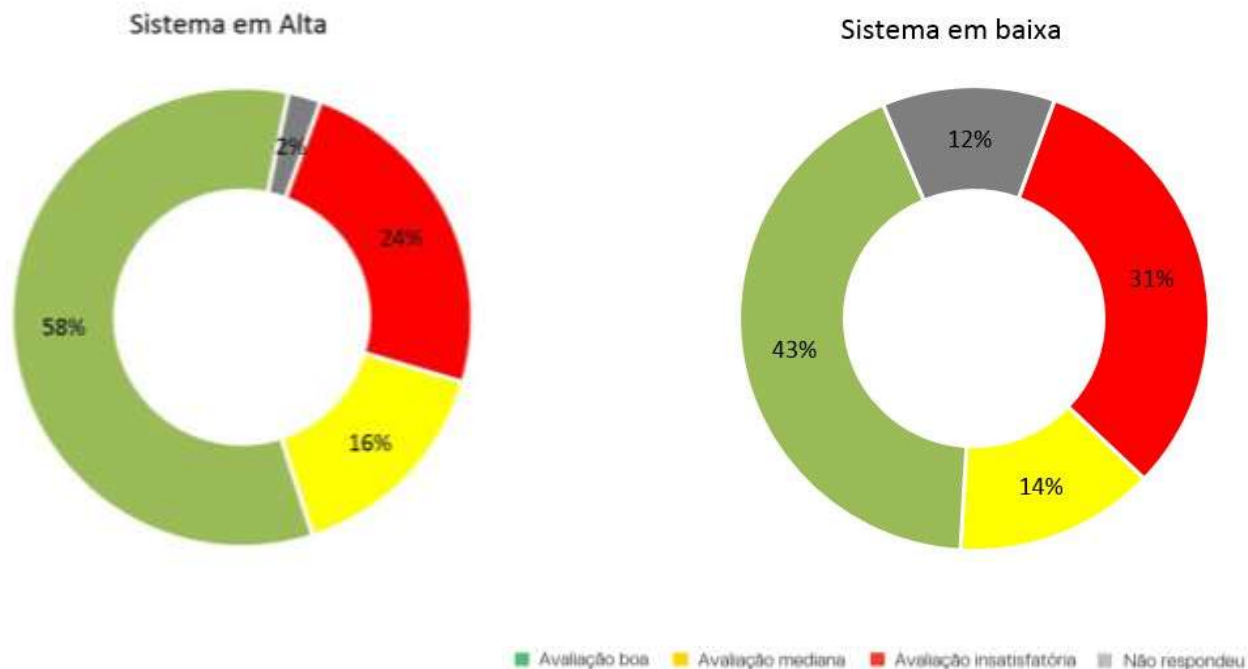
#### **Eficiência na prevenção da poluição**

- RU15 – Qualidade dos lixiviados após tratamento
- RU16 – Emissão de gases com efeito de estufa



# Avaliação da Qualidade do Serviço

Resultados globais para o serviço prestado no ano 2014:





# Vantagens da avaliação da Qualidade do Serviço



- Obter **informação relevante** sobre a qualidade do serviço prestado (reduzindo o *gap* regulatório)
- **Comparação entre EG's** semelhantes (*benchmarking*) constitui uma pressão positiva no sentido da eficiência
- **Divulgação de boas práticas** para a qualidade do serviço prestado
- **Histórico de informação** permite aprofundar a análise e extrair conclusões sobre o setor, aperfeiçoando a intervenção regulatória



# PERSU 2020



## Metas nacionais (2020)

### Preparação para reutilização e reciclagem

- Meta nacional (2020): 50%
- Avaliação (2014): 29%

### Deposição de RUB em aterro

- Meta nacional (2020): 35%
- Avaliação (2014): 52%

### Retomas de recolha seletiva

- Meta nacional (2020): 47 kg/hab./ano
- Avaliação (2012): 28,5 kg/hab./ano

RUB – Resíduos Urbanos Biodegradáveis

## Metas para as EG em Alta (2020)

Metas por sistema de gestão de RU em Portugal Continental para 2020

Sistema de Gestão	Meta Mínimo de Preparação para Reutilização e Reciclagem (% de RU Recicláveis)	Meta Máxima de Deposição de RUB em aterro (% de RUB produzidos)	Meta de Retomas de Recolha Seletiva <sup>6869</sup> (kg per capita por ano)
ALGAR	50%	49%	71
AMARSUL	48%	34%	45
AMBILITAL	80%	10%	48
AMBISOLSA	35%	50%	32
AMCAL	80%	10%	55
ECOBELÃO	80%	10%	29
BRAVAL	80%	10%	53
ECOLEZÍRIA	35%	50%	27
ERSUC	80%	10%	46
GESAMB	80%	10%	48
LIPOR	35%	10%	50
RESIALENTEJO	80%	10%	43
RESÍDUOS DO NORDESTE	80%	10%	42
RESIESTRELA	80%	10%	40
RESINORTE	59%	42%	41
RESITEJO	35%	10%	55
RESULIMA	80%	10%	45
SULDOURO	39%	50%	45
TRATOLIXO	53%	16%	49
VALNOR	80%	10%	54
VALORLIS	38%	50%	42
VALORMINHO	35%	50%	47
VALORSUL	42%	10%	49

**Acrescem metas anuais para as EG em alta (2016 – 2019)**



## **Envolvimento da ERSAR no acompanhamento do PERSU 2020:**

- Coordenar as medidas que lhe foram cometidas
- Participar no desenvolvimento de medidas nas quais foi envolvida
- Acompanhar os trabalhos do Grupo de Apoio à Gestão do PERSU 2020
- Acompanhar e reportar a implementação do PERSU 2020
  - Elaboração de relatórios anuais de monitorização
  - Articulação com a APA e com a Estrutura de Gestão do PO SEUR



### **OBJETIVO: Prevenção da produção e perigosidade dos resíduos urbanos**

- Prevenção junto do consumidor

### **OBJETIVO: Redução da deposição de resíduos urbanos em aterro**

- Eliminação progressiva da deposição direta de RU em aterro

### **OBJETIVO: Reforço dos instrumentos económico-financeiros**

- Reforço da aplicação da responsabilidade do produtor
- Promoção da recuperação tendencial dos custos, num ambiente de eficiência
- Solucionar as dívidas aos sistemas inter e multimunicipais

### **OBJETIVO: Incremento da eficácia e capacidade institucional e operacional do setor**

- Universalidade de acesso ao serviço e qualidade e responsabilidade ambiental dos serviços
- Regulamentação e regulação do setor
- Adequação e uniformização contratual
- Promoção de economias de escala e de gama



### Trabalhos desenvolvidos e em curso/previstos

- Aplicação do Regulamento Tarifário
- Aplicação do Sistema de Avaliação da Qualidade do Serviço
  - Alteração deste Sistema para adaptação ao PERSU 2020
- Acompanhamento dos processos contratuais
- Preparação de documentação técnica de apoio e de ações de formação/sensibilização
  - Estudo "Implementação do princípio do poluidor-pagador no sector dos resíduos (PAYT)"
  - Guia técnico "Implementação de sistemas PAYT"
  - Estudo "Sinergias entre a recolha indiferenciada e a recolha seletiva e partilha de infraestruturas"
  - Estudo "Definição de custos de referência para tecnologias de gestão de resíduos urbanos"
- Recolha e análise de informação
- Articulação com outras entidades (*e.g.*, APA, CCDR, Municípios, EG)



# BALANÇO, PROBLEMAS E DESAFIOS



## **Apesar dos resultados alcançados:**

- Acessibilidade ao serviço de resíduos atingiu 100% (em alta) e 93% (em baixa)
- Investimentos significativos com impacto muito positivo na qualidade de vida, saúde pública e no ambiente
- Cobertura e a qualidade dos serviços públicos de recolha e tratamento de resíduos em Portugal melhorou notavelmente nas últimas décadas

## **Subsistem problemas estruturais no setor:**

- Reduzida dimensão de algumas EG's (em especial na "baixa") não permite maximizar economias de escala e de densidade (infraestruturas e tecnologias)
- Desequilíbrios económico-financeiro de certas EG's (em especial na "baixa") que não asseguram a recuperação de custos
- Problemas de gestão (*governance*) de algumas EG's



# DESAFIOS REGULATÓRIOS DO SETOR DOS RESÍDUOS



## **Regulação social e ambiental:**

- Informar e proteger os utilizadores dos serviços
- Alcançar as metas estabelecidas no PERSU 2020, tendo ainda presentes as metas mais ambiciosas que se encontram em discussão a nível europeu
- Reduzir a deposição em aterro e aumentar a reutilização/reciclagem (economia circular)

## **Regulação económica:**

- Consolidar e aplicar com sucesso o novo modelo de regulação económica (RTR)
- Aumentar o grau de recuperação dos custos para garantir a sustentabilidade económico-financeira do setor e das EG's, em especial nos serviços municipais – gestão direta





# Obrigado pela vossa atenção

[paulo.marcelo@ersar.pt](mailto:paulo.marcelo@ersar.pt)