



Finanças Públicas: Estado e Autarquias Locais

Aula 10

9- Políticas Públicas locais: Preços, tarifas e taxas

9.3 As tarifas da água e os modelos de gestão

9.3.2 Discriminação de preços e estruturas tarifárias

9.3.2 A governança do sector: modalidades de gestão

9.4. As tarifas de saneamento.

10- A implementação de políticas públicas locais.

10.1 Os objetivos e os instrumentos de políticas públicas locais

10.2 Reciclagem e economia circular: tarifários e métodos de recolha.

10.3 Renovação urbana.



Bibliografia

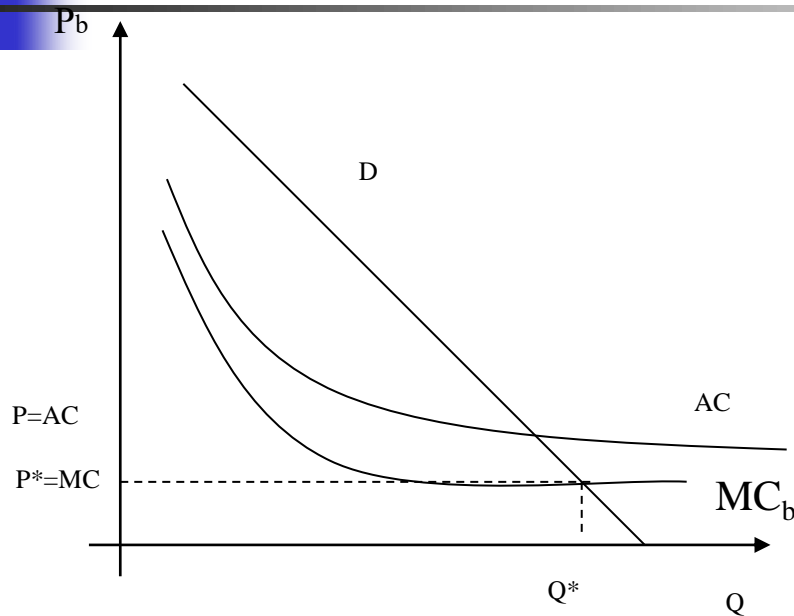
■ Obrigatória:

- Ronald Fischer, *State and Local Public Finance* 4th ed. Cap.. 9 and 3rd ed. Cap. 8, pg. 186-196

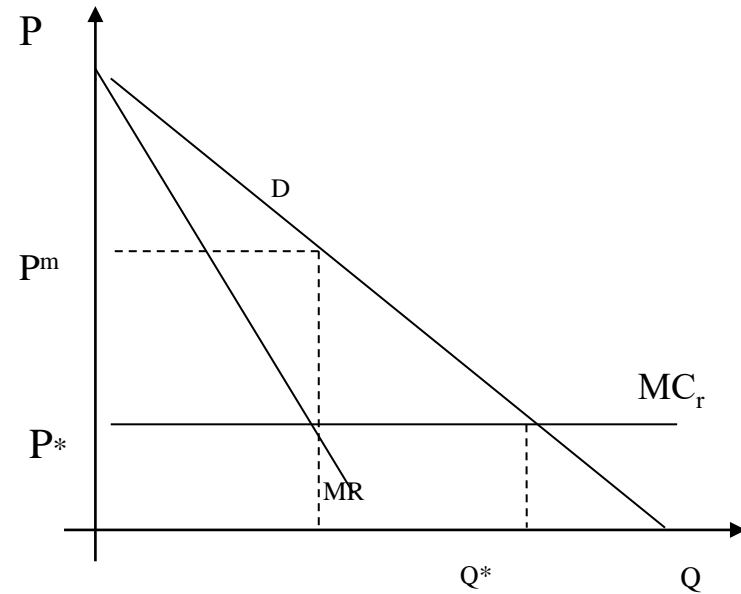
■ Complementar:

- APDA (2020) *Água e Saneamento em Portugal, O Mercado e os Preços 2020*, ed. Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas.
- Sérgio Vasques (2009), *Regime das Taxas Locais- Introdução e Comentário*, Almedina.
- OECD (2006), *Water: The Experience in OECD Countries, Environmental Performance Reviews*, OECD, Paris.
- Roseta-Palma, C. e Monteiro, H. (2008), “Pricing for Scarcity”, Working Paper n.º 2008/65, Dinâmia – Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

O sector da água: a alta e “a baixa”



A empresa “em Alta”



A entidade que distribui
“em baixa”

A existência de um **monopólio natural** “em baixa” permite dois tipos de situações: A) Um preço único: A1) P_m (preço monopolista: R_{mg}=C_{mg}) não regulado A2) P* preço competitivo (com regulação eficaz) e A3) P_m > P > P*

B) **Discriminação de preços** de forma ao monopolista se apropriar de uma maior parte do excedente do consumidor



O sector da água: tarifa variável e discriminação de preços

- **Três formas de discriminação:**

- **A discriminação de preços de 1º grau (DP1G)** – tem como objetivo a apropriação da totalidade do excedente do consumidor (não é viável e não é praticada).
- **A discriminação de preços de 2º grau (DP2G)** consiste em diferenciar os preços em função da quantidade adquirida. Ela é praticada. O preço de cada metro cúbico depende, em geral da quantidade consumida. A tarifa total da água (sem comp. fixa é dada por):

$$T = p_1 Q_1 + p_2 (Q_2 - Q_1) + p_3 (Q_i - Q_2)$$

Em teoria temos o tarifário progressivo por blocos (Increasing Block Tariffs (IBTs)) se $p_3 > p_2 > p_1$ ou tarifário regressivo por blocos (decreasing block tariffs (DBTs)) se $p_3 < p_2 < p_1$. O caso particular de não discriminação seria o caso de $p_1 = p_2 = p_3$

- **A discriminação de preços de 3º grau (DP3G)**, praticar preços diferentes a diferentes tipos de consumidores é também praticada em Portugal. Consumidores domésticos pagam tarifas diferentes dos não domésticos



O sector da água: tarifa variável e tarifa fixa

A discriminação de preços só é possível se a empresa conseguir identificar diferentes tipos de consumidores e praticar preços diferentes para cada um. Isto supõe a impossibilidade de arbitragem no consumo.

Tipicamente os tarifários envolvem uma **componente fixa e uma componente variável:**

- A componente fixa deve cobrir a amortização dos investimentos associados à capacidade instalada (quer o indivíduo consuma ou não). Deve ser paga a partir do momento em que o consumidor está conetado à infraestrutura.
- A componente variável deverá estar associada ao consumo-



O sector da água: a discriminação de preços

A concepção de um **tarifário de água** com blocos crescentes e uma taxa de montante fixo implica a definição de:

- 1 - A taxa de montante fixo f
- 2 - O número e a dimensão dos blocos (Q_1, Q_2, \dots)
- 3 - O preço do metro cúbico em cada bloco p_i com componente fixa e variável:

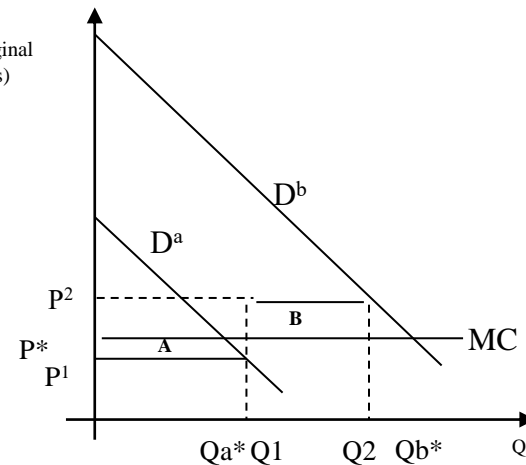
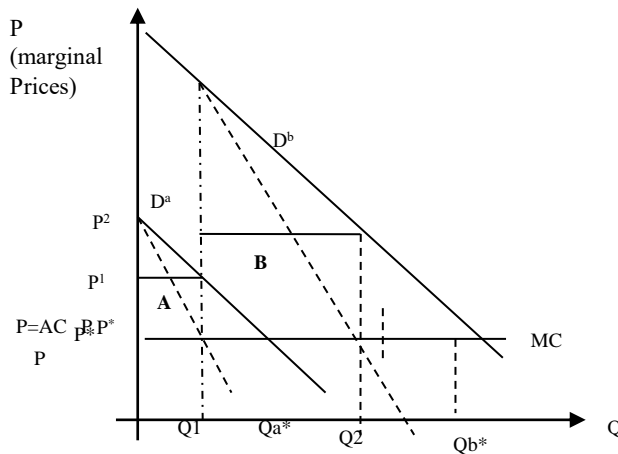
$$t = \frac{f + p_1 Q_1 + p_2 (Q_2 - Q_1) + p_3 (Q_i - Q_2)}{Q_i}$$

A tarifa média (por m³) é uma função decrescente de Q_i até certa quantidade e crescente após essa quantidade (assumindo um tarifário progressivo por blocos)

As possibilidades de discriminação aumentam com o número de blocos.

O sector da água: a discriminação de preços

A discriminação de preços de 2º grau (DP2G) com IBTs em entidades maximizadoras de lucro (2a) e não maxim. Lucro (2b)



7

O sector da água: as empresas

ENTIDADES GESTORAS PORTIPO

	Nº EG		Nº Municípios		População residente		Clientes domésticos	
Câmara Municipal	172	69%	172	56%	2 816 126	27%	1 480 058	30%
Serviços Municipalizados	20	8%	22	7%	2 378 984	23%	1 107 664	22%
Gestão Delegada Municipal	23	9%	53	17%	1 959 831	19%	970 706	20%
Gestão Delegada Estatal	5	2%	28	9%	1 247 279	12%	605 404	12%
Concessão	29	12%	34	11%	1 922 480	19%	774 574	16%
TOTAL	249	100%	309	100%	10 324 700	100%	4 938 406	100%

Fonte: APDA 2020

Câmara Municipal refere-se a gestão direta da câmara.

Serviços Municipalizados incluem também os Serviços Intermunicipalizados.

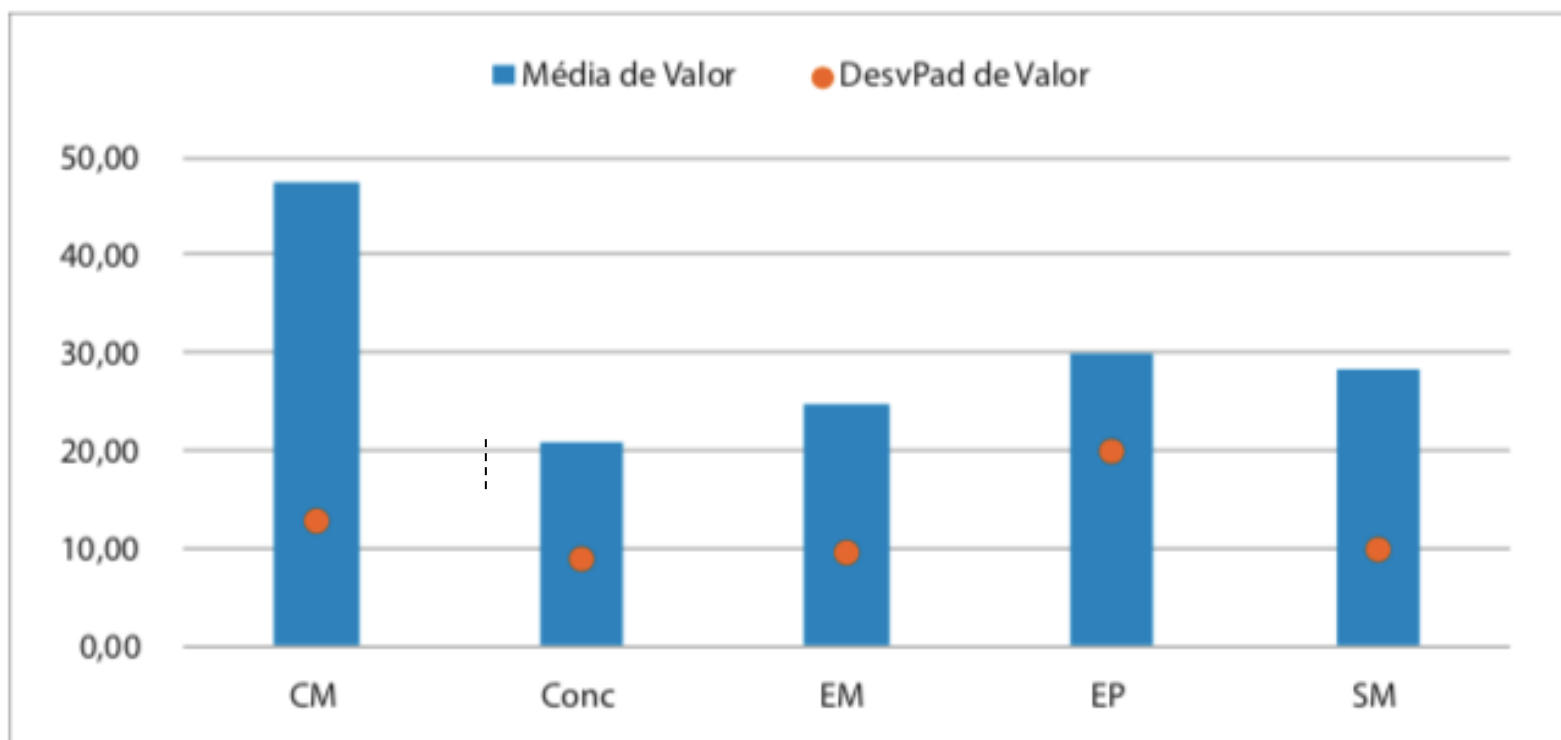
Gestão Delegada Municipal abrange as Empresas Municipais e Intermunicipais.

Gestão Delegada Estatal abrange as empresas de titularidade estatal e as parcerias Estado-Municípios.

Concessão a privados

O sector da água: água não faturada por tipo de Entidade Gestora

ÁGUA NÃO FATURADA AA POR TIPO DE EG



A água não faturada quando a EG é a Câmara Municipal quase chega aos 50%

O sector da água: **água não faturada** por tipo de Entidade Gestora

TIPOS DE TARIFÁRIOS VARIÁVEIS EXISTENTES NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Entidade Gestora	Número					Total					Tarifário Variável									
											Progressivo por Blocos					Progressivo Integral				
	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020
Câmara Municipal	207	207	202	202	172	205	205	200	200	170	190	195	193	197	169	15	10	7	3	1
Serviços Municipalizados	24	22	22	22	20	24	22	22	22	20	21	20	20	22	20	3	2	2	0	0
Gestão Delegada Municipal	22	22	21	21	23	22	22	21	21	23	21	21	20	20	22	1	1	1	1	1
Gestão Delegada Estatal	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	0	0	0	0	0
Concessão	27	28	29	29	29	27	28	29	29	29	25	27	28	28	27	2	1	1	1	2
TOTAL	284	283	278	278	249	282	281	276	276	247	261	267	265	271	243	21	14	11	5	4

Fonte: APDA 2020

Um total de 233 das 249 EG (94% das existentes) aplica uma tarifa fixa para o setor de abastecimento de água. Contrariando a Recomendação tarifária da ERSAR e a racionalidade económica, existem ainda 4 EG que **praticam o tarifário progressivo integral**: uma Câmara Municipal, uma empresa com gestão delegada municipal e duas concessões.

O tarifário progressivo integral, significa que todo o consumo de água é faturado à taxa do escalão em que está. Ou seja com escalão de 0-5m³ (0,5€/m³) e 5m³-10m³ (1€/m³) o quinto m³ custa 0,5€ e o sexto m³ custa 3,5€!!



O sector da água: **preços médios** por tipo de Entidade Gestora

PREÇOS MÉDIOS (AA) EM FUNÇÃO DO TIPO DE ENTIDADE GESTORA

base: ENTIDADE GESTORA	Preço médio (€/m ³)	Valor (€)	Preço médio ponderado (€/m ³)	Valor (€)
Câmara Municipal	0,847	101,67	0,883	105,92
Serviços Municipalizados	1,136	136,29	1,135	136,25
Gestão Delegada Municipal	1,099	131,92	1,099	131,83
Gestão Delegada Estatal	1,276	153,06	1,271	152,46
Concessão	1,390	166,75	1,484	178,09

Fonte: APDA 2020

As concessões são quem pratica os preços médios mais elevados por m³, mas também são as EG que têm maior cobertura dos custos.

As Câmaras Municipais são quem tem preços mais baixos abaixo dos¹¹ custos de produção.

O sector da água: o tarifário dominante no saneamento e RSU

Saneamento Variável: apresenta-se em percentagem do volume de água fornecida durante o período de faturação: % * Valor da água faturada (€).

“Esta componente *reflete os custos que a Empresa tem com o tratamento de águas residuais.*”

Saneamento Fixo: apurado em função do período de faturação e é expressa em euros por cada trinta dias. Cálculo: Valor calibre contador instalado * 12 meses / 365 dias, multiplicado pelo nº dias do período de faturação.

Importante: Esta componente reflete os custos que a Empresa tem com a *manutenção, conservação e ampliação da rede de águas residuais.*

Tarifa de Resíduos Sólidos Urbanos:

Componente fixa função do número de dias.

Componente variável: função do...**consumo de água!** Altamente ineficiente.

FATURA SERVIÇOS DO AMBIENTE				
DESCRIÇÃO	IVA (%)	Quant.	FATURAÇÃO V. Unit (€)	Valor (€)
ÁGUA - Receita da Águas de Cascais				
ÁGUA 1º Escalão	6,00	10,3 m3	0,4905	5,05
ÁGUA 2º Escalão	6,00	20,7 m3	0,7286	15,08
ÁGUA 3º Escalão	6,00	8,0 m3	1,3302	10,64
TARIFA DISPONIBILIDADE	6,00	34 dias	0,2609	8,87
A aquisição do serviço de abastecimento de água à EPAL teve um custo médio unitário de 0,7184 Eur / m3 no período de faturação.				
SANEAMENTO - Receita da Águas de Cascais				
SANEAMENTO VARIÁVEL	6,00	90,00 %	30,7700	27,69
SANEAMENTO FIXO	6,00	34 dias	0,1594	5,42
A aquisição do serviço de saneamento à ÁGUAS DE LISBOA E VALE DO TEJO teve um custo médio unitário de 0,04553 Eur / m3 no período de faturação.				
RESÍDUOS - Receita do Município				
RSU FIXO	f)	34 dias	0,1222	4,15
RSU VARIÁVEL	f)	39,0 m3	0,1335	5,21
A aquisição do serviço de resíduos urbanos à TRATOLIXO teve um custo médio unitário de 0,4553 Eur/ m3 no período de faturação.				
OUTROS - Receita de Diversas Entidades				
TRH ÁGUA	6,00	39,0 m3	0,0385	1,50
TRH SANEAMENTO	6,00	39,0 m3	0,0259	1,01
TAXA CONTROLO QUALIDADE ÁGUA	6,00	39,0 m3	0,0020	0,08
IVA à taxa de 6,00% (37,02x6,00%)				

O saneamento de águas residuais: tarifários

	TOTAL	< 5 mil Clientes	5 a 10 mil Clientes	10 a 20 mil Clientes	20 a 50 mil Clientes	50 a 100 mil Clientes	> 100 mil Clientes
Câmara Municipal	-60 005	-18 485	-27 281	-7 157	-9 577	-3 154	5 649
Serviços Municipalizados	-9 484			-360	-9 060	-2 326	2 262
Gestão Delegada Municipal	-9 923			-898	-2 075	-3 717	-3 233
Gestão Delegada Estatal	-25 152					-11 649	-13 503
Concessão	-14 324	133	-1 523	-4 713	-5 503	-5 965	3 247
TOTAL	-118 888	-18 352	-28 804	-13 128	-26 215	-26 811	-5 578

Fonte: APDA 2020

Todos os tipos de entidades gestoras apresentam **défices tarifários**. Das 217 entidades gestoras apenas em 25 as tarifas cobrem ¹⁰os custos.

O saneamento de águas residuais: tarifários

TIPO DE TARIFÁRIOS VARIÁVEIS EXISTENTES NO SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Entidade Gestora	Número					Taxa de Conservação			Tarifário Variável																								
									% sobre o Consumo de Água					Progressivo por Blocos					Progressivo Integral					Escalão Único					Total				
	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015/20	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020
Câmara Municipal	211	212	205	204	172	3	3	1	25	25	26	17	11	59	76	84	117	120	10	4	3	2	1	76	75	61	51	27	170	180	174	187	159
Serviços Municipalizados	21	20	21	21	19	2	1	0	4	4	5	4	3	7	7	10	14	13	1	1	1	0	0	9	8	5	3	3	21	20	21	21	19
Gestão Delegada Municipal	22	22	20	20	23	0	0	0	0	0	0	1	1	12	15	13	14	16	1	1	1	1	1	8	5	5	3	4	21	21	19	19	22
Gestão Delegada Estatal	2	2	3	3	4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	3	3	4
Concessão	22	23	24	24	24	0	0	0	5	7	7	1	7	8	9	10	16	12	2	0	0	0	0	7	7	7	7	5	22	23	24	24	24
TOTAL	278	279	273	272	242	5	4	1	35	37	39	24	23	87	108	119	163	163	14	6	5	3	3	100	95	78	64	39	236	246	241	254	228

Fonte: APDA 2020

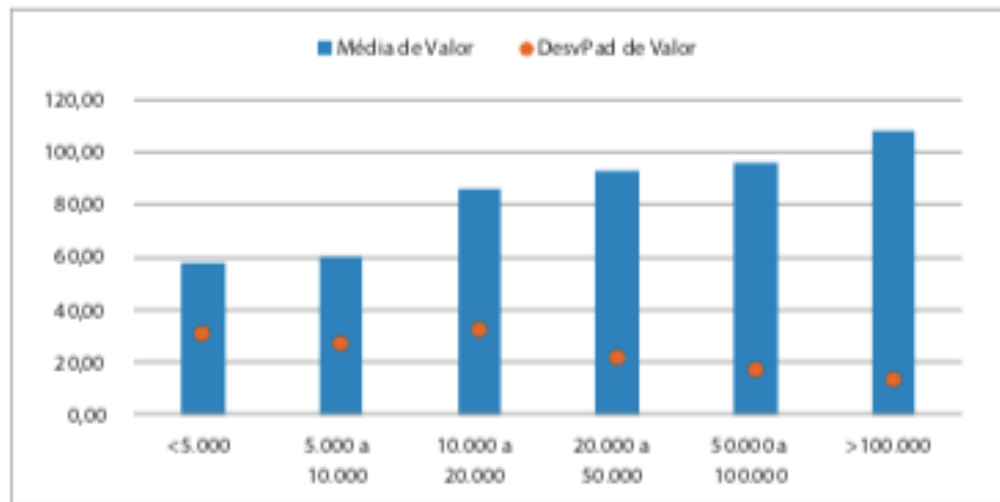
Na sua esmagadora maioria os tarifários de saneamento estão indexados ao consumo da água e à tarifação da água.

O sector do saneamento: cobertura dos gastos

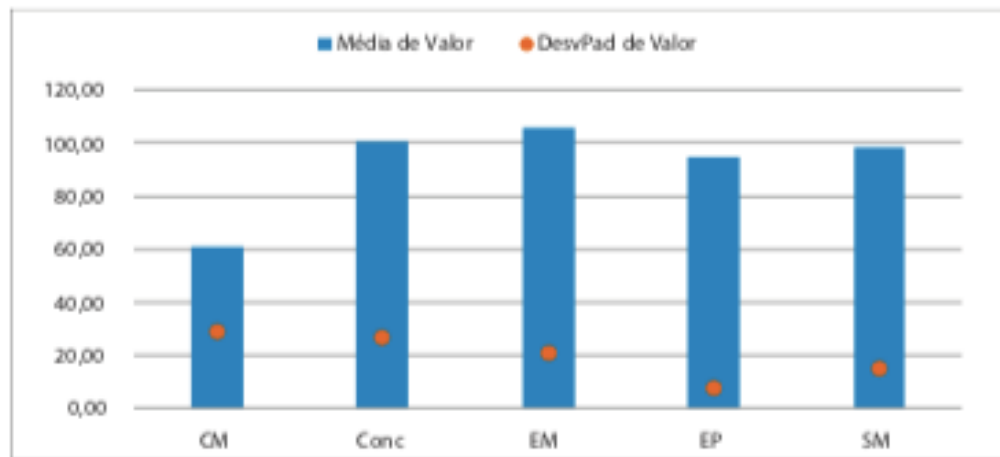
Só há cobertura de gastos em entidades gestoras que servem mais de 100.000 clientes.

Aparentemente só as empresas municipais (EM) e as concessões cobrem os custos. Na realidade as EM por lei são obrigadas a fazê-lo (*) nem que seja com transferências dos municípios.

COBERTURA DOS GASTOS AR POR DIMENSÃO DA EG



COBERTURA DOS GASTOS AR POR TIPO DE EG



* Artº 40º da Lei 50/2012 de 31 Agosto.

- 1 - As empresas locais devem apresentar resultados anuais equilibrados.
- 2 - Sem prejuízo do disposto no n.º 5, no caso de o resultado líquido antes de impostos se apresentar negativo, é obrigatória a realização de uma transferência financeira a cargo dos sócios, na proporção da respetiva participação social, com vista a equilibrar os resultados do exercício em causa.



A implementação de políticas públicas locais

Necessário clarificar os **objetivos** das políticas.

Os **instrumentos** das políticas públicas locais:

1- **Regulação** e instrumentos de ordenamento do território (PDM, Planos de urbanização).

2 – Incentivos e desincentivos através da **fiscalidade**.

3- Incentivos e desincentivos através das **políticas tarifárias**.

4- Apoios a atividades culturais, recreativas e outras prioridades políticas autárquicas, através de transferências ou subsídios. 16

5- Opções estratégicas no **Plano Plurianual de investimentos**

Políticas sociais: tarifas sociais e tarifas familiares na água.

TARIFÁRIOS ESPECIAIS EXISTENTES NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Entidade Gestora	Número					Tarifário Familiar					Tarifário Social				
	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020	2011	2013	2015	2017	2020
Câmara Municipal	207	207	202	202	172	30	49	66	100	107	32	69	83	116	126
Serviços Municipalizados	24	22	22	22	20	14	13	15	18	18	15	17	18	21	19
Gestão Delegada Municipal	22	22	21	21	23	14	11	16	17	22	10	15	14	16	20
Gestão Delegada Estatal	4	4	4	4	5	2	2	3	4	3	2	0	2	3	1
Concessão	27	28	29	29	29	2	7	9	15	16	4	8	9	12	13
TOTAL	284	283	278	278	249	62	82	109	154	166	63	109	126	168	179

Fonte: APDA 2020

A entidade reguladora (ERSAR) recomenda que:

Tarifas sociais "Com o propósito de facilitar o acesso económico aos serviços por parte de famílias mais carenciadas, as entidades gestoras dos serviços de águas e resíduos devem incorporar uma componente social nos seus tarifários."

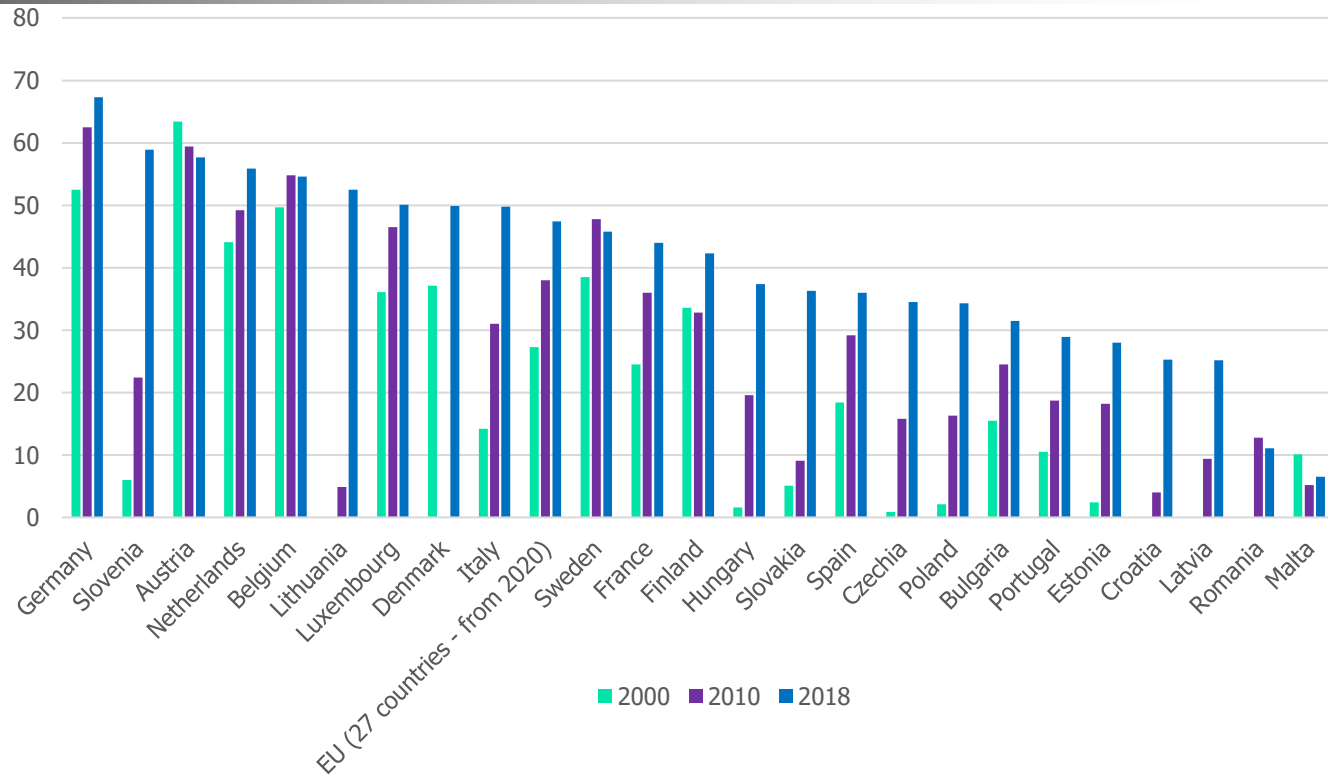
E **tarifas familiares** "Visando promover medidas que facilitem o acesso económico aos serviços por parte de famílias numerosas através de mecanismos de moderação tarifária, (...) uma componente para famílias numerosas nos seus tarifários."

Nos últimos anos têm aumentado significativamente ambos os tipos de tarifas.

Políticas ambientais: Taxa de reciclagem do “lixo” municipal (RSU)

Portugal está no grupo dos países cuja **taxa de reciclagem é menor**, embora tenha aumentado nas últimas duas décadas. Os países de leste (ex-URSS) agora na EU, têm desempenho notável.

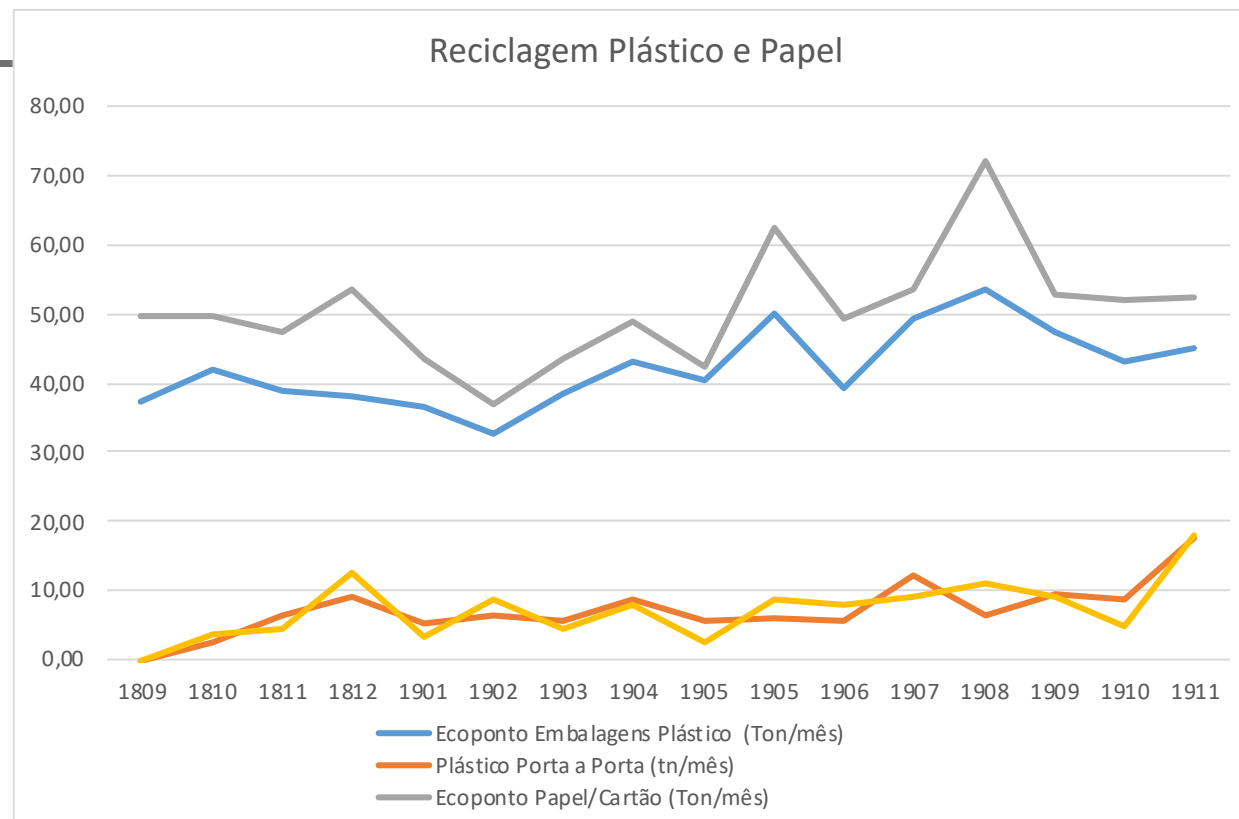
Taxa de reciclagem do Lixo Municipal (2000-2018)



Fonte: EUROSTAT

Políticas ambientais: Acessibilidade de local de recolha (RSU)

Estudos empíricos tendem a mostrar o aumento da reciclagem no método **porta à porta** quando comparado com o **Ecoponto**.



Fonte: EUROSTAT

Para além da acessibilidade é necessária uma **alteração das políticas tarifárias** (e.g. *pay as you throw* – princípio do poluidor pagador) desindexando ao consumo da água e relacionando com o montante do RSU indiferenciado (e não o reciclado)



Políticas de renovação urbana: através da fiscalidade

Municípios têm a faculdade de majorar as taxas de IMI em função da degradação do património imobiliário.

Podem dar incentivos à recuperação de habitações ao abrigo de programas específicos.