

**Avaliação de conformidade dos tarifários aplicados aos utilizadores
finais domésticos com as recomendações tarifárias publicadas pela
Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos**

Cristina Landeiro Rodrigues

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção de grau de
Mestre em Economia da Empresa e da Concorrência

Orientador: Engenheiro Jaime Melo Baptista

Investigador - Coordenador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Presidente do Conselho Diretivo da ERSAR

Coorientadora: Professora Doutora Catarina Roseta - Palma

Professora auxiliar do Departamento de Economia

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Junho 2012

AGRADECIMENTOS

O trabalho ora apresentado começou a ser desenhado aquando da aceitação de cada um dos professores em orientar a presente tese de mestrado.

Aos orientadores da minha tese de mestrado expresseo o meu profundo agradecimento por comigo terem partilhado esta jornada com sabedoria e exigência. Não posso deixar de dar um agradecimento especial, pelo apoio prestado, aquando da alteração do tema inicial da tese dada a luta contra o tempo que esta impôs.

Este trabalho não teria sido possível sem o apoio de outros que sempre me acompanharam:

- Ao meu marido por nunca ter deixado de me amparar;
- Aos meus filhos por nunca me terem deixado desistir:

Que vos sirva de lição: só a chuva cai do céu!

- Aos meus pais por tudo o que sou hoje;
- Aos meus colegas da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos que muito me ajudaram e motivaram, em especial, às Dr.^{as} Alexandra Gonçalves da Cunha, Isabel Andrade e Lucília Marques, ao Mestre Luís Pereira e Cristina Pereira.
- Aos meus colegas de mestrado que comigo partilharam muitas horas de trabalho: Dr.^a Andreia Cercas e Dr. Arménio Gomes.

Bem-hajam

RESUMO

As preocupações com a sustentabilidade e com a acessibilidade económica dos serviços de águas foram pela primeira vez vertidas no Decreto-Lei n.º 147/95, de 21 de Junho, há cerca de duas décadas.

Considerando que em Portugal existia uma grande diversidade de estruturas tarifárias para os serviços de águas e que não eram utilizados critérios economicamente racionais na fixação dos preços, o Instituto Regulador de Águas e Resíduos publicou a Recomendação IRAR n.º 01/2009 - Recomendação Tarifária. Em 2010, a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (que sucedeu ao IRAR) publicou a Recomendação ERSAR n.º 2/2010 - Critérios de Cálculo, com vista à harmonização dos valores cobrados em cada um dos serviços.

Este trabalho pretende avaliar o nível de conformidade dos tarifários aplicados aos utilizadores finais domésticos em três anos: 2007, quando ainda não existiam instrumentos legais ou regulatórios; 2009, para avaliar o impacto decorrente da publicação da Lei n.º 12/2008, de 26 de fevereiro que criou alguns mecanismos destinados a proteger o utente de serviços públicos essenciais; e 2011, de forma a apurar o seu grau de adequação nesses anos às normas emanadas nas referidas recomendações da entidade reguladora.

Da análise realizada, verifica-se que as entidades gestoras estão a progressivamente a adotar as normas vertidas nas recomendações tarifárias. Desta forma, estarão, na definição dos valores das tarifas, numa trajetória de incorporação dos princípios da equidade, eficiência e da recuperação de custos. Esta observação é mais patente no serviço de abastecimento do que no serviço de saneamento. No entanto subsiste a problemática do apuramento dos custos incorridos com a prestação dos serviços.

Palavras chave: Sector das águas, regulação, estrutura de mercado, política tarifária

Código JEL: L51, L59, L95, Q25

ABSTRACT

Concerns about financial and environmental sustainability, as well as the affordability of water services, were initially included in Decree-Law n.º 147/95, of 21 of June, and again in the Strategic Plan for the Water Supply and Wastewater Services 2000 – 2006, among other legal instruments.

In Portugal there was, and still is, a great diversity of tariff structures for the water utilities, which often have no economic criteria in price determination. Therefore, the Portuguese water services regulator (Instituto Regulador de Águas e Resíduos) published the Recommendation IRAR n.º 01/2009 - Tariff Guidelines. In 2010, the Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ex-IRAR) considered that the implementation of that regulatory instrument needed a specific orientation, especially in what concerned to harmonization of the values billed for each of the services and therefore published the Recommendation ERSAR n.º 2/2010 – Calculation Criteria.

The aim of this study is to evaluate the level of accordance of tariffs applied to final domestic consumers during the following three years: 2007, when no legal instruments or regulation were enforced; 2009, to evaluate the impact from the publication of law n.º 12/2008, of 26 of February, which made changes in the law n.º 23/96, of 26 of July, and introduced some mechanisms in order to protect the final consumers of essential public services; and finally 2011, the last evaluation.

All operators are increasingly adopting the principles of the tariff recommendations. Therefore it is expected that they are increasingly considering, when setting prices, the equity, efficiency and cost recovery principles. This observation is more evident in the water supply service than the wastewater service. However, the issue of cost determination in each service remains.

Keywords: Water industry, regulation, market structure, pricing policy

JEL Code: L51, L59, L95, Q25

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
ÍNDICE	V
ÍNDICE DE TABELAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS	IX
LISTA DE ABREVIATURAS	X
INTRODUÇÃO	1
1. REVISÃO DA LITERATURA	4
1.1 INTRODUÇÃO	4
1.2 ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DA INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA	4
1.3 TEORIAS DA REGULAÇÃO ECONÓMICA	7
1.4 A NECESSIDADE DE REGULAÇÃO ECONÓMICA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS.....	10
1.5 TEORIA ECONÓMICA SUBJACENTE À REGULAÇÃO DO PREÇO DA ÁGUA.....	12
1.5.1 <i>Introdução</i>	12
1.5.2 <i>Tarifas bipartidas e preços de Ramsey</i>	13
1.5.3 <i>Tarifas por escalões</i>	15
2. CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM PORTUGAL	17
3. REGULAÇÃO DO SECTOR	21
3.1 INTRODUÇÃO	21
3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	21
3.3 O ATUAL MODELO REGULATÓRIO DA ERSAR	23
3.4 REGULAÇÃO ECONÓMICA.....	24
3.4.1 <i>Introdução</i>	24
3.4.2 <i>Instrumentos de regulação económica aplicáveis às EG de titularidade municipal</i>	25
3.4.3 <i>Recomendações Tarifárias</i>	28
4. AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DOS TARIFÁRIOS COM AS RECOMENDAÇÕES TARIFÁRIAS .	34

Avaliação de conformidade com as recomendações tarifárias dos tarifários aplicados

4.1	INTRODUÇÃO	34
4.2	AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DOS TARIFÁRIOS APLICADOS POR 278 MUNICÍPIOS EM 2011	35
4.2.1	<i>Introdução</i>	35
4.2.2	<i>Metodologia</i>	35
4.2.3	<i>Abastecimento de água</i>	41
4.2.3.1	Panorama do sector	41
4.2.3.2	Entidades Gestoras	43
4.2.3.3	Grupo de questões	43
4.2.3.4	Modelo de gestão	45
4.2.4	<i>Saneamento de águas residuais</i>	46
4.2.4.1	Panorama do setor	46
4.2.4.2	Entidades Gestoras	47
4.2.4.3	Grupo de questões	47
4.2.4.4	Modelo de gestão	48
4.3	AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DOS TARIFÁRIOS APLICADOS POR 70 MUNICÍPIOS EM 2007, 2009 E 2011	49
4.3.1	<i>Metodologia</i>	50
4.3.1.1	Seleção da amostra	50
4.3.1.2	Testes de conformidade	52
4.3.2	<i>Abastecimento de água</i>	54
4.3.2.1	Entidades Gestoras	54
4.3.2.2	Grupo de questões	55
4.3.2.3	Modelo de gestão	58
4.3.2.4	Dimensão dos municípios	60
4.3.2.5	Tipologia dos municípios	61
4.3.3	<i>Saneamento de águas residuais</i>	61
4.3.3.1	Entidades Gestoras	61
4.3.3.2	Grupo de questões	62
4.3.3.3	Modelo de gestão	65
4.3.3.4	Dimensão dos municípios	66
4.3.3.5	Tipologia dos municípios	66
5.	CONCLUSÃO	68
	BIBLIOGRAFIA	73

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – N° de entidades gestoras por dimensão – abastecimento de água	20
Tabela 2 – Representatividade da amostra selecionada – Dimensão	50
Tabela 3 – Representatividade da amostra selecionada – Tipologia	51
Tabela 4 – Representatividade da amostra selecionada – NUT III	51
Tabela 5 – Modelo de gestão adotado em 2007, 2009 e 2011.....	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Fronteira de Possibilidades de Utilidade	5
Figura 2 – Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de abastecimento de água em baixa	18
Figura 3- Cadeia de valor dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais	19
Figura 4- Modelo de regulação da ERSAR	24

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Nível de cumprimento da RT por serviço em 2011	41
Gráfico 2 - Panorama EG no sector do abastecimento de água.....	42
Gráfico 3 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2011 (AA).....	43
Gráfico 4 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2011 (AA)	44
Gráfico 5 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2011 (AA)	45
Gráfico 6 – Panorama EG no sector do saneamento de águas residuais	46
Gráfico 7 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2011 (AR).....	47
Gráfico 8 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2011 (AR)	48
Gráfico 9 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2011 (AR)	49
Gráfico 10 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2007, 2009 e 2011 (AA).....	54
Gráfico 11 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2007, 2009 e 2011 (AA).....	55
Gráfico 12 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2007, 2009 e 2011 (AA).....	58
Gráfico 13 - Nível de cumprimento da RT por dimensão dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AA).....	60
Gráfico 14 - Nível de cumprimento da RT por tipologia dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AA).....	61
Gráfico 15 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2007, 2009 e 2011 (AR)	62
Gráfico 16 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2007, 2009 e 2011 (AR).....	63
Gráfico 17 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2007, 2009 e 2011 (AR).....	65
Gráfico 18 - Nível de cumprimento da RT por dimensão dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AR)	66
Gráfico 19 - Nível de cumprimento da RT por tipologia dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AR)	67

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 - Teste de conformidade aplicável aos tarifários de abastecimento de água ...	76
Anexo 2 - Teste de conformidade aplicável aos tarifários de saneamento de águas residuais	78
Anexo 3 - Tarifário tipo para o serviço de abastecimento de água	80
Anexo 4 - Tarifário tipo para o serviço de saneamento de águas residuais.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS

AA - Abastecimento de Água

AdRA - Águas da Região de Aveiro

AR - Saneamento de Águas Residuais

CM - Câmara Municipal

EG - Entidades Gestoras

EPAL - Empresa Portuguesa de Águas Livres

ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

IRAR - Instituto Regulador de Águas e Resíduos

NC₁ - Nível de Cumprimento do Teste de Conformidade do módulo de regulação económica do portal da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

NC₂ - Nível de Cumprimento do Teste de Conformidade da análise evolutiva realizado em 2007, 2009 e 2011

PEAASAR - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2000 – 2006

PEAASAR II - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2007 – 2013

PRACE - Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado

RASARP - Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal

Regime jurídico dos sistemas municipais - Regime Jurídico dos Serviços Municipais de Abastecimento Público de Água, de Saneamento de Águas Residuais Urbanas e de Gestão de Resíduos Urbanos aprovado pelo Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto.

RT – Recomendação Tarifária

INTRODUÇÃO

O setor das águas constitui um caso típico de indústria de rede, configurando a gestão das suas infraestruturas situações de monopólio natural. Sendo o monopólio natural uma falha de mercado, a regulação do sector, designadamente a económica, surge como forma de mitigar a redução do bem-estar social e as ineficiências resultantes da existência daquele monopólio.

Em Portugal existia uma grande diversidade de estruturas tarifárias para os serviços de águas não sendo utilizados critérios economicamente racionais para a fixação dos preços. De facto, a sustentabilidade financeira dos serviços constitui um desafio neste sector, decorrente da manutenção de preços artificialmente baixos, especialmente no modelo de gestão direta, mais orientados por critérios extraeconómicos, os quais transmitem um sinal errado aos investidores e utilizadores finais. Neste sentido, a entidade reguladora publicou duas recomendações tarifárias que promovem por um lado, a harmonização das estruturas tarifárias e dos valores faturados, e por outro, alertam para a necessidade da recuperação dos custos incorridos com a prestação desses serviços. A avaliação crítica destes instrumentos regulatórios à luz dos princípios vertidos na teoria económica sobre a formação dos preços nos serviços de águas é realizada neste trabalho.

Adicionalmente, urge realizar uma avaliação *ex-post* da eficácia na aplicação dos referidos instrumentos regulatórios considerando que já passaram três anos da publicação da primeira recomendação tarifária. De facto, o objetivo principal deste trabalho é o de avaliar o nível de cumprimento dos tarifários aplicados pelas entidades gestoras dos serviços de águas em Portugal decorridos três anos desde a publicação da Recomendação IRAR n.º 01/2009 - Formação de Tarifários Aplicáveis aos Utilizadores Finais dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água para Consumo Humano, de Saneamento de Águas Residuais Urbanas e de Gestão de Resíduos Urbanos (“Recomendação Tarifária”).

O presente trabalho divide-se em quatro partes: a primeira apresenta os modelos teóricos que sustentam a definição do suprarreferido instrumento regulatório, bem como de outros que se lhe seguiram; a segunda apresenta a cadeia de valor, o modelo regulatório implementado pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos e os instrumentos regulatórios entretanto publicados; em seguida apresentam-se os

resultados obtidos com a aplicação de dois testes de conformidade com a Recomendação Tarifária aos tarifários; e no final são apresentadas as principais conclusões retiradas da análise dos dados.

No primeiro capítulo procede-se à apresentação do enquadramento histórico da intervenção do Estado na economia recorrendo aos principais estudos publicados sobre esta temática. Posteriormente são explanadas as principais teorias de regulação económica, ou seja, quais os fundamentos de uma intervenção mais profunda do Estado em alguns setores específicos da economia. Este tema será ainda avaliado à luz do setor da água, sendo apresentados alguns argumentos que justificam a necessidade de regulação económica deste setor. Tendo em atenção o enfoque desta tese, apresentar-se-á ainda um resumo da teoria económica subjacente à regulação dos preços no setor da água, abordando a contribuição de vários autores nesta matéria.

No segundo capítulo apresenta-se a caracterização do serviço de abastecimento de água e saneamento de águas residuais em Portugal e a respetiva cadeia de valor. São ainda apresentados alguns estudos sobre eventuais economias de escala que ainda se poderão obter, designadamente, na operação em baixa.

No capítulo terceiro é resumidamente apresentado o modelo regulatório aplicado ao setor da água em Portugal pela ERSAR. Posteriormente é explanado o modelo de regulação económica aplicado às entidades gestoras de titularidade municipal, apresentando-se uma análise crítica de cada um dos instrumentos de regulação económica, com impacto nesta matéria, publicados pela entidade reguladora, a saber: recomendação tarifária e Recomendação ERSAR n.º 2/2010 - Critérios de cálculo para a formação de tarifários aplicáveis aos utilizadores finais dos serviços públicos de abastecimento de água para consumo humano, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos (“Recomendação dos Critérios de Cálculo”).

No quarto capítulo procede-se à avaliação do cumprimento das recomendações tarifárias acima apresentadas. O estudo ora apresentado procedeu à avaliação dos tarifários aplicados no serviço de abastecimento de água e no saneamento de águas residuais, incorporando duas análises distintas: análise estática e análise dinâmica.

A primeira análise considera o ano de 2011 como *baseline* e incide sobre os tarifários de abastecimento e saneamento aplicados, nos 278 municípios do território continental. Esta avaliação procura resumir a situação atual no que diz respeito à proximidade dos

tarifários às orientações emanadas na Recomendação Tarifária de uma forma simples e clara. São apresentados os resultados do teste de conformidade que foi realizado pelas entidades gestoras, e validado pela ERSAR, no módulo de regulação económica, tendo sido adotadas como medidas descritivas, a média aritmética simples e a média ponderada.

Para a realização da análise dinâmica, foram selecionados 70 municípios representativos do território continental cujos tarifários aplicados aos utilizadores finais domésticos, nos anos de 2007, 2009 e 2011, foram sujeitos a um teste de conformidade mais detalhado do que o apresentado no ponto anterior. A escolha destes anos não foi aleatória e pretende, em primeiro lugar, caracterizar a situação inicial em 2007, quando ainda não existiam instrumentos legais ou regulatórios que emanassem quaisquer diretivas. Em segundo lugar, pretende-se avaliar o impacto decorrente da publicação da Lei n.º 12/2008, de 26 de fevereiro, que procedeu à eliminação da tarifa de aluguer do contador. Finalmente pretende-se apurar, de uma forma mais detalhada, o grau de adequação dos tarifários aplicados em 2011 às normas emanadas nas duas recomendações tarifárias. Assim, compararam-se os resultados individuais obtidos por cada município, com o objetivo de avaliar a evolução do desempenho de cada um deles. Adicionalmente, a presente análise visa caracterizar a evolução do sector nos últimos cinco anos, através da avaliação dos resultados médios obtidos em cada serviço para cada perspetiva de análise (realizada em função da dimensão, tipologia e dispersão territorial e modelo de gestão adotado em cada municípios). Os resultados desses testes são apresentados no ponto 4.3.

Por último, no capítulo quinto, apresentam-se as conclusões retiradas do trabalho apresentado, designadamente, no que respeita às tendências registadas na adoção pelas entidades gestoras das normas vertidas na Recomendação Tarifária. As entidades gestoras estarão numa trajetória de incorporação, na definição dos valores das tarifas, dos princípios de equidade, eficiência e recuperação de custos. Esta observação é mais patente no serviço de abastecimento, sendo que, também nesta matéria, se regista um atraso significativo no serviço de saneamento.

1. REVISÃO DA LITERATURA

1.1 INTRODUÇÃO

Esta secção iniciar-se pelo enquadramento histórico da intervenção do Estado na economia recorrendo aos principais estudos publicados sobre esta temática.

Posteriormente são apresentadas as principais teorias de regulação económica, ou seja, quais os fundamentos da intervenção do Estado em alguns setores específicos da economia. Este tema será ainda avaliado à luz do setor da água, sendo apresentados argumentos que justificam a necessidade de regulação económica neste setor.

Por último, e tendo em atenção o enfoque desta tese, apresentar-se um resumo da teoria económica subjacente à formação dos preços no setor da água, abordando a contribuição de vários autores nesta matéria.

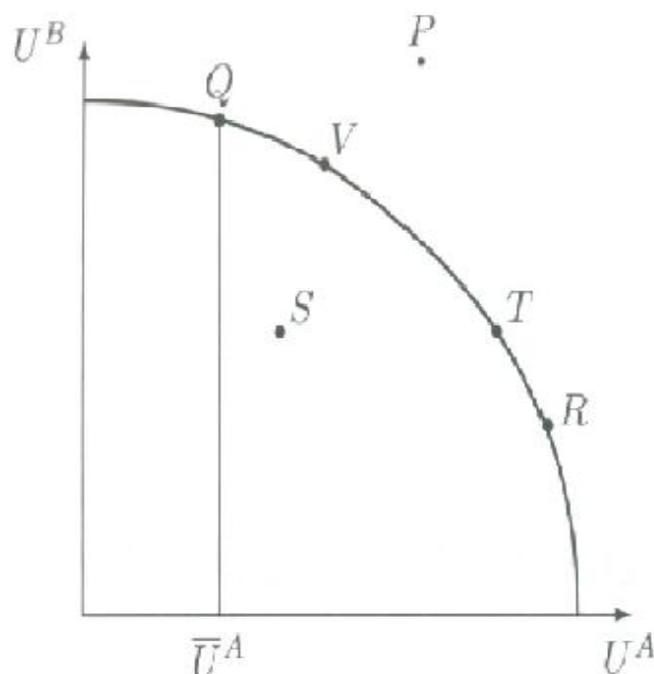
1.2 ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DA INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA

No século XVIII, Adam Smith (1776) proclamou que os agentes económicos que agissem em nome do seu interesse privado, numa economia concorrencial, promoveriam efetivamente o interesse público, como que por ação de uma mão invisível imaginária. A ideia de Adam Smith era a de que, através da ação dos mercados em concorrência pura, o nível de vida das populações e o nível da produção aumentaria, ajustando *per si* para o nível ótimo. De todo o modo, será de referir que a “mão invisível” da concorrência perfeita, que promove uma afetação eficiente dos recursos, apenas se verifica em condições muito específicas: todos os bens são produzidos eficientemente por empresas perfeitamente concorrenciais, todos os bens são privados e não existem externalidades. Por outro lado, a “mão invisível”, mesmo quando funciona, pode originar uma repartição desigual do rendimento. De facto, a riqueza de cada um depende da sua exclusiva capacidade de gerar essa riqueza bem como das heranças recebidas.

Desde essa data que os economistas têm refletido sobre a definição de “interesse público”. Foi Vilfredo Pareto que apresentou, pela primeira vez, o conceito de “eficiência de afetação” segundo a qual uma economia apresenta uma eficiência na afetação dos recursos quando ninguém pode melhorar a sua situação sem prejudicar a situação de outrem.

Assim, se numa economia existirem apenas dois indivíduos (A e B) cujos níveis de bem-estar ou utilidade¹ (U^A e U^B) se encontram representados nos respetivos eixos da figura seguinte, pode-se observar uma linha curva que exibirá a fronteira de possibilidades de utilidade da economia, ou seja, que representa o máximo de utilidade que cada um dos indivíduos poderá obter dado o nível de utilidade do outro indivíduo.

Figura 1 - Fronteira de Possibilidades de Utilidade



Fonte: “Economia pública” António S. Pinto Barbosa edição de 1997

O ponto Q é eficiente no sentido de Pareto porque, partindo dele, é impossível aumentar o bem-estar de A ou B sem diminuir o bem-estar do outro indivíduo. Por exemplo, a passagem de Q para T aumentará o bem-estar de A sacrificando a utilidade do indivíduo B.

Neste sentido, a intervenção do estado na economia visa, precisamente, promover a eficiência através da aplicação de medidas corretivas aos pontos ineficientes (designadamente S) resultantes do funcionamento espontâneo do mercado. Assim,

¹ A utilidade, conceito base de toda a teoria do consumidor, representa a satisfação ou prazer que os consumidores retiram do consumo de determinado bem. Não obstante ser de difícil quantificação, permite ordenar os bens de acordo com as preferências. É através deste conceito que é possível explicar a forma como os consumidores conseguem efetuar as suas escolhas de consumo atendendo ao rendimento disponível e os preços dos bens e, portanto, explicar a forma das curvas da procura.

poderia verificar-se, por efeito da intervenção estatal, uma transferência do ponto S para um dos pontos na fronteira de possibilidades.

Por outro lado e considerando que a fronteira de possibilidades representa o conjunto de pontos ótimos de Pareto, a intervenção estatal na economia terá necessariamente de decorrer de outro fundamento: a equidade. Assim, o Estado terá de optar pela distribuição associada a diferentes pontos eficientes na economia (Q, V, T e R) revelando a conceção de equidade que prefere.

Segundo Musgrave (1959), e de acordo com a perspectiva clássica, a intervenção do Estado na economia tem três objetivos: correção da afetação de recursos; redistribuição da riqueza e do rendimento; e estabilização económica.

A correção da afetação de recursos visa emendar falhas decorrentes de uma afetação de recursos ineficiente resultante do funcionamento espontâneo dos mercados. Por outro lado, a redistribuição da riqueza tem por objetivo, mais uma vez, corrigir desigualdades na distribuição, pelo mercado, dos rendimentos pelos distintos agentes económicos. Finalmente, a estabilização económica decorre da vontade do estado de assegurar a plena utilização dos recursos garantindo a estabilidade dos preços numa trajetória de crescimento.

A melhoria da eficiência económica está associada aos usos, costumes e filosofias de economia política de cada país. Alguns países dão ênfase à abordagem *laisser-faire*, ou de não intervenção, permitindo ao mercado tomar a maior parte das decisões. Outros países inclinam-se para uma pesada regulamentação em que as decisões de produção, e mesmo a propriedade das empresas, são públicas.

A melhoria da repartição do rendimento, apenas possível nas sociedades mais prósperas, só pode ocorrer quando existe um rendimento excedentário passível de ser afeto às populações mais desfavorecidas. Nas sociedades mais pobres, há pouco rendimento para tirar aos ricos e dar aos mais pobres.

A estabilização da economia através de políticas macroeconómicas decorre das incumbências dos governos atuais de mitigar os efeitos dos ciclos económicos, visando prevenir as elevadas taxas de desemprego na fase baixa do ciclo e o crescimento da taxa de inflação na sua fase alta. No decorrer da presente crise económica, os governos têm-se preocupado mais em estimular o crescimento económico, designadamente através de estímulos diretos à exportação de bens transacionáveis.

Barbosa (1997) defende que as duas perspetivas anteriormente apresentadas não são contraditórias porquanto os problemas de redistribuição do rendimento e riqueza equacionados por Musgrave visam garantir uma equidade distributiva e os problemas de afetação dos recursos e de estabilização da economia decorrem da promoção da eficiência na economia.

Por outro lado, Samuelson & Nordhaus (2005) acrescentam às funções previamente identificadas uma quarta: a condução da política económica internacional, que assenta no papel fulcral que os governos desempenham na representação, também económica, dos interesses dos seus países, bem como na negociação de acordos bilaterais ou multilaterais na “anarquia internacional”.

1.3 TEORIAS DA REGULAÇÃO ECONÓMICA

Segundo Veljanovski (2010), a regulação económica é um tema lato e diversificado que assenta em duas perspetivas distintas: a normativa, o que deveria ser, e a positiva, o que de facto é.

A regulação económica providencia uma análise económica dos preços, da qualidade de serviço, do acesso dos operadores ao mercado e respetiva estrutura do mercado. Adicionalmente propõe a publicação de legislação específica assentando as suas propostas em estudos empíricos que incluem avaliações ao nível do impacto da implementação daquelas normas.

Diversas abordagens partilham a convicção de que a teoria económica pode providenciar ferramentas aos reguladores que tornam a sua missão mais eficaz e eficiente. É esta premissa que harmoniza as distintas teorias mesmo quando estas divergem nas visões das demais variáveis que sustentam as distintas intervenções regulatórias.

Como foi referido, as teorias normativas visam estabelecer ideais de regulação numa perspetiva económica sendo por isso maioritariamente prescritivas. Estas teorias assentam nos conceitos económicos de eficiência e das falhas de mercado, providenciando uma versão económica da teoria do interesse público. De acordo com esta corrente, a regulação do mercado é justificada principalmente quando este apresenta “falhas de mercado” que são causadoras de ineficiência económica.

Estas teorias seguem a visão clássica da regulação que teria como propósito zelar pelo interesse público. Portanto, sempre que o interesse público estiver na iminência de ser afetado, o Estado (órgão regulador) deverá agir, por exemplo, no sentido de evitar que determinada empresa com concentração do poder de mercado (por exemplo um monopolista) prejudique os consumidores. Assim, a regulação é justificada, principalmente, para os casos que envolvem falhas de mercado como monopólios naturais², externalidades negativas³ e assimetrias de informação⁴.

O objetivo principal das teorias positivas de regulação económica é o de avaliar quem vai receber os benefícios ou custos da regulação ou que formato terá essa ação regulatória e que efeitos terá na alocação dos recursos. Assim, a teoria positiva é o ramo da regulação económica que visa explicar empiricamente o desenvolvimento da regulação e o seu impacto através de análises estatísticas e avaliações custo-benefício das políticas regulatórias.

A abordagem utilizada pelos economistas que têm explicado a existência da regulação com as falhas de mercado é designada por Cardadeiro (2005) como “Análise Normativa como Teoria Positiva”. Esta teoria defende que o poder político pretende corrigir as falhas de mercado promovendo a eficiência económica dos operadores.

No entanto, a evidência crescente do risco de captura dos reguladores, designadamente nos Estados Unidos da América, levou a que alguns economistas incorporassem o processo político nas suas análises.

² O conceito de monopólio natural foi descrito por Kahn em 1971 e verifica-se quando “a tecnologia de certas empresas ou o carácter do serviço é tal que o cliente pode ser servido ao mais baixo preço ou ao melhor custo/benefício somente por uma única empresa”. Os custos médios descem à medida que a produção aumenta através da extensão da produção no mercado. Assim, uma única grande empresa servindo o mercado por inteiro terá um custo médio menor que qualquer pequena empresa concorrente.

³ As externalidades (ou efeitos externos) configuram também uma falha de mercado que necessita de ser regulada para que os recursos sejam afetados de forma eficiente. Para uma afetação eficiente do recurso, pode-se adotar a proposta do economista inglês Artur Pigou, ou seja, lançar um imposto sobre o produtor, causador da externalidade, no valor do custo marginal externo. O lançamento desse imposto aumentará os custos que o produtor tem de suportar, originando uma contração da sua oferta, o que resulta na subida do preço e ao consumo da quantidade eficiente do bem em causa. Ao lançar o imposto pigouviano o Estado está a forçar o produtor a contabilizar um custo incorrido pela sociedade, que de outra forma não seria tido em conta pela empresa.

⁴ As assimetrias de informação relevantes para este efeito, entre o regulador e o regulado, situam-se normalmente ao nível dos custos de produção, não obstante a possibilidade de acesso do regulador às contas dos operadores privados.

De uma forma mais ampla Viscusi et al (2000) afirmam que, segundo a teoria da captura, “*os legisladores são capturados pela indústria*”, ou a entidade reguladora é controlada pela indústria com o passar do tempo, isto é, “*os reguladores são capturados pela indústria*”.

No centro destas teorias positivas está a assunção de que os participantes no processo regulatório (políticos, burocratas, grupos de interesse, reguladores) estão sujeitos à mesma ambição de perpetuação nos mercados, não obstante se encontrarem sujeitos a constrangimentos distintos.

Foi Stigler (1971) que defendeu inicialmente o argumento de que a regulação não se fazia em defesa do interesse público mas do interesse privado, apresentando a primeira teoria positiva de regulação económica. A sua abordagem assentava no facto da regulação ser ajustada por grupos de interesses politicamente ativos, como sejam associações de produtores ou outros grupos com interesses específicos na indústria regulada. Esta abordagem apresenta muitos pontos em comum com a teoria da captura do regulador anteriormente apresentada.

O modelo de Stigler, posteriormente desenvolvido por Peltzman (1976), assenta em quatro pilares: o produto principal transacionado na esfera política é a transferência de riqueza; a solicitação da regulação é exercida por grupos coordenados e coesos com interesses específicos que diferem do mercado real (onde também estão representados os consumidores); a eficácia da pressão exercida por estes grupos é vista como uma função de custos e benefícios⁵; combinado o poder coercivo legitimado que o Estado detém com a produção de legislação, os políticos visam maximizar a sua perpetuação no poder⁶.

A teoria apresentada foi duramente criticada por não se encontrar suportada por investigações e constatações ulteriores. Foi Posner (1971) que evidenciou uma prática corrente dos reguladores e legisladores no sentido de promoverem uma subsidiação

⁵ O que também explica porque os consumidores não se conseguem organizar fazendo surgir grupos representativos dos seus interesses eficazes.

⁶ Sendo que a implementação de legislação é complexa atendendo à sofisticação dos processos políticos, legislativos e regulatórios associados.

cruzada de operações ou de grupos de consumidores não rentáveis e promotoras de ineficiências económicas.

Becker (1983) defendeu uma nova abordagem à teoria da competição entre os grupos de interesse (que não os políticos como na teoria inicialmente apresentada por Stigler) segundo a qual os grupos de pressão exercem uma forte influência política no sentido de garantir a sua perpetuação no poder. Desta forma, o legislador reagirá no sentido pretendido pelo grupo de interesse que exercer maior pressão política. Para exercer a referida pressão política, cada grupo de interesse tem de mobilizar recursos, que apenas terão disponíveis se forem eficientes na prossecução das suas atividades, ou seja, os excedentes acumulados por cada grupo de interesse passam a ser determinantes para o nível de pressão política exercida. Perante a existência de falhas de mercado, a pressão exercida pelos grupos de interesse apontará para a regulação do mercado em que operam, visando a eliminação ou mitigação das referidas falhas e consequente eliminação dos operadores mais ineficientes.

Assim, constata-se existir consenso relativamente às principais justificações teóricas para a regulação de uma indústria: falhas de mercado.

1.4 A NECESSIDADE DE REGULAÇÃO ECONÓMICA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS

Como se procura demonstrar na presente seção, no setor das águas verificam-se todas as falhas de mercado apresentadas anteriormente.

O setor das águas constitui um caso típico de indústria de rede, configurando a gestão das suas infraestruturas situações de monopólio natural de âmbito local porquanto o elevado custo do transporte de água, inerente aos elevados custos de investimento associado ao tratamento e armazenamento e às exigências de qualidade, impede o seu alargamento territorial. Adicionalmente, estes serviços são maioritariamente desenvolvidos por entidades gestoras (EG) em modelo de gestão direta⁷ o que poderá

⁷ Representando cerca de 81% em AA e 83% em AR das EG, como se pode constatar no ponto 4.2 da presente tese.

incrementar a ineficiência X⁸ promovida pela ausência da procura do lucro pelas entidades públicas.

Os serviços de águas apresentam também problemas de informação: quer de risco moral⁹ quer de seleção adversa¹⁰. Esta informação assimétrica (incompleta e imperfeita) constitui um problema de natureza regulatória porquanto pode conduzir a abusos de posição dominante por parte das EG e à desconfiança dos utilizadores quanto à qualidade dos bens e dos serviços fornecidos. Nos países desenvolvidos, a qualidade da água para consumo humano constitui um exemplo da presença de informação assimétrica, o que contribui para que, não obstante a boa qualidade da água disponibilizada, os utilizadores consumam frequentemente água engarrafada. De acordo com um estudo realizado pelo IRAR (2007), entre 43% e 45% dos consumidores não costumam beber água da torneira.

Verificam-se nos serviços de águas externalidades, negativas e positivas, cujos custos e proveitos também devem ser considerados. As externalidades negativas (de que é exemplo a poluição gerada pela falta de tratamento dos efluentes a montante das massas de água, resultando em custos de tratamento de água superiores nas captações a jusante) podem ter fortes impactos na saúde pública e no ambiente. As externalidades positivas verificam-se nos ganhos sociais para a saúde pública devidos à expansão da rede de abastecimento de água e saneamento de águas residuais (Marques, 2011).

A regulação económica está ainda alinhada com a regulação da qualidade de serviço¹¹, que visa através de um sistema de indicadores não só aferir a eficiência na utilização dos recursos pelos operadores como também mitigar as assimetrias de informação entre entidades reguladoras e reguladas e promover a *yardstick competition*. Este é um

⁸ H. Leibenstein (1966) introduziu o conceito de ineficiência-X ou ineficiência custo. A ineficiência X decorre de imperfeições do mercado ou de imposições regulamentares mas, também, do deficiente comportamento na gestão do controlo dos gastos ou de maximização dos rendimentos. Assim, uma empresa que não opere num mercado concorrencial não sente a pressão contínua de melhorar a sua eficiência pelo que incorrerá em gastos que excedem os preços de mercado.

⁹ Refere-se às variáveis endógenas à entidade regulada, que por não serem observáveis podem resultar na apresentação pelos operadores de custos propositadamente distorcidos seja na repartição pelas atividades seja nos valores imputados.

¹⁰ Acontece quando o operador detém mais informação do que o regulador e os restantes *stakeholders* sobre variáveis exógenas, ou seja, quando conhece melhor o mercado do que o regulador.

¹¹ Que se consubstancia em imposição pela entidade reguladora de referências à qualidade do bem ou serviço que é vendido.

esquema proposto por Shleifer (1985) que se baseia na comparação de empresas reguladas similares. O regulador utiliza informação sobre os custos de empresas comparáveis para inferir o nível desejável de custos a alcançar por cada empresa.

Será de referir ainda que, associado ao setor das águas, existe, pelo menos um bem com características de “bem público”¹², a gestão e drenagem de águas pluviais.

No presente trabalho não serão analisadas as externalidades associadas ao sector da água porquanto se tratam de matérias do foro da regulação ambiental. Ainda assim podem-se referir as mais relevantes, como sejam: a exploração do recurso para além da sua capacidade de renovação natural ou a deterioração da sua qualidade, com consequências nos ecossistemas associados; e a não integração das atividades de abastecimento e de saneamento que impedem a gestão orientada segundo o ciclo urbano da água (Martins, 2007).

1.5 TEORIA ECONÓMICA SUBJACENTE À REGULAÇÃO DO PREÇO DA ÁGUA

1.5.1 Introdução

Como referido anteriormente, existem dois princípios básicos que justificam a intervenção do estado na economia e também superintendem a definição de preços das *utilities*: eficiência económica e equidade.

A eficiência económica, para efeitos de definição dos preços nos serviços de águas, corresponde à aproximação do preço marginal ao custo marginal do fornecimento do bem, pode ser obtida através de uma metodologia de definição de preços decorrente da aplicação de tarifas bipartidas e/ou por escalões.

A equidade no acesso aos serviços de águas poderá ser conseguida através da aplicação de tarifas por escalões, nas quais o primeiro escalão é assumidamente subsidiado pelos demais, no sentido de garantir o acesso universal a estes serviços. De facto, o valor social da água para consumidores domésticos é muito superior ao seu valor económico e, por conseguinte, a exclusão dos utilizadores dos serviços só deve ser aplicada em

¹² De acordo com Samuelson & Nordhaus (2005) um bem público é aquele cujos benefícios são usufruídos por toda a comunidade (não exclusividade) de modo indivisível, independentemente da vontade de cada um (não rivalidade).

ocasiões restritas porquanto o custo de exclusão (designadamente na saúde pública e na segregação social) é muito superior ao custo da subsídio dos utilizadores mais carenciados (Marques, 2011).

Em seguida são apresentadas algumas metodologias de estabelecimento de preços que procuram contribuir para os objetivos descritos.

1.5.2 Tarifas bipartidas e preços de Ramsey

A proposta de utilização de tarifas bipartidas teve origem nos trabalhos de Coase (1946), que pretendeu responder a três questões fundamentais para a fixação de preços: 1) qual o valor a pagar pelos consumidores por cada unidade de produto, sendo que, do ponto de vista da eficiência, este deverá igualar o custo marginal; 2) como é que o montante total pago pelos consumidores cobrirá os custos totais quando os custos médios são decrescentes e os custos marginais são inferiores àqueles; 3) poderá o défice apurado entre o valor faturado e o total dos custos ser subsidiado pelo Estado através das receitas fiscais gerais.

Para Coase, uma resposta óbvia resultava da aplicação do modelo designado por *multi-part pricing* sendo a forma mais simples a tarifa bipartida. O consumidor teria de suportar duas tarifas: uma que visa cobrir o custo de transporte ou de acesso ao serviço e outra que estaria associada às unidades físicas consumidas. Assim, o preço a faturar ao utilizador final seria decomposto em duas parcelas: uma fixa, que decorre da disponibilidade do serviço, e uma variável, indexada ao consumo físico do serviço (aferido, nos serviços de águas, em m³).

Neste modelo é possível definir um preço eficiente, ou seja, correspondente ao custo marginal, porquanto se utiliza a parcela fixa para equilibrar as contas da EG.

É importante, neste contexto, compreender a forma como os consumidores vão reagir ao preço, nomeadamente através da estimação da elasticidade procura-preço¹³. De acordo

¹³ Este indicador mede o grau de variação percentual da quantidade procurada em resposta a uma variação incremental em cada unidade percentual no preço (Samuelson & Nordhaus - 2005). Quando a quantidade procurada do bem diminui muito na sequência de um ligeiro aumento do preço, tal representa uma elevada sensibilidade da procura face ao preço, logo o bem tem uma procura elástica em relação ao preço (neste caso a elasticidade é superior a 1). Pelo contrário, quando a quantidade procurada do bem diminui pouco mesmo que o aumento do preço seja elevado, significa que o bem tem uma procura rígida em relação ao preço (e a medida de elasticidade encontra-se no intervalo entre 0 e 1).

com estudos realizados pela OCDE (2009), verifica-se geralmente uma baixa elasticidade procura - preço no que respeita à água para consumo humano, sendo apontados intervalos de elasticidade entre -0,1% e -0,25%. Relativamente a Portugal, a elasticidade procura - preço apurada por Monteiro e Roseta-Palma (2011) varia entre -0,133% e -0,0511%, em linha com os intervalos acima referidos.

Outra alternativa citada por diversos autores são os preços de *Ramsey*. Esta metodologia propõe uma estrutura de preços não uniformes, resultante da maximização do benefício social condicionada pela restrição de equilíbrio financeiro das empresas e considerando consumidores heterogéneos. Assim, definem-se preços distintos para distintos níveis de intensidade da utilização do bem e/ou distintas tipologias de utilizadores finais em função da elasticidade preço – procura. Os preços de *Ramsey* exigem informação detalhada sobre os consumidores e apresentam como principal desvantagem o facto de darem origem a estruturas tarifárias muito complexas.

Qualquer destas metodologias de fixação de preços pretende promover a eficiência económica ao possibilitar ao produtor, num mercado em monopólio natural, atingir o *first-best* sem ter de suportar o défice necessariamente incorrido quando o preço é igual ao custo marginal.

Cardadeiro (2005) enumera três grandes problemas de cariz mais prático na definição do preço da água equivalente ao custo marginal. A primeira questão decorre da determinação do horizonte temporal que definirá a imputação dos custos, como fixos ou variáveis, para o apuramento dos custos marginais. A segunda questão prende-se com a definição da unidade de produção dos custos incrementais. De facto Cardadeiro questiona se se deve considerar “*um m³ de água ou o consumo anual de uma família?*”. A terceira questão foi identificada por Alfred Kahn quando apontou como principal dificuldade no apuramento do custo marginal a existência de custos comuns, nos casos de empresas multiproduto. Com efeito, esta questão torna-se particularmente pertinente se se considerar que, genericamente, as empresas produzem mais do que um produto em simultâneo, embora também possa existir quando estamos perante empresas uniproduto em que se verificam sazonalidades no consumo e não há consideráveis capacidades de armazenamento.

Por outro lado, Martins (2007) argumenta que o problema da eficiência pode não ser muito significativo se a perda decorrente de fixar o preço ao custo médio e não ao custo

marginal for também diminuta. O monopolista, ao subir o preço acima do nível do custo marginal para o do custo médio (visando anular o déficit que ocorre no caso de um monopólio natural forte), procede a uma transferência de bem-estar entre agentes económicos pois absorve parte da perda de excedente do consumidor, sendo que o remanescente não constitui proveito para qualquer agente, originando uma perda líquida de bem-estar, que pode ser ou não significativa.

Como foi descrito, para resolver o impasse “eficiência *versus* equilíbrio financeiro do produtor”, a teoria económica propõe como soluções de *second-best* mais eficientes do que o preço ao nível do custo médio, os preços de *Ramsey* e as tarifas bipartidas. No entanto, tal pode levantar questões de equidade, sobretudo em mercados como o da água, devido a características como a essencialidade. Em concreto, a aplicação da regra de *Ramsey* pode penalizar as classes com consumos inelásticos, expectavelmente as que apresentam mais baixos rendimentos, e a aplicação de uma componente fixa torna o preço unitário mais alto para as famílias com menores consumos.

1.5.3 Tarifas por escalões

As tarifas por escalões crescentes são um método muito utilizado na fixação de preços da água que se caracteriza por ter um escalão inicial assumidamente subsidiado que garante o acesso aos serviços de águas às populações socialmente mais desfavorecidas, enquanto direito humano reconhecido pela Organização das Nações Unidas, em Assembleia Geral de 28 de Julho de 2010. A realização deste direito implica a disponibilização a todos os cidadãos de uma quantidade e qualidade de água suficientes para os usos domésticos básicos que não necessariamente gratuita, mas economicamente acessível.

Assim, os preços mais baixos cobrados no primeiro escalão visam garantir o acesso à água para usos essenciais como sejam a sobrevivência (beber água), a salubridade (tomar banho ou lavar roupa e loiça) e o saneamento de águas residuais (descargas de autoclismos). De acordo com Monteiro e Roseta-Palma, (2011), os preços mais elevados, incluídos nos escalões seguintes, visam induzir a poupança da água noutras utilizações que não são essenciais à sobrevivência humana como sejam a rega de jardins ou o enchimento de piscinas. Esta forma de tarifação da água permite uma subsidiação cruzada entre utilizadores, ou seja, serão os utilizadores com consumos mais elevados (e faturados a preços mais elevados) que subsidiarão os consumos essenciais dos outros

consumidores (faturados a preços subsidiados). Quentin *et al.* (2005) alertam para o facto desta vantagem ser relativa se, na definição dos escalões, não se atender à dimensão do agregado familiar ou mesmo à partilha do contador por mais do que um agregado familiar. De facto, se os agregados mais desfavorecidos tiverem uma dimensão superior à média que superintendeu a definição dos escalões poderão ser penalizados pelos, necessariamente, mais elevados consumos. Esta restrição será facilmente transponível se se permitir o ajustamento dos escalões para os agregados familiares com dimensão superior à média.

Adicionalmente Monteiro e Roseta-Palma (2011) argumentam que a definição das tarifas por blocos crescentes também pode ser interpretada como uma sinalização de eventuais problemas de escassez do recurso.

Outro objetivo que pode ser atingido com a definição de preços através das tarifas por escalões é o da saúde pública porquanto o acesso à água com qualidade permite reduzir a prevalência de diversas doenças transmitidas por via hídrica (WHO, 2011). Esta é uma externalidade positiva, que também pode justificar a existência de um primeiro escalão subsidiado mesmo do ponto de vista da eficiência (Cardadeiro, 2005).

De acordo com Boyer *et al.* (2012) o incremento dos custos com o tratamento, a necessidade de realização de investimentos, o aumento do custo da função regulatória bem como a garantia da equidade são os fatores mais frequentemente apontados pelos gestores de sistemas de abastecimento de água como determinantes para a escolha da estrutura tarifária. Estes autores defendem que são os custos crescentes com o tratamento que fundamentam a adoção de uma estrutura tarifária por blocos crescentes não obstante a necessidade de estudos adicionais sobre esta temática.

As tarifas por escalões podem ser combinadas com tarifas bipartidas sendo, aliás, este o modelo recomendado pela ERSAR para a definição da estrutura tarifária a aplicar em Portugal, como se detalhará no ponto 3.4.3.

2. CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM PORTUGAL

O setor das águas subdivide-se em dois serviços distintos, embora complementares no âmbito do saneamento básico: o abastecimento de água para consumo humano e o saneamento de águas residuais urbanas. Este setor contribui significativamente para o desenvolvimento económico e social do país, quer pela capacidade de gerar atividade económica quer pela crescente melhoria que confere às condições de vida da população. O legislador português classifica os serviços de águas como serviços de interesse geral¹⁴ e como serviços públicos essenciais¹⁵, terminologias não absolutamente coincidentes, mas com um significado comum: a sujeição destes serviços a especiais obrigações de serviço público, que incluem a promoção de princípios de universalidade no acesso físico e económico por parte dos utilizadores acautelando as especificidades da realidade socioeconómica (ERSAR, 2011d).

A cadeia de valor dos serviços de águas foi, na maioria do território continental, administrativamente¹⁶ dividida segundo as designações de “alta” e “baixa”, que correspondem à repartição de responsabilidades entre o Estado e os municípios. Sendo o saneamento básico das populações uma atribuição municipal, o Estado apenas intervém subsidiariamente, em situações estratégicas, em que se considera necessário um investimento, à escala plurimunicipal, que os municípios têm dificuldade em assegurar. De forma a não esvaziar as competências municipais, definiu-se que a intervenção do Estado se limita às atividades grossistas, mantendo-se os municípios responsáveis pelas atividades retalhistas dos sectores de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais urbanas. Tal significa que ficou reservado aos municípios a gestão dos serviços em “baixa”, ou seja, prestados aos utilizadores finais, podendo o Estado apenas assumir a gestão de serviços em “alta”, ou seja, prestados às EG municipais¹⁷.

¹⁴ Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto.

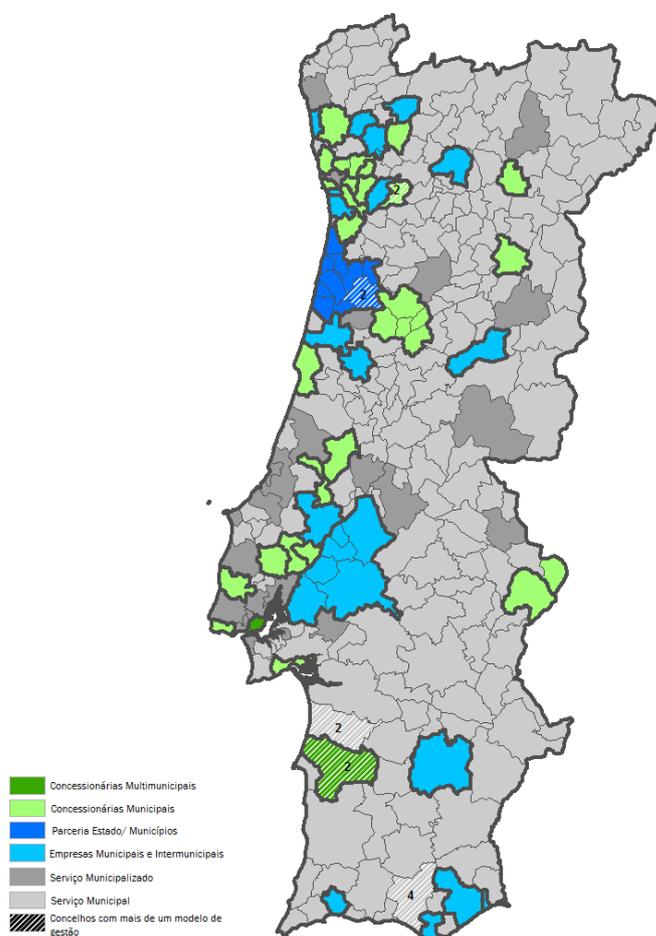
¹⁵ Lei n.º 23/96, de 26 de julho, alterada e republicada pela Lei n.º 12/2008, de 26 de fevereiro.

¹⁶ Com a publicação do Decreto-Lei n.º 379/93, de 5 de novembro que definiu o regime geral dos sistemas multimunicipais (de titularidade estatal) e municipais, criando desde logo cinco sistemas multimunicipais.

¹⁷ Apenas excecionalmente os serviços de titularidade estatal são prestados aos utilizadores finais, nomeadamente no caso da EPAL, em Lisboa, e da Águas de Santo André, na vila de Santo André.

Considerando que as economias de escala se verificam essencialmente na realização de investimentos associados às atividades grossistas, foram também criados serviços em “alta” por associações de municípios e sem participação do Estado, que se mantiveram, portanto, na titularidade municipal. No entanto esta integração territorial não se replicou significativamente nas atividades retalhistas. De facto, o grau de agregação territorial dos serviços de águas prestados em baixa manteve-se essencialmente inalterado ao longo das duas últimas décadas como se pode verificar na figura seguinte.

Figura 2 – Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de abastecimento de água em baixa

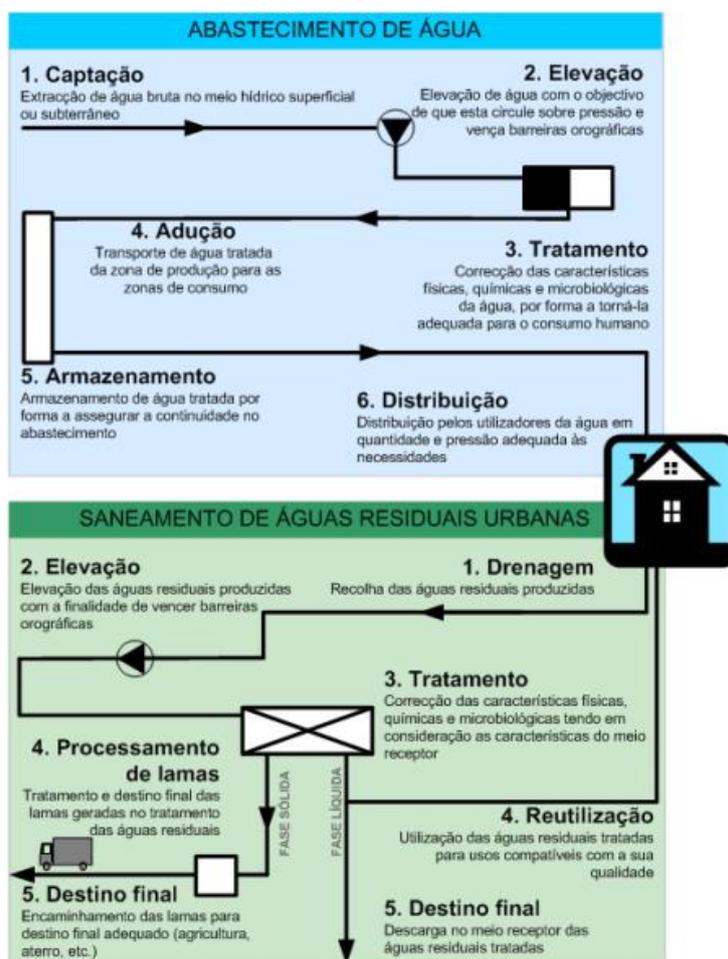


Fonte: RASARP 2010, volume 1

Seguindo a cadeia de valor representada na Figura 3 os serviços de abastecimento de água em “alta” são responsáveis pela captação, pelo tratamento e pela venda de água aos municípios, enquanto os serviços de saneamento de águas residuais em “alta” asseguram o transporte, o tratamento e o destino final de águas residuais.

Os serviços em “baixa” podem integrar toda a cadeia de valor ou, se existir no território em causa um serviço em “alta”, resumem-se à distribuição de água às populações, no caso do abastecimento, e à recolha e drenagem de águas residuais, no caso do saneamento.

Figura 3- Cadeia de valor dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais



Fonte: RASARP 2010, volume 1

Esta divisão apresenta, como referido anteriormente, vantagens potenciais em termos de economias de escala, mas implicou a perda de economias de processo (por não haver integração vertical).

Segundo Martins (2007), no setor do abastecimento de água, são identificadas fortes economias de escala, em especial os sistemas de pequena dimensão (menos de 10 mil habitantes) e os de média dimensão (30 a 50 mil habitantes).

Coelho (2006) quantifica igualmente significativas economias de escala no serviço de abastecimento, sendo os custos unitários para a dimensão média (20 a 40 mil habitantes) superiores em 30% à escala ótima mínima, quantificada entre 50 a 100 mil habitantes. Segundo este autor, a atual escala de produção média não é eficiente independentemente das atividades desenvolvidas, ou seja, considerando o serviço abastecimento de água ou considerando todo o ciclo urbano da água. Tal implica que a generalidade das EG não está a esgotar os rendimentos de escala possíveis, pelo que se poderá sugerir uma maior concentração dos operadores, sobretudo os de pequena e média dimensão, que se encontram a operar numa escala sub-ótima.

Apresenta-se na tabela seguinte o panorama das entidades gestoras por número de habitantes servidos.

Tabela 1 - Número de entidades gestoras por dimensão – abastecimento de água

	(n.º de habitantes)				
Dimensão da EG	< 10 mil	10 a 40 mil	40 a 100 mil	100 a 200 mil	> 200 mil
N.º Total	98	130	47	13	8
% Total	33,1%	43,9%	15,9%	4,4%	2,7%
% Pop. Residente	6,1%	28,7%	26,2%	21,9%	17,0%

Fonte: APDA – CELE, “Água e saneamento em Portugal – O mercado e os preços”, 2010

O mencionado estudo refere ainda que “*existem economias de gama moderadas entre a produção conjunta de serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais até escalas de produção correspondentes à média da indústria. Estes resultados sugerem que é vantajoso, em termos de eficiência técnica, que pequenos e médios operadores forneçam ambos os serviços.*” o que já acontece em mais de 85% das EG. Assim se pode retirar que futuras concentrações territoriais da prestação dos serviços de águas, em baixa, deverão abranger os dois serviços de águas.

Pires (2011) defende que é essencialmente nos serviços de águas em baixa que o grau de aproveitamento de economias de escala através de uma maior consolidação territorial permanece mais incipiente. De facto, são os municípios de maior dimensão que conseguem, frequentemente e de forma autónoma, ter estruturas de custo eficientes, pelo que a dimensão de solidariedade intrarregional afigura-se incontornável numa eventual fusão de EG.

3. REGULAÇÃO DO SECTOR

3.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo inicia-se com um breve enquadramento histórico da regulação dos serviços de águas. Posteriormente apresenta-se o modelo regulatório aplicado aos serviços de águas em Portugal preconizado pela ERSAR e detalhado o modelo de regulação económica aplicado às EG de sistemas municipais, avaliando ainda os instrumentos de regulação económica numa perspetiva crítica.

Importa referir que os modelos de regulação a seguir apresentados não incorporam as necessárias adaptações decorrentes da anunciada reestruturação do setor.

3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A política comunitária do ambiente sofreu uma evolução significativa com a introdução, no Tratado da União Europeia de 1992, do princípio base do poluidor-pagador, segundo o qual quem polui deverá suportar os correspondentes custos. Deste modo, os governos nacionais ficaram incumbidos de implementar os mecanismos que garantissem que a água fosse aplicada em utilizações produtivas e que a sua poluição fosse penalizada.

Nessa altura reuniram-se as condições financeiras e políticas para que Portugal, como beneficiário da política de coesão europeia, modificasse profundamente a estratégia no setor, com os objetivos de melhorar a cobertura e a qualidade de serviço prestado aos cidadãos.

Com o lançamento dos sistemas multimunicipais, no início da década de 90, começa a ser exercida, pelo Ministro do Ambiente e Recursos Naturais, a função de regulação.

O primeiro passo no sentido da regulação institucional destes serviços foi dado com a criação da Comissão de Acompanhamento das Concessões, com poderes delegados pelo concedente, à qual competia a emissão de pareceres sobre os planos de investimento das empresas concessionárias dos sistemas multimunicipais e sobre os sistemas tarifários por estas propostos.

No mesmo ano, foi criado o Observatório Nacional dos Sistemas Multimunicipais e Municipais, através do Decreto-Lei n.º 147/95, de 21 de junho, que deveria desenvolver

diversas funções como sejam: a recolha de informações relativas à qualidade do serviço prestado e à qualidade da água distribuída; a elaboração e preparação de informações sobre os diversos sistemas; a emissão de recomendações dirigidas aos concedentes e às concessionárias; alertar o Governo e as autarquias locais relativamente à ocorrência de situações anómalas no setor e propor a adoção de medidas tendentes à sua correção.

O Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR) foi criado pelo Decreto-Lei n.º 230/97, de 30 de agosto, com atribuições de entidade reguladora, tendo o seu estatuto sido aprovado pelo Decreto-Lei n.º 362/98, de 18 de novembro. No entanto será de realçar que esta entidade apenas tinha competência regulatória sobre as EG concessionadas de sistemas multimunicipais e municipais, o que representava uma pequena amostra do universo de EG (vide pontos 4.2.3.1 e 4.2.4.1).

Apenas a partir de 2004 é que se intensifica a atividade regulatória, com a atribuição da função de regulação da qualidade da água para consumo humano, preconizada no Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de setembro, que entrou em vigor em 25 de dezembro de 2003 (mais de dois anos depois). Com efeito, verificou-se um alargamento muito significativo das suas funções, quer pela natureza das novas atribuições quer pelo seu âmbito, já que abarcou todos os fornecedores de água para consumo humano, independentemente da sua natureza jurídica e do título legal para o exercício da atividade que representava um universo de mais de quatro centenas de interlocutores.

No âmbito do Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado¹⁸ (PRACE) foi aprovada a lei orgânica da ERSAR, publicada pelo Decreto-Lei n.º 277/2009, de 2 de outubro.

Será de salientar que ainda antes da aprovação daquela lei orgânica, outros diplomas publicados desde o final de 2006 fizeram referência ao alargamento do âmbito de atuação do regulador, designadamente a Lei n.º 53-F/2006, de 29 de dezembro¹⁹, que afirma que as entidades do sector empresarial local que prossigam atividades no âmbito de sectores regulados ficam sujeitas aos poderes de regulação da respetiva entidade

¹⁸ No início do ano de 2006, o Governo aprovou, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 39/2006, a execução do PRACE, que visou a simplificação, racionalização e automatização dos serviços que compõem a estrutura da Administração Central.

¹⁹ Que aprova o regime jurídico do sector empresarial local, revogando a Lei n.º 58/98, de 18 de agosto.

reguladora. Também o Regime Jurídico dos Sistemas Municipais define que a entidade reguladora dos serviços municipais de águas, independentemente do modelo de gestão adotado, é a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, I. P..

A publicação do acima referido Decreto-Lei 277/2009, de 2 de outubro, o qual entrou em vigor a 1 de novembro de 2009, completou o desenho do âmbito da regulação da ERSAR, que foi alargado a todas as EG de serviços de águas e resíduos, independentemente do modelo de gestão. Assim, passaram a estar sob a alçada regulatória da ERSAR não só as concessionárias municipais e multimunicipais mas também as empresas municipais e intermunicipais, bem como os serviços municipalizados, câmaras municipais e associações de municípios.

Nos termos do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 7/2012, de 17 de janeiro²⁰, a ERSAR passou a ser a entidade administrativa independente de supervisão e regulação dos sectores dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e urbanas e de gestão de resíduos urbanos. Aguarda-se atualmente a publicação da nova lei orgânica da ERSAR.

3.3 O ATUAL MODELO REGULATÓRIO DA ERSAR

De acordo com o exposto no plano de atividades de 2011 (ERSAR, 2011c), a estratégia da ERSAR abrange três grandes níveis de intervenção, representados na Figura seguinte.

20 Diploma que publicou a Lei orgânica do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território

Figura 4- Modelo de regulação da ERSAR



Fonte: Plano de actividades, ERSAR 2011c

O primeiro nível, representado pela regulação estrutural do sector, consiste na contribuição para uma melhor organização do setor e para a clarificação das suas regras. O segundo nível, designado por regulação comportamental das EG, atua nas vertentes da monitorização legal e contratual ao longo do ciclo de vida, da regulação económica, da regulação da qualidade de serviço prestado, da regulação da qualidade da água para consumo humano e da regulação da interface com os consumidores. O terceiro, ao nível de actividades regulatórias complementares, inclui a elaboração e divulgação regular de informação e o apoio técnico às EG.

3.4 REGULAÇÃO ECONÓMICA

3.4.1 Introdução

O modelo de regulação económica aplicado pela ERSAR é ajustado às fases da cadeia de valor desempenhadas pelas EG e ao seu modelo de gestão. Às EG de sistemas multimunicipais que operam em alta é aplicado o modelo regulatório de fixação de

preços através de uma metodologia de *cost-plus*²¹. O modelo regulatório aplicado às EG de sistemas municipais é distinto sendo ajustado ao modelo de gestão adotado: concessão, delegação (incluindo as parcerias) e gestão direta.

Atento o objeto da presente tese, detalham-se, nos pontos seguintes, os instrumentos de regulação económica aplicáveis às EG de titularidade municipal.

3.4.2 Instrumentos de regulação económica aplicáveis às EG de titularidade municipal

A preocupação com a sustentabilidade e acessibilidade económicas encontra-se primeiramente vertido no Decreto-Lei n.º 147/95, de 21 de Junho. Posteriormente, foi definido no primeiro Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2000 – 2006 (PEAASAR) como um dos objetivos a atingir, a garantia de tarifas justas.

Esta preocupação é reforçada no Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2007 – 2013 (PEAASAR II) o qual define como objetivo estratégico a sustentabilidade do sector que se materializa “*no pagamento do serviço a um preço justo e adaptado ao poder de compra dos utilizadores e da lógica de serviço com elevada qualidade e fiabilidade, no respeito pela autonomia legalmente conferida às autarquias locais, privilegiando a adequada cobertura da população em detrimento da rentabilidade imediata dos investimentos*”.

De acordo com o PEAASAR II, a complexidade do problema acima identificado tem como resultado que, num número significativo de EG, as tarifas praticadas sejam políticas e estejam em clara dissonância com os princípios de recuperação integral (ou até mesmo substancial) dos custos, pondo em causa a viabilidade e a sustentabilidade futura destes serviços. Deste modo, uma parte significativa dos custos são suportados pelos contribuintes e não pelos utilizadores finais das EG. De facto, a ERSAR procedeu à circularização de todas as EG que prestavam serviços de abastecimento e saneamento nos municípios do continente em 2010, tendo concluído, da análise efetuada às respostas validadas, que nos serviços de abastecimento de água 53% das entidades

²¹ No qual o preço final é fixado atendendo aos custos totais provisionalmente incorridos para um dado nível de atividade adicionados da remuneração acionista contratada com o concedente.

gestoras não recuperam a totalidade dos custos sendo o grau de recuperação de custos médio de 91,4%. No serviço de saneamento, a percentagem de EG que não recuperam os custos sobe para 81% e o grau de recuperação de custos médio desce para 55,9%.

Adicionalmente, a preocupação com a aplicação de tarifas que promovam uma utilização eficiente da água e uma recuperação dos custos têm sido veiculadas noutros diplomas legais como sejam a Lei da Água, o Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos²² e a Lei das Finanças Locais²³.

A Lei da Água defende, no seu artigo 77.º, que as políticas de preços da água devem constituir incentivos adequados para que os utilizadores utilizem eficientemente os recursos hídricos, devendo atender às consequências sociais, ambientais e económicas da recuperação dos custos. O Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos determina, no artigo 3.º, que as tarifas dos serviços de águas visem garantir a recuperação dos investimentos, promover a eficiência dos serviços na gestão dos recursos hídricos e assegurar o equilíbrio económico e financeiro das EG. Por outro lado, a Lei das Finanças Locais determina que os preços a fixar, por conta das atividades de abastecimento e de saneamento, pelos municípios não devem ser inferiores aos custos, direta e indiretamente, suportados.

Face ao exposto, atento o referido no ponto 1.4, e considerando que em Portugal existia, e ainda existe, uma grande diversidade de estruturas tarifárias para os serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais e que não eram utilizados critérios de fixação de preços que promovessem a recuperação dos custos incorridos com a prestação desses serviços, o IRAR publicou a Recomendação Tarifária, cuja análise crítica é realizada no ponto 3.4.3..

Será de referir que esta disparidade de tarifários e cuja racionalidade económica estava e ainda está longe de ser atingida também foi apontada por diversos autores, designadamente, Monteiro (2009). Também Roseta-Palma (2003) referiu que “*Se os tarifários falassem, Portugal teria uma verdadeira Torre de Babel*”.

²² Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho

²³ Lei n.º 2/2007, de 15 de janeiro.

Em 2010, entendeu a ERSAR que a implementação da Recomendação Tarifária, no que concerne à estruturação das tarifas, poderia beneficiar de uma densificação de linhas de orientação específicas designadamente no que respeita à harmonização dos valores cobrados em cada um dos serviços. Assim, foi publicada a Recomendação dos Critérios de Cálculo, a qual vem estabelecer critérios, coeficientes e regras de cálculo para a formação dos tarifários, através da definição de intervalos de referência que permitem um ajustamento dos valores a cada caso concreto.

Por outro lado e considerando que a gestão e drenagem de águas pluviais assumem características de “bens públicos”, como referido no ponto 1.4, o seu financiamento deve resultar de receitas de natureza tributária, tal como vertido n.º 2 do artigo 32.º do Regime Jurídico dos Sistemas Municipais e no n.º 3 do Ponto 2.4 da Recomendação Tarifária, motivo pelo qual não são abordados nas referidas recomendações.

As recomendações tarifárias (IRAR n.º 1/2009 e ERSAR n.º 2/2010), que se complementam, vieram estabelecer um conjunto de regras fundamentais aplicáveis a todas as entidades que prestam serviços de águas e resíduos aos utilizadores finais para a formação de tarifários, visando, por um lado, a racionalidade e a transparência de critérios de definição dos tarifários e, por outro, a sustentabilidade económica e financeira dessas entidades, sendo necessário, para a sua efetiva aplicação, que as EG sejam capazes de apurar os custos e proveitos associados à provisão de cada um dos serviços que presta, de forma autónoma.

Neste sentido, a ERSAR (2011b) desenvolveu o “Guia Técnico n.º 18 - Apuramento de custos e proveitos dos serviços de águas e resíduos prestados por entidades gestoras em modelo de gestão direta” com o objetivo de contribuir para a definição de uma metodologia de apuramento de custos e proveitos imputáveis às atividades de prestação dos serviços de águas e resíduos, tendo em vista a sustentabilidade económico-financeira dos mesmos.

De referir ainda que as decisões de novos investimentos, num contexto de escassez de meios humanos, materiais e financeiros, a necessidade de afetar os recursos criteriosamente a cada atividade e o dever de informar as populações exigem a disponibilização de informação atualizada, organizada por atividades relevantes, de forma a permitir o correto apuramento dos custos inerentes à prestação de cada um dos serviços, aliás como resulta do quadro legal suprarreferido.

3.4.3 Recomendações Tarifárias

A Recomendação Tarifária teve como principal mérito reconhecer a necessidade de harmonizar as estruturas tarifárias que servem ao financiamento destes serviços e tentar impor, simultaneamente, critérios de racionalidade económica e financeira no sentido de promover a sustentabilidade das EG.

A ERSAR visou assim garantir o princípio da simplicidade, identificado por Monteiro e Roseta-Palma (2011), *“para que os tarifários sejam corretamente compreendidos pelos consumidores, deve ser claro qual é o impacto das suas decisões na factura a pagar. Uma multiplicidade de escalões, especialmente quando combinada com leituras de contador irregulares que obrigam a ajustamentos periódicos na factura, dificulta esta compreensão.”*

Adicionalmente permitiu, através da introdução de definições dos principais termos utilizados, que se harmonizasse a nomenclatura utilizada neste setor que era muito diferente consoante o *stakeholder* envolvido: entidades gestoras, entidade reguladora, associações de consumidores, centros de investigação, entre outros.

Esta recomendação apresenta como princípios básicos para a definição dos tarifários: a recuperação dos custos, a utilização sustentável dos recursos hídricos, a defesa dos interesses dos utilizadores e a acessibilidade económica dos utilizadores finais domésticos.

No que respeita ao princípio da recuperação dos custos preconiza a Recomendação Tarifária que deverá ser promovida uma *“recuperação tendencial dos custos económicos e financeiros decorrentes da sua provisão, em condições de assegurar a qualidade do serviço prestado e a sustentabilidade das entidades gestoras, operando num cenário de eficiência de forma a não penalizar indevidamente os utilizadores com custos resultantes de uma ineficiente gestão dos sistemas”*. Este princípio tem-se revelado difícil de alcançar porquanto, e como já foi referido, designadamente por Monteiro (2009), *“as receitas tarifárias angariadas pelas entidades gestoras mostram-se insuficientes para cobrir os custos da sua actividade, especialmente no que diz respeito ao saneamento (...)”*. Adicionalmente é reconhecido por diversos autores que as EG, principalmente as que operam em modelo de gestão direta, não quantificam os custos suportados com a prestação dos serviços. Assim, também não poderão assegurar

que as operações estão a ser desenvolvidas em cenários de eficiência económica e/ou produtiva.

A sustentabilidade económica das EG pode também ser obtida através da metodologia preconizada pela OCDE (2009) dos 3 T's: impostos (*taxes*), tarifas (*tariffs*) e transferências (*transfers*). Idealmente estas fontes de financiamento devem, pelo menos, cobrir os custos de atingir os objetivos definidos para a provisão dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais. Neste sentido, está-se a contribuir para uma “recuperação sustentável dos custos”, considerada uma visão mais realista e pragmática, por oposição à “recuperação total dos custos”. Esta formulação está prevista na Recomendação Tarifária quando refere que, para o apuramento do valor final das tarifas, deve atender-se aos proveitos extra tarifários como sejam participações e subsídios ao investimento e à exploração.

Apesar de extravasar o tema da presente tese, não pode deixar de se referir a cobrança da taxa de recursos hídricos, que funciona como um dos instrumentos económicos e financeiros, a par das tarifas, associados à gestão dos recursos hídricos preconizada na Lei da Água e no Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos, e que está direcionada, entre outros objetivos, para a recuperação de custos ambientais e de escassez.

O princípio da utilização sustentável dos recursos hídricos exige a interiorização tendencial dos custos associados à sua utilização, penalizando os desperdícios e os consumos mais elevados. De acordo com Roseta-Palma (2003) “*dadas as características da água, presume-se que para determinados usos básicos a procura é muito rígida, reagindo pouco a variações de preço, mas à medida que se acrescentam usos não essenciais é de prever que a elasticidade possa aumentar*”. De facto como foi referido por Monteiro e Roseta-Palma (2011), os preços elevados visam induzir a poupança da água em utilizações que não são essenciais à sobrevivência humana, como sejam a rega de jardins ou o enchimento de piscinas.

Será de referir que a incorporação dos custos de escassez são abordados nesta recomendação com a previsão de implementação de um tarifário sazonal que permite às EG incrementar os preços das tarifas variáveis até 30%. Atendendo às distintas situações de *stress* hídrico nas várias bacias hidrográficas portuguesas deveria ser equacionada a definição de um teto máximo para o incremento do preço por bacia e não

âmbito nacional. De acordo com Roseta-Palma (2003), uma forma possível de cobrir pelo menos as variações cíclicas na escassez do recurso é criar preços sazonais indexados a limiares de disponibilidade hídrica predefinidos.

O princípio da defesa dos interesses dos utilizadores visa mitigar possíveis abusos de posição dominante por parte da entidade gestora. Também nesta situação é necessária a intervenção do Estado, que pode traduzir-se em mecanismos de regulação dos preços a cobrar pelo fornecedor para garantir que estes não penalizam excessivamente os consumidores, como foi referido no ponto 1.4..

Para o efeito, esta recomendação considera a problemática da acessibilidade económica das tarifas dos serviços de águas. Como foi referido no ponto 1.5.3, a Organização das Nações Unidas reconheceu o acesso à água de qualidade e aos serviços de saneamento como um direito humano, indispensável ao pleno usufruto da vida e de outros direitos humanos. A questão da acessibilidade também se encontra vertida na Lei da Água, designadamente no princípio do valor social da água, que consagra o acesso universal à água para as necessidades humanas básicas a custo socialmente aceitável e sem constituir fator de discriminação ou exclusão.

Assim, para além da definição de um 1.º escalão de consumo que, como se referiu no ponto 1.5.3, é assumidamente subsidiado, foram preconizados tarifários específicos para mitigar problemas de acessibilidade em agregados familiares mais desfavorecidos de forma a garantir o acesso dos serviços à população. Deste modo foram previstos mecanismos de discriminação positiva de agregados com rendimentos mais baixos, nomeadamente a previsão de tarifários sociais. Desta forma não pode deixar de se questionar se não haverá duplicação de medidas que promovam o cumprimento do objetivo de garantir o acesso a todos os utilizadores: primeiro escalão fortemente subsidiado e tarifários sociais.

A preocupação com o preço excessivo do bem também foi incorporada no que respeita à proteção dos agregados familiares de maiores dimensões. Uma vez que o intervalo de variação dos escalões é assente na dimensão média do agregado familiar, preconiza-se na Recomendação Tarifária a adoção de tarifários familiares, para agregados com cinco ou mais elementos, que se traduzem no alargamento dos limites dos escalões, de forma a tornar os preços variáveis equitativos e a garantir a acessibilidade económica destes utilizadores. Esta foi a forma proposta para contornar uma das limitações apresentadas

pela tarifação por blocos crescentes que é apresentada no ponto 1.5.3 por Quentin *et al.* (2005).

Adicionalmente a Recomendação dos Critérios de Cálculo concretiza, na sua ilustração 13, uma “*dotação de 3 m³/ 30 dias*” por cada elemento adicional do agregado familiar, a partir de 4 elementos. Atendendo a que a dimensão média do agregado familiar, apurada nos census de 2001, que sustentou a definição da amplitude o 1.º escalão, é de 2,82 elementos, considera-se que esse volume *per capita* ultrapassa largamente as quantidades mínimas essenciais cujo acesso deve ser garantido.

Considerando que a Recomendação Tarifária preconiza um período de vigência de três anos para os tarifários especiais²⁴, seria útil proceder a uma análise do custo - benefício que sustentasse a definição de um prazo mais curto, porquanto os utilizadores finais domésticos apenas deveriam usufruir daqueles na estrita medida da sua necessidade. Neste sentido recomenda-se, que fosse preconizado na Recomendação Tarifária, que os utilizadores domésticos façam prova periódica dessa mesma condição, por exemplo, através da apresentação anual da nota de liquidação do imposto sobre rendimento ou, quando tal não seja obrigatório, uma declaração de rendimentos emitida pela Autoridade Tributária (ex-DGCI).

A Recomendação Tarifária institui a utilização, para cada um dos serviços, de uma tarifa bipartida: uma tarifa fixa e uma tarifa variável, para além da prestação de serviços auxiliares a pedido do utilizador cujo carácter conexo com os serviços principais permite a obtenção de proveitos extra tarifários decorrentes da exploração de economias de gama. Esta formulação segue o preconizado na teoria económica (vide ponto 1.5.2.) sobre esta temática,

A tarifa fixa deverá ser aplicada em função de cada intervalo temporal (que a Recomendação Tarifária propõe de trinta dias) durante o qual o serviço se encontra disponibilizado ao utilizador final, permitindo um ajustamento automático do valor cobrado ao período de faturação.

²⁴ No n.º 8 do ponto 3.1.3. – Tarifários especiais, que “*A aplicação dos tarifários especiais deve ser feita por período de três anos, findo o qual deve ser renovada a prova referida no número anterior, para o que a entidade gestora deve notificar o utilizador com a antecedência mínima de 30 dias.*”

No que respeita à tarifa variável, aplicada em função do nível de utilização do serviço para o serviço de abastecimento de água, a Recomendação Tarifária preconiza que seja progressiva, através de blocos crescentes. O primeiro bloco assegura os consumos básicos ($5 \text{ m}^3/30$ dias), como garantia da acessibilidade económica. No entanto, e de acordo com Martins *et al.* (2009), o limite superior do primeiro escalão é genericamente mais elevado do que a quantidade mínima de água essencial²⁵.

O preço unitário dos blocos seguintes é progressivamente superior, assumindo, a partir do 3.º escalão, a função de desincentivar consumos excessivos. Do ponto de vista da literatura, é de salientar a falta de estudos aplicados sobre o número ótimo de escalões.

Para além das tarifas bipartidas, recomenda a ERSAR que não sejam exigidos ao utilizador final quaisquer outras taxas, tarifas, preços ou prestações com o mesmo fundamento, das quais as taxas de conservação de esgotos por vezes cobradas são um exemplo. Tal não obsta a que sejam faturados serviços auxiliares, cuja prestação se apresente complementar à prestação destes serviços e individualizada, como sejam a realização de vistorias aos sistemas prediais a pedido dos utilizadores, a suspensão e reinício da ligação do serviço por incumprimento do utilizador ou a seu pedido. Considera a ERSAR, porém, que devem ser recuperados através das tarifas dos serviços principais, e não por tarifas autónomas, os custos tidos com operações inerentes à normal prestação do serviço a todos os utilizadores, como seja a instalação de contadores ou a execução de ramais de ligação à rede com extensão inferior a vinte metros (limite máximo considerado para efeitos de disponibilidade do serviço nos termos do n.º 2 do artigo 59.º do Regime Jurídico dos Sistemas Municipais).

Será de referir que o princípio da eficiência económica não é abordado com grande ênfase na Recomendação Tarifária, que não dá indicações sobre a componente dos custos incorridos com a prestação dos serviços. Já na Recomendação dos Critérios de Cálculo esta questão foi considerada, apontando soluções simples que auxiliam as EG na primeira abordagem ao apuramento dos custos totais. De facto, o desconhecimento da estrutura dos custos incorridos com a prestação dos serviços inviabiliza o

²⁵ Neste estudo consideram-se os valores definidos pela Organização Mundial de Saúde para os consumos considerados mínimos. Assim, $0,04 \text{ m}^3$ é considerada a quantidade mínima de água essencial por pessoa e por dia, a que todos os cidadãos deveriam ter acesso a um preço comportável.

apuramento de um custo médio, já para não referir o custo marginal atentas todas as dificuldades apresentadas no ponto 1.5.2.

No entanto, e para não deixar de caminhar no sentido da definição de preços que garantam a recuperação dos custos, promovam a equidade e a eficiência, a Recomendação dos Critérios de Cálculo apresenta metodologias para a fixação dos preços das tarifas, fixa e variável, para cada um dos serviços prestados, acautelando o cumprimento do princípio da autonomia das entidades titulares.

Na Recomendação dos Critérios de Cálculo é reforçado que a elaboração dos tarifários deve evitar práticas de subsídio cruzada entre os diferentes serviços²⁶, que é uma premissa para a definição de preços eficientes, porquanto um preço igual ao custo marginal permite ao utilizador equacionar se o benefício que dele retirará compensa o preço que por ele irá pagar.

²⁶ Que ocorre quando o resultado económico gerado por uma ou mais atividades é aplicado na determinação do preço de outra.

4. AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DOS TARIFÁRIOS COM AS RECOMENDAÇÕES TARIFÁRIAS

4.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo pretende-se avaliar o nível de conformidade (NC₁) dos tarifários de abastecimento e de saneamento de águas residuais, em vigor a 31 de dezembro de 2011, aplicados aos utilizadores finais domésticos, nos 278 municípios do território continental que estão carregados no módulo de regulação económica do portal da ERSAR, no âmbito da obrigação de reporte de informação preconizado no Regime Jurídico dos Sistemas Municipais.

No ponto 4.3, realizar-se uma análise da conformidade (NC₂) com as recomendações tarifárias decorrente da aplicação de testes mais detalhados do que a realizada no ponto 4.2. Foi selecionada uma amostra de 70 municípios cuja conformidade será avaliada em três períodos distintos: 2007, 2009 e 2011.

A escolha destes anos não foi aleatória e pretende, em primeiro lugar, caracterizar a situação inicial em 2007, quando ainda não existiam instrumentos legais ou regulatórios que emanassem quaisquer diretivas. Em segundo lugar, pretende-se avaliar o impacto decorrente da publicação da Lei n.º 12/2008, de 26 de fevereiro, que procedeu à eliminação da tarifa de aluguer do contador²⁷, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 8.º. Finalmente pretende-se apurar o grau de adequação dos tarifários aplicados em 2011 às normas emanadas na Recomendação Tarifária (último ano completo à data de elaboração da presente tese).

²⁷ “Qualquer importância a título de preço, aluguer, amortização ou inspeção periódica de contadores ou outros instrumentos de medição dos serviços utilizados”

4.2 AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DOS TARIFÁRIOS APLICADOS POR 278 MUNICÍPIOS EM 2011

4.2.1 Introdução

Neste ponto realizar-se uma análise da conformidade dos tarifários de abastecimento e de saneamento de águas residuais aplicado nos 278 municípios do território continental, em vigor a 31 de dezembro de 2011, aplicados aos utilizadores finais domésticos, que estão carregados no módulo de regulação económica do portal da ERSAR.

4.2.2 Metodologia

Nos termos do artigo 13.º do Regime Jurídico dos Sistemas Municipais, as EG têm de remeter à ERSAR os tarifários dos serviços, acompanhados da deliberação que os aprovou no prazo de 10 dias após a respetiva aprovação. O portal da ERSAR permite que, para esse efeito, as EG procedam ao seu *upload* no módulo de regulação económica do portal daquela entidade. Adicionalmente, têm de responder a um teste de conformidade dos tarifários em vigor com a estrutura tarifária preconizada na Recomendação Tarifária.

Este pequeno conjunto de questões visa principalmente alertar as EG para as desconformidades dos tarifários em vigor face às normas vertidas na Recomendação Tarifária e não quantificar os incumprimentos face àquela recomendação ou qualificar o tarifário aplicado, o que dificultou a retirada de conclusões absolutas. Assim, o teste do módulo de regulação económica é composto por questões relacionadas com as tarifas faturadas aos utilizadores finais, domésticos e não domésticos, e aos serviços auxiliares, sendo que cada atividade tem um teste específico.

Na presente avaliação as questões não foram valorizadas de forma diferenciada, sendo a análise assente no número de ocorrências (ou seja, a cada resposta em conformidade atribuiu-se um ponto). Nesta análise estática considerou-se o ano de 2011 como *baseline*, tendo sido adotadas como medidas estatísticas, as médias aritméticas simples e ponderada.

O teste de conformidade do serviço de abastecimento de água aplicado às tarifas faturadas aos utilizadores finais domésticos (objeto de análise da presente tese) é

composto por cinco questões relativas ao serviço principal e quatro relativas aos serviços auxiliares, que a seguir se apresentam:

- A tarifa fixa é expressa e faturada em euros por cada trinta dias e não por mês?

A presente questão pretende avaliar o cumprimento do n.º 1 do ponto 3.2.2.1. da Recomendação Tarifária²⁸, que considera que esta tarifa deve ser aplicada em função do número exato de dias faturados e que representam o período em que o serviço esteve efetivamente disponível, pelo que deve ser apresentada aos utilizadores expressa em euros por cada trinta dias, o que permite o ajustamento automático do valor da tarifa ao período de faturação.

- O tarifário estabelece uma tarifa fixa comum para contadores de calibre inferior ou igual a 25 mm?

Nesta pergunta pretende-se aferir o cumprimento do n.º 2 do ponto 3.2.2.1 da Recomendação Tarifária²⁹. Assim, resulta que a tarifa fixa para contadores domésticos de calibre até 25 mm (inclusive) deve ser única e não dependente do diâmetro nominal do contador instalado. A ERSAR entende que o propósito da cobrança destas tarifas não pode ser dissociado da tipologia dos utilizadores finais, ou seja, um utilizador doméstico necessitará do serviço para garantir a satisfação de necessidades básicas próprias. Cumprirá ainda referir que a adoção desta metodologia teve como objetivo proteger o utilizador final doméstico de práticas abusivas promovidas por algumas EG que, no âmbito do plano de substituição dos contadores, o poderiam fazer para um diâmetro nominal superior, resultando na cobrança aos utilizadores finais domésticos de uma tarifa fixa de montante superior.

- O tarifário prevê a aplicação de uma tarifa variável em função do volume de água fornecido (€/m³)?

²⁸ “A tarifa fixa de abastecimento a utilizadores domésticos deve ser devida em função do intervalo temporal objecto de facturação e ser expressa em euros por cada trinta dias.”

²⁹ “Aos utilizadores domésticos cujo contador possua diâmetro nominal superior a 25 mm deve aplicar-se a tarifa fixa prevista para os utilizadores não domésticos.”

Pretende-se avaliar a conformidade com o n.º 1 do ponto 3.2.2.2. da Recomendação Tarifária³⁰. Esta norma resulta da operacionalização do princípio do valor económico da água, que consagra o reconhecimento da escassez deste recurso, por um lado, e a necessidade da recuperação dos custos dos serviços de águas, por outro, tendo por base o princípio do utilizador-pagador. Este princípio determina que a água, constituindo um recurso escasso, deve ter uma utilização eficiente, pelo que se deve confrontar o utilizador da água com os custos e benefícios que lhe são inerentes.

- O valor da tarifa variável é diferenciado de forma progressiva por escalões de consumo?

Pretende-se, nesta questão, alertar para o cumprimento do n.º 2 do ponto 3.2.2.2 da Recomendação Tarifária³¹ que, por sua vez, decorre da aplicação do princípio do valor social da água que consagra o acesso universal à água para as necessidades humanas básicas a custo socialmente aceitável e sem constituir fator de discriminação ou exclusão.

- O valor final da componente variável da fatura é calculado pela soma das parcelas que resultam de cada escalão de consumo (i.e. não se trata de um tarifário progressivo integral)?

Pretende-se garantir o cumprimento do n.º 3 do ponto 3.2.2.2 da Recomendação Tarifária³², ou seja, não deve ser aplicado um tarifário progressivo integral no qual é aplicada a tarifa do escalão máximo atingido pelo utilizador à totalidade de m³ consumidos nesse período de faturação. Tal prática está em desconformidade com a Recomendação Tarifária da ERSAR e potencia a geração de ineficiências no consumo do recurso.

No que respeita aos serviços auxiliares são colocadas as seguintes questões relativas à faturação das tarifas que não deverão ser faturadas aos utilizadores finais de forma

³⁰ "A tarifa variável do serviço de abastecimento a utilizadores domésticos deve ser devida em função do volume de água fornecido durante o período objecto de faturação."

³¹ "A tarifa variável do serviço deve ser diferenciada de forma progressiva de acordo com os seguintes escalões de consumo, expressos em m³ de água por cada 30 dias: (...)"

³²"O valor final da componente variável do serviço devida pelo utilizador deve ser calculado pela soma das parcelas correspondentes a cada escalão."

autónoma³³: a execução de ramais de abastecimento com extensão inferior ou igual a vinte metros, incluindo a ligação do sistema público ao sistema predial; a celebração ou alteração de contrato de fornecimento de água; a instalação de contador individual de consumo de água; a reparação ou substituição de contador, torneira de segurança, válvula de corte ou de verificação periódica de contador (salvo se por motivo imputável ao utilizador).

Como foi referido no ponto 3.4.2, considera-se que devem ser recuperados através das tarifas dos serviços principais os custos incorridos com a execução de ramais de ligação à rede com extensão inferior a vinte metros, por ser este o limite máximo definido para efeitos de disponibilidade do serviço.

Adicionalmente, e reforçando a proibição de faturação autónoma de colocação ou reparação ou substituição de contador, torneira de segurança, válvula de corte ou de verificação periódica de contador (salvo se por motivo imputável ao utilizador), está previsto no n.º 2 do artigo 66.º do Regime Jurídico dos Sistemas Municipais que compete à EG a colocação, a manutenção e a substituição de instrumentos de medição adequados às características do local e ao perfil de consumo do utilizador.

Relativamente ao teste de conformidade aplicável ao serviço de saneamento, são colocadas sete questões relativas às tarifas aplicadas aos utilizadores finais domésticos, das quais três decorrem do serviço principal prestado e quatro são relativas aos serviços auxiliares. Apresentam-se a seguir as questões relacionadas com os serviços principais:

- A tarifa fixa é expressa e faturada em euros por cada trinta dias e não por mês?
- O tarifário estabelece uma tarifa fixa comum para todos os utilizadores domésticos?

A previsão de faturação de uma tarifa fixa única decorre da norma incluída no ponto 3.3.2.1. da Recomendação Tarifária³⁴ e representa a disponibilidade do serviço de saneamento aos utilizadores finais.

³³ Porquanto decorrem da normal prestação do serviço como se encontra vertido no n.º 2 do ponto 3.2.1.1 da Recomendação Tarifária “Em virtude da aplicação das tarifas de abastecimento, a entidade gestora deve ficar obrigada a realizar as seguintes actividades, não as devendo facturar de forma específica”

³⁴ “A tarifa fixa de saneamento para utilizadores domésticos deve ser devida em função do intervalo temporal objecto de facturação e ser expressa em euros por cada trinta dias.”

- A componente variável do serviço de saneamento corresponde a uma percentagem do valor da componente variável do serviço de abastecimento?

Pretende-se avaliar o cumprimento dos n.ºs 2 e 3 do ponto 3.3.2.2 da Recomendação Tarifária³⁵, que determina que a componente variável deste serviço deve corresponder à aplicação de uma determinada percentagem à tarifa variável média do serviço de abastecimento. Esta norma pretende operacionalizar o princípio do poluidor-pagador vertido na Lei da Água, porquanto a tarifa variável de saneamento incorpora automaticamente, com a aplicação desta metodologia de cálculo, o acréscimo de custo para o utilizador final decorrente da aplicação dos escalões crescentes adotados no apuramento da componente variável do serviço de abastecimento.

No que concerne aos serviços auxiliares são colocadas questões relativamente à previsão de cobrança de tarifas por execução, manutenção e renovação de ramais de saneamento com extensão inferior ou igual a vinte metros, incluindo a ligação do sistema público ao sistema predial, a celebração ou alteração de contrato de recolha de águas residuais, a instalação de medidor de caudal individual de águas residuais recolhidas e a manutenção e/ou substituição de medidor de caudal individual de águas residuais recolhidas, salvo se por motivo imputável ao utilizador. Estas tarifas não deverão ser cobradas, à semelhança do que foi referido para o abastecimento de água, por decorrerem da normal prestação do serviço principal, nos termos do n.º 2 do ponto 3.3.1.1 da Recomendação Tarifária³⁶.

Será de referir que, nos termos do artigo 4.º do Regime Jurídico dos Sistemas Municipais, é da exclusiva competência das EG a prestação de alguns dos serviços auxiliares como sejam os que decorrem da aplicação do artigo 2.º do mesmo diploma legal. Tal significa que a recolha, o transporte e o destino final de lamas de fossas

³⁵ “2. A tarifa variável do serviço deve ser determinada pela aplicação de um coeficiente de custo, específico a cada entidade gestora, à tarifa variável média do serviço de abastecimento devida pelo utilizador final doméstico. 3. O valor da tarifa variável média do serviço de abastecimento é o que resulta do rácio, apurado em cada factura, entre o somatório dos valores da componente variável do serviço facturados em cada escalão e o somatório dos volumes facturados em cada escalão, corrigidos de eventuais acertos.”

³⁶ “Em virtude da aplicação das tarifas de saneamento, a entidade gestora deve ficar obrigada a executar as seguintes actividades, não as devendo facturar de forma específica”

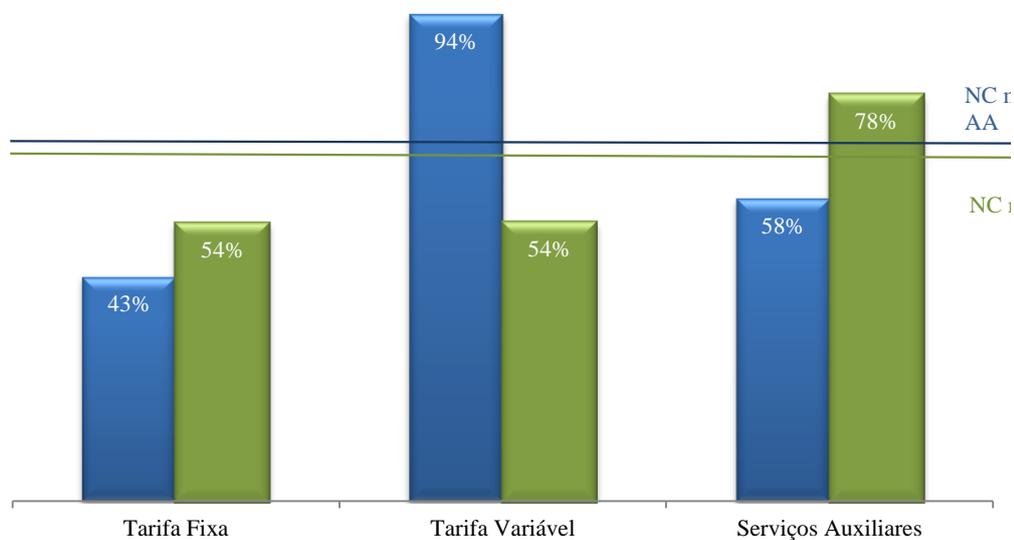
sépticas individuais é um serviço exclusivo das EG que não poderá ser prestado diretamente por terceiros mas apenas através de *outsourcing*.

Cumpra ainda salientar que as tarifas associadas à instalação, à manutenção ou à substituição dos contadores ou medidores de caudais também são proibidas nos termos das alíneas a) e b) do n.º 2 do artigo 8.º da Lei n.º 12/2008, de 26 de fevereiro, que prevê a proibição da cobrança de qualquer importância a título de preço, aluguer, amortização ou inspeção periódica de contadores ou outros instrumentos de medição dos serviços utilizados ou qualquer outra taxa de efeito equivalente à utilização das medidas referidas na alínea anterior, independentemente da designação utilizada.

A presente avaliação de conformidade (NC₁) foi realizada com os dados disponíveis na data de 31 de maio de 2012, no módulo de regulação económica. Encontravam-se validados os tarifários de 276 municípios que operam em baixa sendo importante destacar que tal não implica que estão simultaneamente validados os tarifários de abastecimento e de saneamento em cada um daqueles municípios. Apresenta-se, a título de exemplo, o município de Lisboa, que tinha, naquela data, o tarifário de abastecimento (aplicado pela Empresa Portuguesa de Águas Livres - EPAL) validado mas não tinha o tarifário de saneamento (cujas responsabilidades do reporte da informação é do Município de Lisboa) carregado no módulo de regulação económica. Por outro lado, será de referir que, em 2011, doze municípios não faturaram o serviço de saneamento, pelo que não obtiveram qualquer pontuação no serviço de saneamento.

Desta forma, apresentam-se, no Gráfico 1, os resultados dos testes de conformidade com a Recomendação Tarifária aplicados aos tarifários em vigor a 31 de dezembro de 2011.

Gráfico 1 - Nível de cumprimento da RT por serviço em 2011



Como se pode verificar, o NC₁ global da Recomendação Tarifária é de aproximadamente 67% no serviço de abastecimento e de 68% no serviço de saneamento.

Os elevados NC₁ justificam-se pelo pequeno número de questões associadas a cada serviço (9 para AA e 7 para AR) e pelo carácter genérico das mesmas, como a seguir se detalhará.

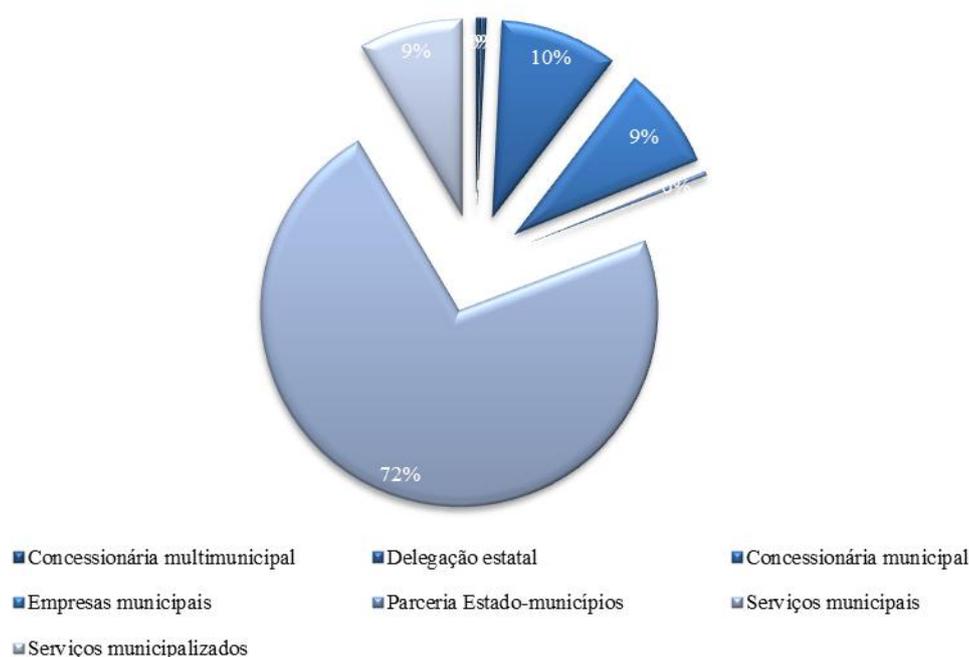
4.2.3 Abastecimento de água

4.2.3.1 Panorama do sector

No serviço de abastecimento operam cerca de 260 EG³⁷ nos 278 municípios que compõem o território continental. Apresenta-se no Gráfico 2 - o panorama das EG que operavam no setor de abastecimento em 2011.

³⁷ Não estão consideradas as juntas de freguesia ou as associações de moradores.

Gráfico 2 - Panorama EG no sector do abastecimento de água



Fonte: RASARP 2010, volume 1

Como se pode verificar, existe uma predominância significativa do modelo de gestão direta (que inclui os serviços municipais e municipalizados) que representa cerca de 81% do universo de EG. As concessões e empresas municipais representam cerca de 10% e 9% respetivamente do universo de EG. Será expectável que o número de concessões aumente no curto prazo, não só devido ao número de concursos públicos que se encontram a decorrer mas também devido à atual restrição legal à constituição de novas empresas municipais decorrente da recente alteração realizada à Lei n.º 53-F/2006, de 29 de dezembro, publicada na Lei n.º 55/2011, de 11 de novembro.

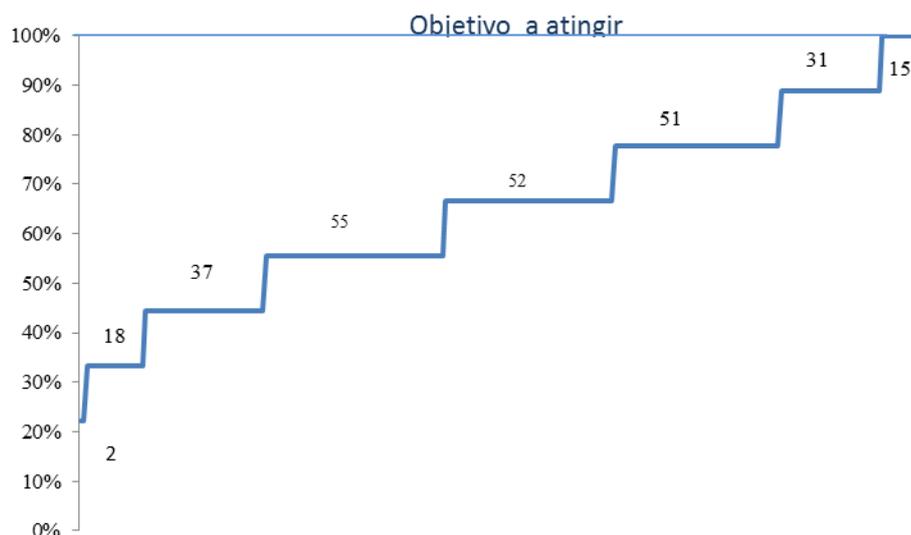
No modelo de gestão delegada destacam-se uma delegação do Estado, que corresponde à EPAL, e uma parceria Estado-Municípios, que corresponde à Águas da Região de Aveiro (AdRA) que serve 10 municípios.

Com o objetivo de identificar tendências realizam-se, seguidamente, diversas análises dos resultados obtidos sob distintas dimensões: EG, grupo de questões e modelo de gestão.

4.2.3.2 Entidades Gestoras

Apresenta-se, no gráfico seguinte, um resumo dos resultados dos testes de conformidade aplicados aos tarifários em vigor em 2011, obtidos por EG:

Gráfico 3 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2011 (AA)



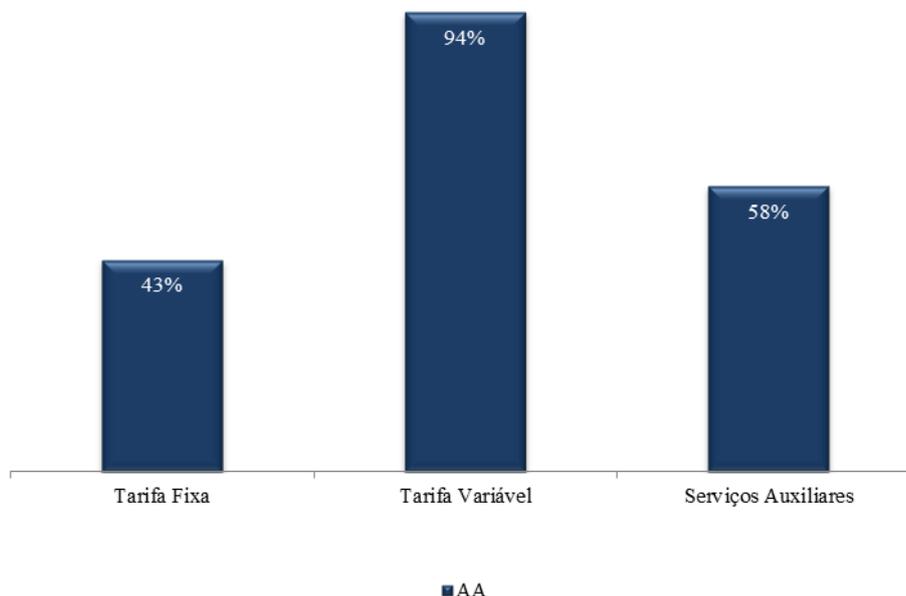
O NC₁ médio é de 67%, o que significa que ainda existe um longo caminho a percorrer por cerca de 117 EG no que respeita ao cumprimento dos princípios basilares da Recomendação Tarifária.

Analisa-se no ponto seguinte, com maior detalhe, o desempenho das EG por grupo de questões.

4.2.3.3 Grupo de questões

Apresenta-se, no gráfico seguinte, um resumo dos resultados dos testes de conformidade aplicados aos tarifários em vigor em 2011, obtidos por grupo de questões:

Gráfico 4 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2011 (AA)



A tarifa variável (94%) tem o NC₁ mais significativo. No extremo oposto encontra-se a tarifa fixa (43%).

A tarifa fixa é definida em trinta dias, permitindo um ajustamento automático do valor da mesma ao período de faturação, em 42% das EG. Cerca de 45% dos tarifários avaliados preveem tarifas fixas comuns para diâmetros nominais de contador até 25 mm.

Verifica-se que ainda persistem 10% de EG que aplicam tarifas variáveis lineares (ou seja as tarifas não são desagregadas em escalões de consumo) e que 9% dos municípios aplicam tarifários “zerados”, em que o valor do consumo total é calculado ao valor da tarifa do último escalão atingido. Assim, não são acautelados os princípios do valor social da água e do utilizador-pagador.

A cobrança de tarifas pela celebração ou alteração de contrato de fornecimento de água e pela instalação de contador individual de consumo de água é aplicada em 55% e 51% dos municípios respetivamente. Tal significa que diversos municípios, de uma forma ou de outra, faturam aos utilizadores finais a mera adesão ao serviço de abastecimento.

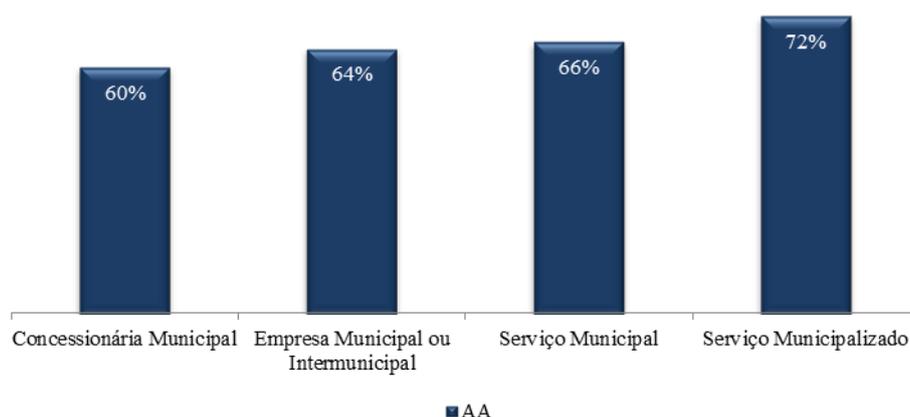
Verifica-se assim pela análise efetuada que as EG incumprem nas matérias que ferem os direitos dos utilizadores (ajustamentos das tarifas aos períodos de faturação, imposição da cobrança de valores para adesão aos serviços - seja pela cobrança de ramais seja pela

contratação ou ligação), o que poderá ser justificado pelo caráter não vinculativo da Recomendação Tarifária. Neste sentido apenas a publicação de um instrumento regulatório vinculativo e a continuação da promoção de ações de sensibilização e formação que abarquem estas temáticas poderão determinar o cumprimento destas normas pelas EG.

4.2.3.4 Modelo de gestão

Apresenta-se, no gráfico seguinte, um resumo dos resultados dos testes de conformidade aplicados aos tarifários em vigor em 2011, obtidos por modelo de gestão:

Gráfico 5 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2011 (AA)



Como foi referido no ponto 4.2.3.1, a parceria Estado - Municípios e a Delegação do Estado têm apenas uma empresa cada, pelo que qualquer avaliação incidirá na respetiva empresa e não no modelo de gestão adotado. O tarifário aplicado pela AdRA será avaliado com maior detalhe no ponto 4.3. Adicionalmente, a EPAL não facultou o tarifário relativo aos serviços auxiliares, pelo que o resultado do teste ao tarifário se encontra enviesado razão pela não qual foi apresentado no gráfico supra.

No serviço de abastecimento, o modelo de gestão com maior NC_1 é representado pelos serviços municipalizados, cujo *core business* se centra na prestação destes dois serviços e não se encontram vinculados ao cumprimento de contratos cuja alteração se revela morosa.

Por outro lado, o baixo NC_1 evidenciado pelas empresas concessionárias resulta dos fracos resultados obtidos no grupo de questões relativas aos serviços auxiliares. Tal

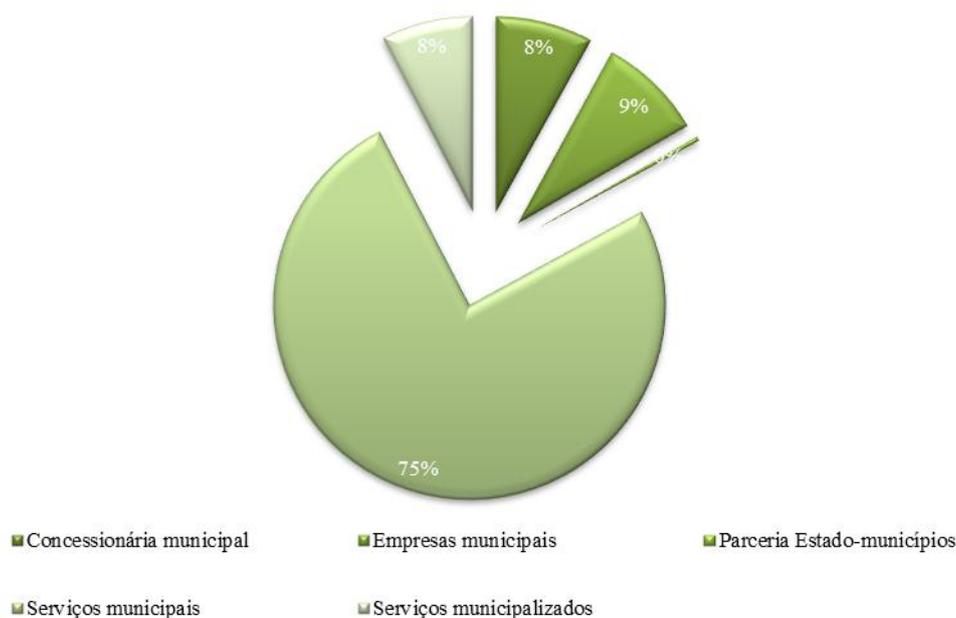
pode ser explicado pelo facto de, nos termos do Decreto-Lei n.º 147/95, de 21 de junho, ser o principal critério de seleção o mais baixo valor da tarifa média dos serviços principais. Adicionalmente verifica-se que os processos de alteração dos contratos de concessão em vigor se revestem de grande morosidade, o que dificulta a sua adaptação aos instrumentos regulatórios em análise.

4.2.4 Saneamento de águas residuais

4.2.4.1 Panorama do setor

No serviço de saneamento operam cerca de 264³⁸ EG que representam todos os modelos de gestão e cujo panorama se apresenta no gráfico seguinte:

Gráfico 6 – Panorama EG no sector do saneamento de águas residuais



Fonte: RASARP 2010, volume 1

Tal como no serviço de abastecimento, verifica-se uma significativa predominância dos serviços municipais e municipalizados, representando, assim, o modelo de gestão direta cerca de 83% do universo de EG. As empresas e as concessionárias municipais

³⁸ Não estão consideradas as juntas de freguesia ou as associações de moradores.

representam cerca de 9% e 8% do universo de EG respetivamente, próximo dos valores obtidos para AA.

4.2.4.2 Entidades Gestoras

Apresenta-se, no gráfico seguinte, um resumo dos resultados dos testes de conformidade aplicados aos tarifários em vigor em 2011, obtidos por desagregado por EG³⁹:

Gráfico 7 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2011 (AR)



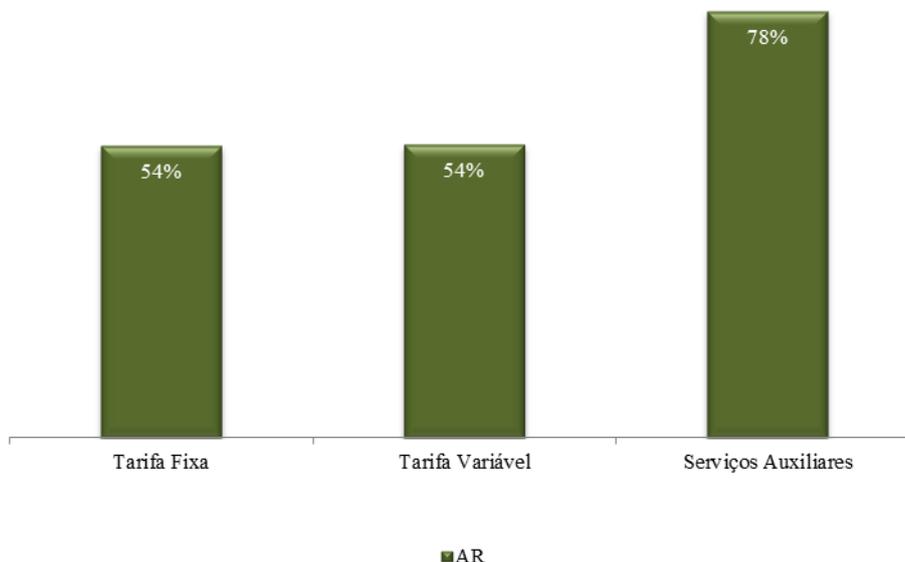
O NC₁ médio no serviço de saneamento é de 68%. Estes resultados aparentemente bons decorrem do baixo nível de exigência do teste de conformidade aplicado, que é composto por sete questões. Neste sentido, entende-se que o presente teste deverá ser desenvolvido no próximo ciclo de revisão tarifária. De destacar que, para além dos doze municípios que não faturam o serviço de saneamento, existe um que não cumpre qualquer regra do presente teste de conformidade. Constata-se ainda que cinquenta e três EG não cumprem metade das questões vertidas neste teste.

4.2.4.3 Grupo de questões

Apresenta-se, no gráfico seguinte, um resumo dos resultados dos testes de conformidade aplicados aos tarifários em vigor em 2011, obtidos por grupo de questões:

³⁹ Recordar-se que não foram incluídas as EG que não tinham procedido ao carregamento dos tarifários no módulo de regulação económica em 31 de maio de 2012.

Gráfico 8 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2011 (AR)



Da análise efetuada constata-se que 46% dos municípios ou aplicam tarifas fixas mensais ou não faturam sequer a disponibilidade do serviço de saneamento.

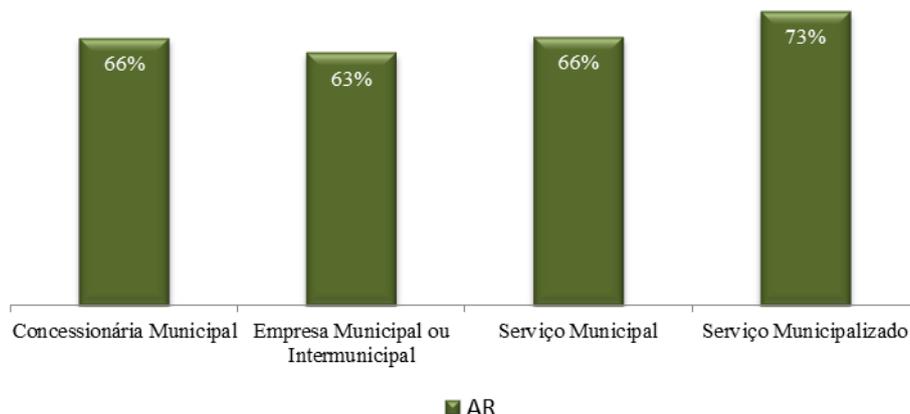
A componente variável do serviço de saneamento corresponde a uma percentagem do valor da componente variável do serviço de abastecimento em cerca de 54% (144) dos municípios.

O elevado NC_1 dos serviços auxiliares revela que não são cobrados serviços cuja prestação se encontra intrinsecamente ligada à prestação do serviço principal em linha com o preconizado na Recomendação Tarifária.

4.2.4.4 Modelo de gestão

Apresenta-se, no gráfico seguinte, um resumo dos resultados dos testes de conformidade aplicados aos tarifários em vigor em 2011, obtidos por modelo de gestão:

Gráfico 9 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2011 (AR)



Como foi referido anteriormente, o tarifário aplicado pela AdRA (única parceria Estado – Municípios) será avaliado com maior detalhe no ponto 4.3.

Como se pode constatar, o modelo de gestão com maior NC_1 é representado pelos serviços municipais (73%), próximo do NC obtido no serviço de abastecimento de água (72%).

À semelhança dos resultados obtidos para o serviço de abastecimento, as EG com contrato apresentam NC_1 mais baixos.

4.3 AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DOS TARIFÁRIOS APLICADOS POR 70 MUNICÍPIOS EM 2007, 2009 E 2011

Pretende-se com este estudo colmatar uma lacuna na informação disponível relativamente à progressiva adaptação dos tarifários aos instrumentos regulatórios apresentados no ponto 3.4.3. da presente tese.

4.3.1 Metodologia

4.3.1.1 Seleção da amostra

Atento o constrangimento referido no ponto 4.2., e para se proceder à supramencionada análise evolutiva, foi selecionada uma amostra constituída por 70 municípios, do universo de 278 que compõem o território continental, e que se considera representativa, como se pode constatar nas tabelas seguintes.

Para efeitos de seleção da amostra foram considerados quatro critérios: dimensão, tipologia, dispersão territorial (por NUT III) e modelo de gestão.

Os municípios foram classificados segundo a sua dimensão em função da população residente apurada nos censos de 2011. Consideram-se grandes os municípios que tenham mais de 100 000 habitantes e pequenos os que tenham menos de 20 000, sendo classificados como médios os restantes. Esta classificação tem vindo a ser adotada no anuário financeiro dos municípios portugueses, publicado pela Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas, desde 2003.

Tabela 2 – Representatividade da amostra selecionada – Dimensão

Dimensão	Total	Amostra	%
Grande	23	6	26
Médio	96	25	26
Pequeno	159	39	25

A tipologia da área de intervenção foi definida com base nos critérios aplicados no “Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores - 2.ª Geração do sistema de avaliação”, tendo sido considerados três níveis: áreas predominantemente urbanas (APU); áreas mediantemente urbanas (AMU); áreas predominantemente rurais (APR)⁴⁰. Como princípio base o concelho foi a unidade geográfica de análise.

⁴⁰ Para mais informações consultar a definição do dAA04ab - Tipologia da área de intervenção do “Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores - 2.ª Geração do sistema de avaliação”.

Tabela 3 – Representatividade da amostra selecionada – Tipologia

Tipologia	Total	Amostra	%
APR	191	45	24%
AMU	61	17	28%
APU	26	8	31%

No que respeita à dispersão territorial foram selecionados municípios representativos de cada uma das unidades territoriais estatísticas de Portugal de nível III, que designam as sub-regiões estatísticas em que se divide o território português, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1059/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio de 2003.

Tabela 4 – Representatividade da amostra selecionada – NUT III

NUT's III	Total	Amostra	%
Minho-Lima	10	3	30%
Cávado	6	3	50%
Ave	8	2	25%
Grande Porto	11	3	27%
Tâmega	10	3	30%
Entre Douro e Vouga	5	1	20%
Douro	19	3	16%
Alto Trás-os-Montes	15	3	20%
Baixo Vouga	11	3	27%
Baixo Mondego	10	2	20%
Pinhal Litoral	5	1	20%
Pinhal Interior Norte	14	3	21%
Pinhal Interior Sul	4	1	25%
Dão-Lafões	14	3	21%
Serra da Estrela	3	1	33%
Beira Interior Norte	9	2	22%
Beira Interior Sul	4	1	25%
Cova da Beira	3	2	67%
Oeste	12	3	25%
Médio Tejo	11	3	27%
Grande Lisboa	9	3	33%
Península de Setúbal	9	3	33%
Lezíria do Tejo	11	2	18%
Alentejo Litoral	5	2	40%
Alto Alentejo	15	3	20%
Alentejo Central	14	4	29%
Baixo Alentejo	13	3	23%
Algarve	16	4	25%

No que respeita ao modelo de gestão foram selecionados predominantemente municípios que adotem o modelo de gestão direta porquanto, como foi referido, têm

maior representatividade. Também se constatou, na análise realizada nos pontos 4.2.3.4 e 4.2.4.4, que as EG concessionárias apresentam NC_1 baixos em 2011 relativamente aos demais modelos de gestão pelo que não se incluiu, na presente amostra qualquer EG concessionária. Foram ainda selecionados municípios que entregaram a prestação dos serviços a EG delegatárias, que, por ainda não terem outorgado o contrato de gestão delegada, nos termos previstos no Regime Jurídico dos Sistemas Municipais, ainda possuem margem de adaptação aos instrumentos regulatórios.

Em 2011, nos 70 municípios selecionados operam 68 EG sendo que AdRA presta serviços nos municípios de Aveiro e Sever do Vouga e os SMAS de Oeiras e Amadora prestam serviços nos dois municípios indicados.

Apresenta-se na tabela seguinte o panorama de municípios e EG por modelo de gestão em cada um dos anos avaliados:

Tabela 5 – Modelo de gestão adotado em 2007, 2009 e 2011

Modelo de gestão	2007 e 2009	%MG	2011	%MG
Direta	64	91	72	89
Delegada	6	9	8	11
Total	70		70	

Desde 2007 que o panorama de EG pouco se alterou tendo apenas iniciado a atividade a AdRA, o que explica as elevadas variações positivas nos NC_2 registados naqueles municípios, porquanto o contrato de parceria já incorpora algumas normas das vertidas nas recomendações tarifárias. Os resultados apresentados refletem esta alteração tendo os seus efeitos sido mitigados através da ponderação dos resultados obtidos em cada resposta por número de EG no modelo gestão.

4.3.1.2 Testes de conformidade

No sentido de completar a análise realizada no ponto 4.2, cujas questões apresentam um âmbito mais amplo, foi desenvolvido um novo teste para cada um dos serviços que visa aferir com maior detalhe a conformidade (NC_2) das normas vertidas nas recomendações da ERSAR com os tarifários aplicados. Desta forma, as questões incidem não só na

avaliação de conformidade da estrutura tarifária preconizada mas também nos valores cobrados em cada tarifa face ao previsto na Recomendação dos Critérios de Cálculo ⁴¹.

Ao contrário do que sucedia nos testes mais simples apresentados para o ano de 2011, nesta seção a importância relativa de cada uma das matérias foi refletida nos respetivos testes através da atribuição de pontos, entre um e cinco a cada questão.

Assim, o teste aplicado ao serviço de abastecimento é composto por quarenta e sete questões e ao serviço de saneamento por trinta e sete, sendo que ambos têm uma pontuação global de cem pontos (vide Anexo 1 e Anexo 2).

Os tarifários de cada serviço foram decompostos em três grupos: regras gerais (trinta pontos), serviço principal (cinquenta pontos) e serviços auxiliares (vinte pontos).

Também as questões colocadas em cada grupo foram valorizadas tendo por base a sua importância face às normas emanadas nos referidos instrumentos regulatórios. Assim, a questão relativa ao tarifário ser composto apenas por tarifas (e não incluir taxas) foi pontuada com cinco pontos; por outro lado, a questão relativa à forma de concretização dos tarifários familiares foi pontuada com dois pontos.

O grupo das regras gerais, igualmente vertido nos dois serviços, inclui questões sobre matérias transversais aos demais grupos, considerando-se que as questões mais relevantes se prendem com as fontes de financiamento de cada um dos serviços, a tipologia de utilizadores definida e respetivo âmbito de aplicação, previsão de tarifários especiais (sociais, famílias numerosas e sazonalidade) e forma de apresentação dos valores das tarifas (isto é, se são apresentadas com quatro casas decimais).

No grupo do serviço principal pretende-se avaliar a existência e conformidade das regras subjacentes à definição das tarifas fixa (com uma pontuação de vinte pontos) e variável (com uma pontuação de trinta pontos). Assim, no subgrupo da tarifa fixa pretende-se saber, nomeadamente, se está prevista a cobrança de uma tarifa fixa, se foi definida por trinta dias, dentro dos valores preconizados na Recomendação dos Critérios de Cálculo. No subgrupo da tarifa variável pretende-se saber, designadamente, se está

⁴¹ Considerando que os valores inscritos nesta recomendação foram fixados a preços constantes de 2010, os mesmos foram atualizados (para 2011) e deflacionados (para os anos de 2007 e 2009) ao índice harmonizado de preços de consumidor M (12,12), preconizado no n.º 1 do artigo 75.º do Decreto-Lei n. 194/2009, de 20 de agosto.

prevista a cobrança de uma tarifa variável em função do volume de água fornecido, expressa em euros por m³ por trinta dias, se é diferenciada em quatro escalões de consumo, quais os valores cobrados em cada escalão, e se as respetivas amplitudes são ajustadas ao período de faturação.

No grupo dos serviços auxiliares foram incluídos dois tipos de questões: as relativas aos serviços em que é admissível a cobrança autónoma (como seja a execução do ramais com distância superior a vinte metros, suspensão e reinício de ligação, análise de projetos) e as relativas aos serviços que não devem ser faturados autonomamente (como seja contratação ou a mudança de nome no contrato e ligação à rede pública).

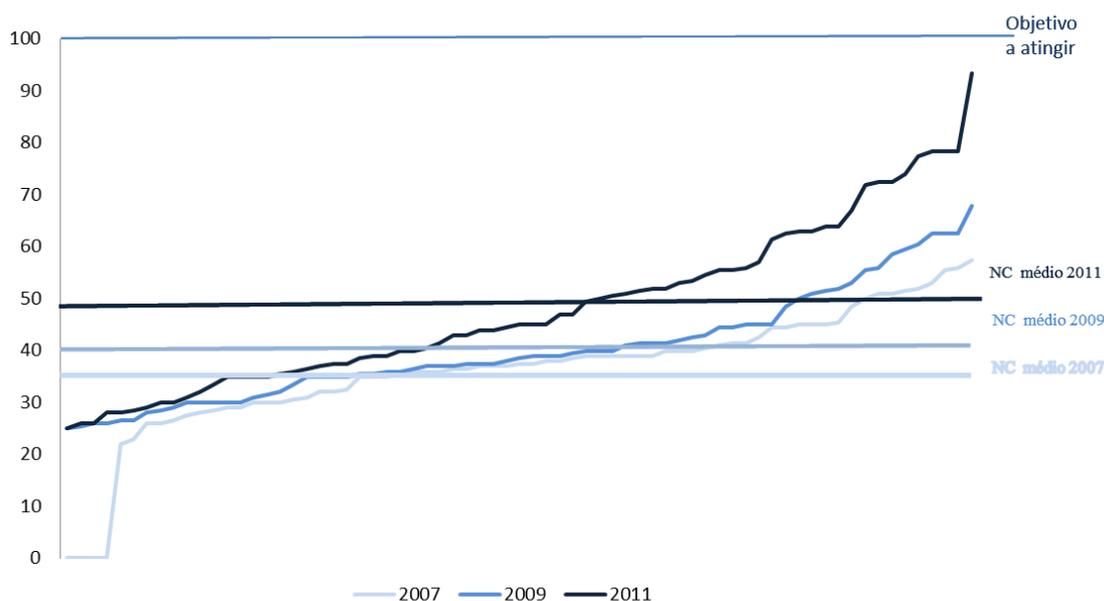
Será de referir que foram considerados como incumprimentos, as respostas ao teste de conformidade aplicados aos tarifários dos municípios selecionados que não faturam o serviço de saneamento (vide 4.2).

4.3.2 Abastecimento de água

4.3.2.1 Entidades Gestoras

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por EG, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 10 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2007, 2009 e 2011 (AA)



Neste gráfico não se afere qualquer impacto materialmente relevante decorrente da alteração da Lei n.º 23/96, de 26 de julho porquanto o NC₂ não sofreu evoluções significativas no período 2007-2009 (passando de 36% para 40%).

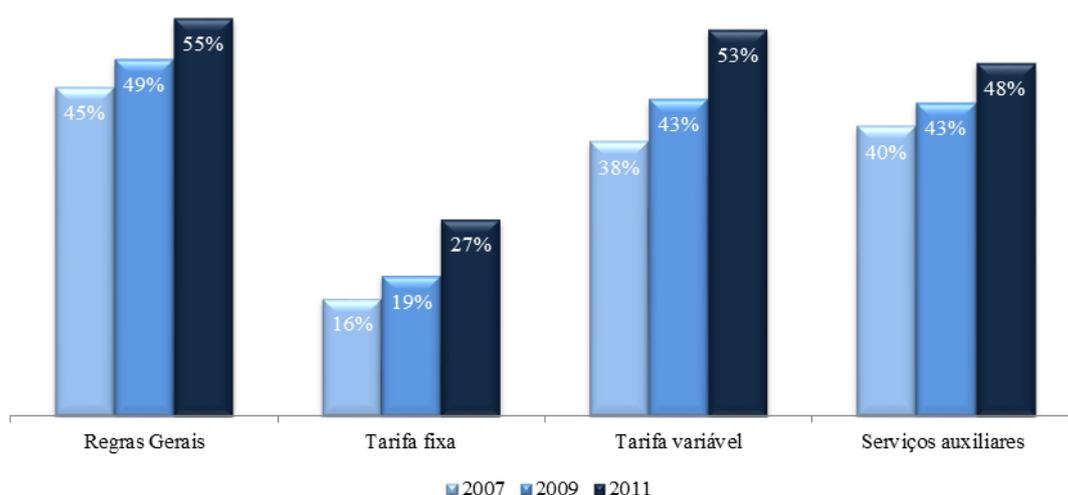
Por outro lado, os NC₂ globais apresentam evoluções consideráveis no período 2009-2011 (com incremento de 8%), o que evidencia um esforço das EG em procederem à adaptação dos tarifários aos instrumentos regulatórios como se detalhará a seguir.

4.3.2.2 Grupo de questões

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por grupo de questões, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 11 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2007, 2009 e 2011

(AA)



As tarifas, fixa e variável, são os grupos com maior evolução no NC₂ (com incrementos de 11 e 15 p.p.), o que revela um esforço de adaptação dos tarifários às recomendações tarifárias porquanto é nestes grupos que se inserem as questões relativas ao *core business* das EG.

Nos quatro grupos de questões constatou-se que por razões distintas nenhuma EG conseguiu cumprir todos os requisitos. No grupo das regras gerais poderá ser justificado pelo facto de não ter tarifários especiais (que, no conjunto de questões, representam treze pontos em trinta). No grupo dos serviços, principal e auxiliar, poderá ser justificado pelo facto de nem todas as regras aplicadas se encontrarem refletidas no

tarifário e encontrarem-se dispersas pelos regulamentos de serviços e/ou regulamentos de taxas e preços das autarquias locais.

Por estas razões será de propor à ERSAR que promova um tarifário tipo nos termos preconizados no Anexo 3. O referido tarifário tipo deverá conter todas as informações relevantes para os utilizadores finais, explicitando questões que, atualmente não constam da generalidade dos tarifários avaliados, mas são importantes para clarificar as regras aplicáveis, designadamente, no que respeita ao apuramento do valor das tarifas e em que situações estas devem ser faturadas (por incumprimento ou por solicitação do utilizador final).

Da amostra total selecionada, constata-se que 40% dos municípios preveem tarifários sociais, para além do primeiro escalão de consumo assumidamente subsidiado que garante o acesso à água a todos os utilizadores finais domésticos (vide pontos 1.5 e 3.4.3).

As preocupações de acessibilidade económica dos agregados familiares com maior dimensão estão vertidas nos tarifários de cerca de 31% dos municípios, sendo que nem todas as formulações destes tarifários permitem um ajustamento dinâmico dos escalões à dimensão do agregado familiar, o que não permitirá ultrapassar todas as limitações resultantes da aplicação da faturação por escalões, como já foi referido nos pontos 1.5.3 e 3.4.3 deste documento.

No que respeita às fontes de financiamento vertidas no tarifário constata-se existir um NC₂ de 91% nos municípios avaliados, o que significa que nos tarifários destes municípios o serviço de abastecimento se poderá estar a ser financiado exclusivamente por tarifas (ou preços, como determina a Lei das Finanças Locais) e não taxas.

A incorporação dos custos de escassez é evidenciada apenas por uma EG, ao prever um tarifário sazonal. Tal tendência revela que não estão a ser refletidos nos tarifários das restantes EG os problemas de escassez de recursos hídricos que cada vez mais assolam algumas regiões de Portugal. Esta questão é premente nos municípios com graves problemas de escassez de água que, na época balnear, têm que responder a picos de procura elevados. Assim recomenda-se que a formulação do tarifário sazonal⁴² seja

⁴² Nos termos dos n.ºs 4 e 5 do ponto 3.1.2 - Critérios de diferenciação da Recomendação Tarifária as entidades gestoras devem poder diferenciar as tarifas em função do período do ano, quando justificável,

explicitada designadamente através da inclusão de uma pergunta específica no sítio da internet da ERSAR.

Constata-se que são cobradas tarifas fixas em cerca de 84% dos municípios seguindo a formulação das tarifas bipartidas apresentada no ponto 1.5.2. No que respeita ao âmbito temporal das tarifas fixas e ao ajustamento da tarifa fixa ao período de faturação, constatou-se que tal se encontra refletido no tarifário de cerca de 10% das EG. Uma vez que não existe uma norma legal que o imponha, o cumprimento desta norma deve ser garantido pelo regulador no âmbito do princípio da defesa dos utilizadores, designadamente através da inclusão desta regra num futuro regulamento tarifário.

O valor previsto, no tarifário, a cobrar por conta da tarifa fixa cumpre os intervalos definidos na Recomendação dos Critérios de Cálculo em cerca de 19% dos municípios cujas EG operam no modelo de gestão direta. Tal pode indiciar o emergir da preocupação com a recuperação dos custos incorridos com a prestação dos serviços que, como foi demonstrado no ponto 3.4., não tem sido devidamente acautelado.

A aplicação de tarifas fixas comuns aos utilizadores finais domésticos cujo diâmetro nominal do contador é inferior a 25 mm foi adotada por cerca de 29% dos municípios.

Verificou-se que, na amostra selecionada, ainda são aplicados tarifários “zerados” o que envia os princípios da simplicidade e da eficiência porquanto tem associados preços marginais altamente irregulares, o que não têm nenhuma justificação em termos de eficiência económica.

No que respeita aos serviços auxiliares, constata-se que, desde 2007 alguns municípios deixaram de faturar a celebração de contrato, a contratação do serviço e a substituição/reparação do contador. No entanto continuam a ser faturados os serviços associados à ligação à rede pública, à colocação do contador e à execução gratuita dos ramais com extensão inferior a 20 metros que continuam a ser faturados.

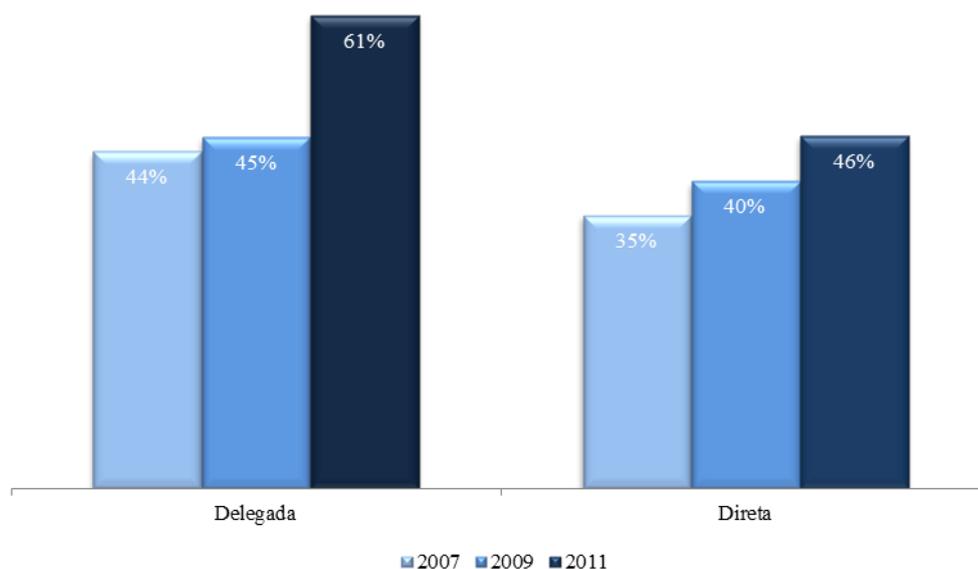
Tal significa que os municípios, de uma forma ou de outra, ainda faturam aos utilizadores finais a mera adesão ao serviço de abastecimento.

de modo a atender a flutuações elevadas da procura de ordem sazonal ou a situações de escassez de recursos hídricos. A diferenciação a que se refere o número anterior deve concretizar-se através da alteração das tarifas variáveis dos serviços, até ao limite de 30% dos valores aplicados nos restantes períodos, devendo a entidade gestora assegurar uma adequada frequência de medição dos consumos.”

4.3.2.3 Modelo de gestão

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por modelo de gestão, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 12 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2007, 2009 e 2011
(AA)



Regista-se uma evolução positiva dos NC₂ globais, com acréscimos mais significativos no modelo de gestão delegada do que no modelo de gestão direta. De facto, os NC₂, em 2011, apurados por modelo de gestão diferem muito: 46% no modelo de gestão direta e 61% no modelo de gestão delegada.

No modelo de gestão delegada, 38% dos municípios registaram evoluções nos NC₂ significativas, decorrente do início de atividade da AdRA. As demais EG delegatárias não registaram qualquer evolução significativa.

Por outro lado, as EG em modelo de gestão direta têm mostrado algum dinamismo na adaptação aos instrumentos regulatórios se se atender a que, em 2007, o NC₂ médio era de 35%. Será de referir o esforço significativo que algumas EG em modelo de gestão direta realizaram no sentido de cumprir as normas emanadas, designadamente, na Recomendação Tarifária. Avaliando a variação do *score* real por município, verificam-se acréscimos muito significativos em algumas EG em modelo de gestão direta: Barreiro, Golegã, Odemira, Póvoa de Varzim, Vouzela e Almeirim.

Existem EG muito dinâmicas que fizeram, com empenho, a reformulação e adaptação do serviço de águas aos novos normativos e em todas as suas dimensões, das quais é exemplo a CM Barreiro.

Esta EG iniciou a adaptação dos serviços municipais de águas com um levantamento, físico e económico, dos seus ativos e apuramento de custos e proveitos incorridos (incluindo défices acumulados) com a prestação dos mesmos.

Posteriormente procedeu à revisão dos regulamentos dos serviços de abastecimento e de saneamento de águas residuais, incluindo a estrutura tarifária, submetendo à ERSAR, para emissão de parecer, a versão publicada no Diário da República para discussão pública. Será de referir que foram incorporadas, na versão final dos referidos regulamentos, todas as recomendações realizadas pela entidade reguladora. Os valores vertidos no novo tarifário permitirão obter, simultaneamente, a cobertura integral dos custos, por via tarifária, e a recuperação dos prejuízos acumulados num prazo previsional de 7 anos. Ao mesmo tempo realizou uma revisão da estrutura orgânica dos serviços municipais dotando-os (com recurso a mobilidade interna) de recursos humanos qualificados, designadamente na área económica e financeira.

Por outro lado, existem EG que contactam a ERSAR no sentido de se certificar que a adoção da Recomendação Tarifária não é obrigatória. Também as pressões políticas exercidas pela oposição são muito sentidas, e refletidas nas atas das assembleias municipais, aquando da aprovação do tarifário, designadamente, quando as EG tentam proceder a alterações seja na estrutura tarifária seja nos valores das tarifas. De facto, apenas a decisão política pode justificar o percurso de algumas EG em modelo de gestão direta que obtiveram os desempenhos negativos. Também Roseta-Palma (2003) refere que é patente uma quase total ausência de critérios económicos na fixação destes tarifários, porquanto são aprovados em cada município por um órgão político que não está associado diretamente à gestão da água.

Os NC₂ com evoluções mais significativas respeitam à introdução dos tarifários sociais e famílias numerosas nos municípios com EG delegatárias, o que se pode justificar com a adaptação aos novos instrumentos regulatórios.

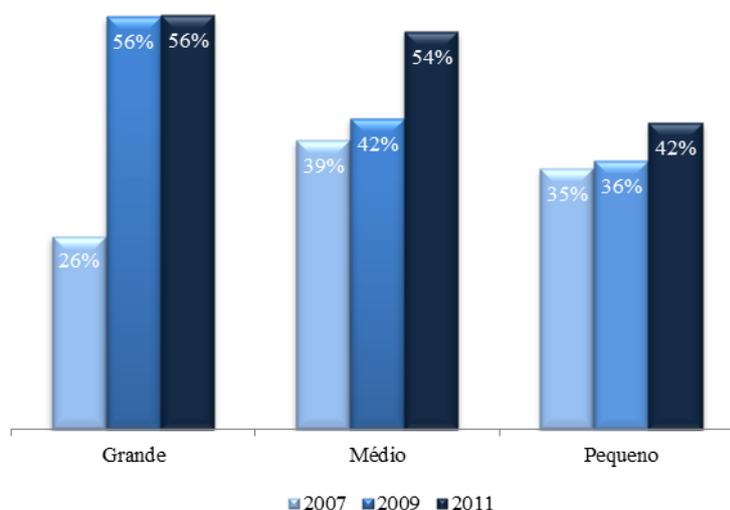
No que respeita à discriminação positiva dos utilizadores domésticos, verifica-se um NC₂ de 94%, sendo que que 6% dos municípios cujas EG operam no modelo de gestão direta alargam o âmbito dos tarifários aplicáveis aos utilizadores domésticos a outros

utilizadores como sejam serviços públicos. Verifica-se mais uma vez que os tarifários não são construídos tendo por base critério técnicos porquanto, nesta situação em concreto, não se está a imputar o real custo do fator a utilizadores finais não domésticos, que o utilizam enquanto bem económico, pondo em causa não só o princípio da recuperação de custos mas enviesando também o princípio da equidade. Naturalmente que tal questão não se colocará perante utilizadores finais não domésticos cuja ação social justifique a atribuição de um tarifário social, como sejam as instituições particulares de solidariedade social, organizações não governamentais sem fim lucrativo ou outras entidades de reconhecida utilidade pública.

4.3.2.4 Dimensão dos municípios

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por dimensão dos municípios, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 13 - Nível de cumprimento da RT por dimensão dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AA)

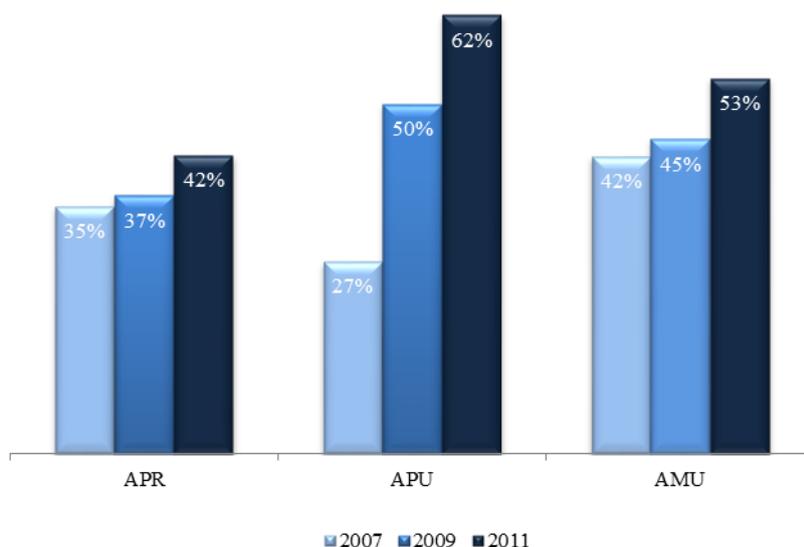


Como se constata todos os municípios apresentam evoluções positivas sendo que os municípios com maiores dimensões obtêm melhores NC₂. Tal poderá ser justificado com a proximidade aos centros de conhecimento e com o facto de disporem de um maior número de técnicos com maior abrangência de formações académicas o que permite uma maior ponderação das questões em análise.

4.3.2.5 Tipologia dos municípios

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por tipologia dos municípios, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 14 - Nível de cumprimento da RT por tipologia dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AA)



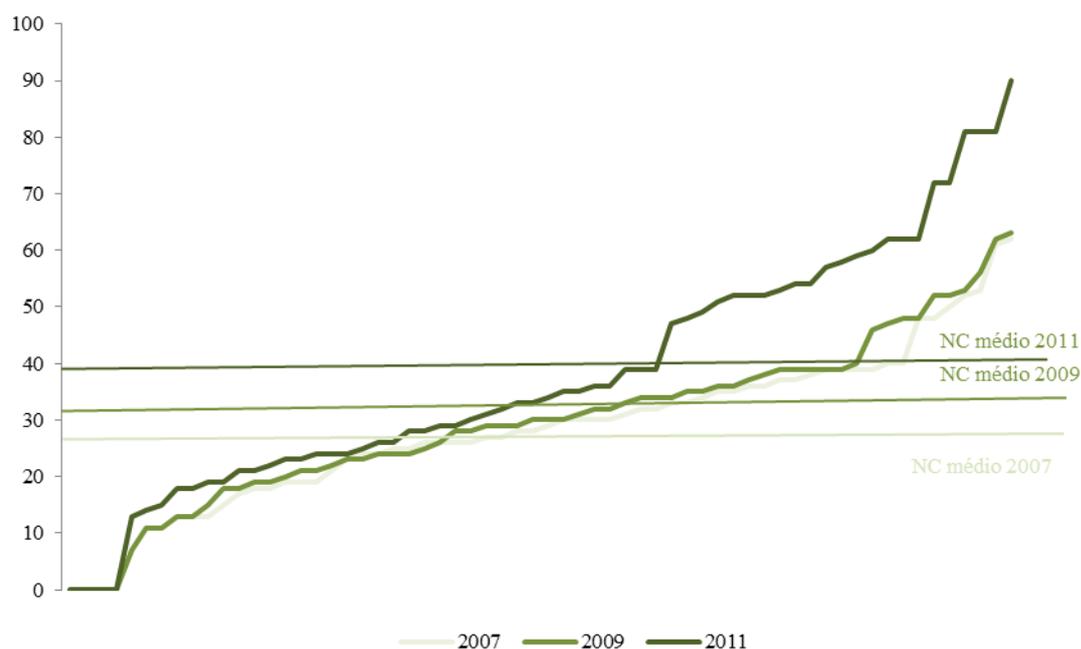
O NC₂ é superior nos municípios com tipologia urbana. Tal poderá ser justificado com a proximidade aos centros de conhecimento.

4.3.3 Saneamento de águas residuais

4.3.3.1 Entidades Gestoras

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por EG, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 15 - Nível de cumprimento da RT por EG em 2007, 2009 e 2011 (AR)



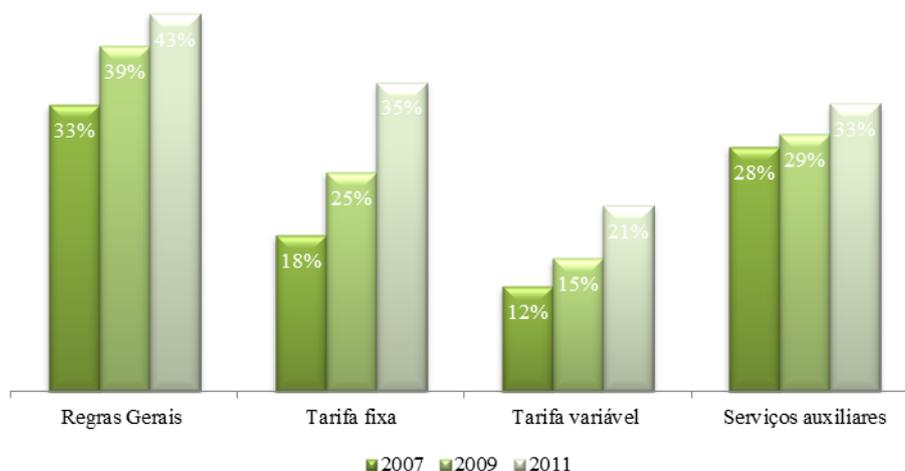
Como se pode verificar, o NC₂ aumentou consideravelmente (passou de 28% em 2007 para 38% em 2011). Analisam-se nos pontos seguintes com maior detalhe o desempenho das EG por grupo de questões.

4.3.3.2 Grupo de questões

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por grupo de questões, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 16 - Nível de cumprimento da RT por grupo de questões em 2007, 2009 e 2011

(AR)



De facto, no período em análise o NC₂ das regras gerais teve um acréscimo de 10 p.p., passando de 33% em 2007 para 43% em 2011. Tal como no serviço de abastecimento, os resultados das questões relativas à aplicação de tarifários sociais foram as que registaram maiores evoluções.

No que respeita às fontes de financiamento vertidas no tarifário, constata-se existir um NC₂ de 86% nos municípios avaliados. Tal significa que os demais serviços municipais ou municipalizados ainda faturam taxas para financiar o serviço de saneamento, contrariando a Lei das Finanças Locais e a Recomendação Tarifária.

No que respeita à discriminação positiva dos utilizadores domésticos, verifica-se um NC₂ de 70%. No entanto, em 34% dos municípios registam-se situações em que o tarifário aplicado aos utilizadores finais domésticos é alargado a outros tipos de utilizadores, não lhes imputando o real custo do serviço.

Nenhuma EG apresenta evidência, no tarifário publicado, de ter um tarifário sazonal.

No que respeita às preocupações de acessibilidade económica dos grupos de utilizadores economicamente mais desfavorecidos, constata-se que 26% dos municípios preveem tarifários sociais. No que respeita às preocupações de acessibilidade económica dos agregados familiares com maior dimensão, cerca de 21% dos municípios preveem, nos seus tarifários, tarifas especiais para famílias numerosas.

O grupo de questões relativo às tarifas fixas registou, em 2007, um NC₂ de 18%, em 2009, de 24% e em 2011, 35%. As questões com maior evolução no NC₂ foram as relativas à cobrança de uma tarifa fixa e única para os utilizadores finais domésticos, ao âmbito temporal da tarifa fixa e ao valor da tarifa fixa, sendo que estas últimas questões não existiam em 2007.

Constata-se que não são cobradas tarifas fixas em cerca de 29% das EG, sendo que os incumprimentos se registam maioritariamente em municípios da faixa interior do país.

No que respeita ao âmbito temporal das tarifas fixas, apenas 7% dos municípios expressam aquelas tarifas em períodos de trinta dias. Na avaliação dos tarifários, constatou-se que algumas EG faturam tarifas fixas únicas independentemente da tipologia dos utilizadores. Neste caso, foi considerado que se praticava uma tarifa única. Assim, constatou-se que 54% dos municípios praticam tarifas únicas, e os demais continuam, na generalidade dos casos, a diferenciar por diâmetro nominal do contador instalado.

O valor da tarifa fixa cumpre os intervalos definidos na Recomendação dos Critérios de Cálculo em cerca de 27% dos municípios.

Nos três anos avaliados, regista-se uma evolução positiva nos NC₂ do grupo da tarifa variável, sendo que as mais significativas se registaram nas questões relativas ao âmbito temporal da tarifa variável e às amplitudes dos escalões de consumo.

A previsão de faturação de tarifa variável encontra-se vertida em cerca de 83% dos tarifários avaliados, sendo que 10% dos municípios expressam a tarifa variável em m³ de água por cada trinta dias.

No que respeita ao apuramento do valor final da tarifa variável através da aplicação de uma dada percentagem à componente variável do serviço de abastecimento, constata-se que essa regra é cumprida por 14% dos municípios (valor bastante inferior ao apurado no ponto 4.2).

Perante a dificuldade manifestada pelas EG na aplicação da formulação acima apresentada, a ERSAR incluiu na Recomendação dos Critérios de Cálculo uma nova abordagem à tarifa variável de saneamento: progressiva por escalões de consumo, à semelhança da metodologia preconizada no serviço de abastecimento.

Cerca de 17% dos municípios preveem que a tarifa variável seja diferenciada em quatro escalões de consumo, sendo que mesmo quando as EG não preveem quatro escalões de consumo, o primeiro é coincidente com o preconizado pela ERSAR em 23% das EG em modelo de gestão direta.

Nos três anos avaliados, regista-se uma estabilidade nos níveis de cumprimento dos serviços auxiliares. De facto, se, em 2007, o NC₂ global era de 28%, em 2011 passou para 33%. Esta situação decorre do já referido atraso do saneamento face ao abastecimento.

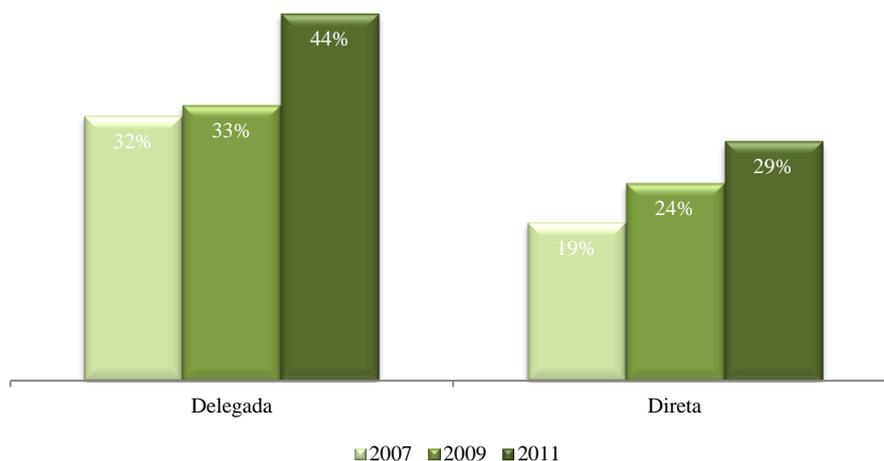
Por estas razões será de recomendar à ERSAR que promova a divulgação, no seu sítio da internet, de um tarifário tipo que contenha todas as informações relevantes para os utilizadores finais, nos termos preconizados no Anexo 4.

4.3.3.3 Modelo de gestão

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por modelo de gestão, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 17 - Nível de cumprimento da RT por modelo de gestão em 2007, 2009 e 2011

(AR)



Seguindo a tendência já identificada no ponto 4.2, os NC₂, em 2011, apurados por modelo de gestão, diferem muito: 29% no modelo de gestão direta e 44% no modelo de gestão delegada. Não obstante os municípios com EG em modelo de gestão delegada terem registado um acréscimo de 12 p.p. nos NC, e as EG em modelo de gestão direta

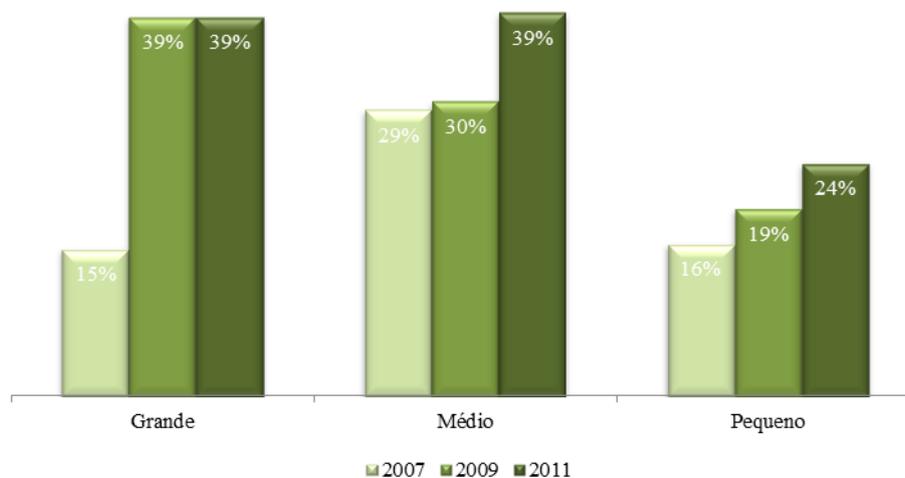
também têm mostrado algum dinamismo na adaptação aos instrumentos regulatórios se se atender que, em 2007, o NC₂ médio era de 19%.

Será de referir o esforço significativo que algumas EG em modelo de gestão direta realizaram no sentido de cumprir as normas emanadas, designadamente, na Recomendação Tarifária, como sejam: CM Barreiro, CM Castelo de Vide, CM Golegã, CM Odemira, CM Póvoa do Varzim, CM Vouzela e SMAS de Tomar.

4.3.3.4 Dimensão dos municípios

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por dimensão dos municípios, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 18 - Nível de cumprimento da RT por dimensão dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AR)

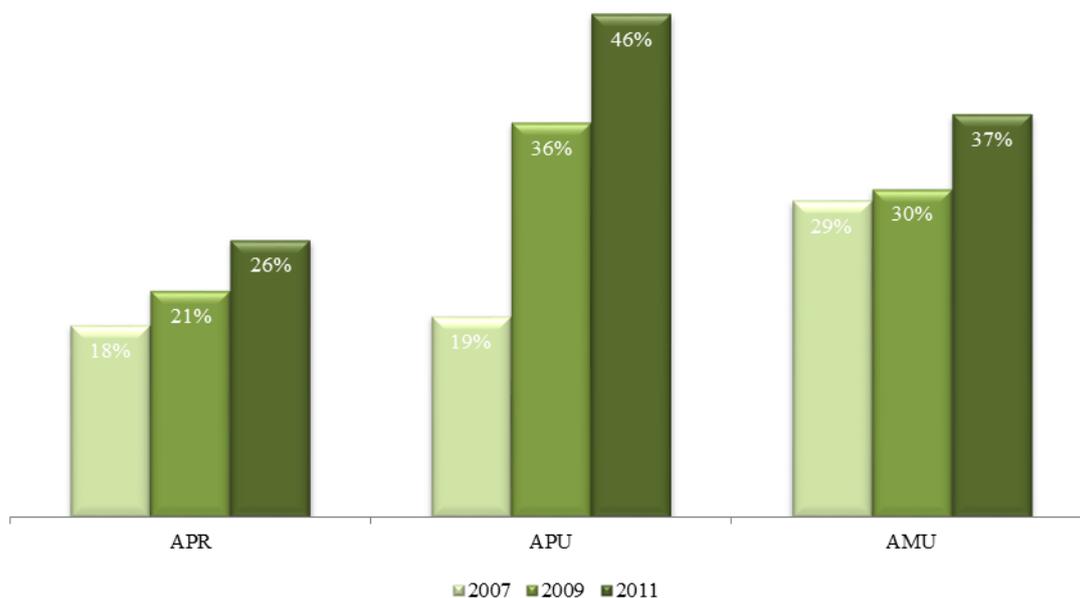


Como referido no ponto 4.3.2.4, constata-se que os municípios de dimensão média e pequena apresentam evoluções positivas, sendo que os municípios com maiores dimensões obtêm melhores NC₂. Tal poderá ser justificado com a proximidade aos centros de conhecimento.

4.3.3.5 Tipologia dos municípios

Apresenta-se no gráfico seguinte um resumo dos resultados obtidos, por tipologia dos municípios, com os testes de conformidade aplicados em cada um dos três anos avaliados.

Gráfico 19 - Nível de cumprimento da RT por tipologia dos municípios em 2007, 2009 e 2011 (AR)



Os municípios predominantemente urbanos apresentam melhores NC₂, apresentando, no entanto, valores muito inferiores aos apurados no serviço de abastecimento (62%).

5. CONCLUSÃO

A presente tese pretendeu proceder à avaliação do cumprimento das recomendações tarifárias publicadas pela entidade reguladora, bem como proceder a uma análise da evolução das estruturas tarifárias aplicáveis aos utilizadores domésticos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais aplicadas no ano 2007 (anteriores à publicação da Recomendação Tarifária), no ano 2009, no sentido de aferir o impacto da publicação da Lei n.º 12/2008, de 26 de Fevereiro, e no ano 2011 (último ano completo disponível à data de elaboração da presente tese).

A pertinência da intervenção regulatória prende-se desde logo com a existência de falhas de mercado no setor das águas. Em primeiro lugar, este constitui um caso típico de indústria de rede, configurando a gestão das suas infraestruturas situações de monopólio natural de âmbito local ou regional, porque o elevado custo do transporte de água impede o seu alargamento territorial. Adicionalmente, estes serviços são maioritariamente desenvolvidos por entidades gestoras em modelo de gestão direta, o que poderá incrementar a ineficiência X promovida pela ausência da procura do lucro pelas entidades públicas.

Os serviços de águas também apresentam problemas de informação: quer de risco moral quer de seleção adversa. Esta informação incompleta e assimétrica constitui um problema de natureza regulatória porquanto pode conduzir a abusos de posição dominante por parte das entidades gestoras e à desconfiança dos utilizadores quanto à qualidade dos bens e dos serviços fornecidos.

Verificam-se ainda nos serviços de águas externalidades, negativas ou positivas, cujos custos ou benefícios também devem ser incorporados: as externalidades negativas podem ter fortes impactos na saúde pública e no ambiente; as externalidades positivas verificam-se nos ganhos sociais para a saúde pública.

A estratégia da ERSAR abrange três grandes níveis de intervenção cuja articulação permite produzir um modelo coerente. O primeiro nível, representado pela regulação estrutural do sector, consiste na contribuição para uma melhor organização do setor e para a clarificação das suas regras. O segundo nível, designado por regulação comportamental das EG, atua nas vertentes da monitorização legal e contratual ao longo do ciclo de vida, da regulação económica, da regulação da qualidade de serviço

prestado, da regulação da qualidade da água para consumo humano e da regulação da interface com os consumidores. O terceiro, ao nível de atividades regulatórias complementares, inclui a elaboração e divulgação regular de informação e o apoio técnico às entidades gestoras.

Considerando que em Portugal existia, e ainda existe, uma grande diversidade de estruturas tarifárias para os serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais e que não eram utilizados critérios de fixação de preços que promovessem a recuperação dos custos incorridos com a prestação desses serviços, o IRAR publicou a Recomendação Tarifária.

A Recomendação Tarifária decorre, numa primeira linha, da intervenção do estado na economia, designadamente através da definição de preços destas *utilities*, no sentido de promover a eficiência económica e a equidade entre os utilizadores finais. A eficiência económica, para efeitos de definição dos preços nos serviços de águas, pode ser obtida através de uma metodologia de definição de preços que decorre da aplicação de tarifas bipartidas. A equidade no acesso aos serviços de águas poderá ser alcançada através da aplicação das tarifas por escalões, no qual o primeiro escalão é subsidiado pelos demais, no sentido de garantir o acesso universal a estes serviços, ou ainda através da definição de tarifários especificamente construídos para o efeito. Ambas as premissas se encontram vertidas nas recomendações tarifárias, designadamente, com a aplicação de tarifas bipartidas, previsão de intervalos de valores para o primeiro escalão, assumidamente subsidiado, entre 0,30 e 0,60 €/m³ em cada trinta dias (preços constantes de 2010) e de tarifários para agregados familiares economicamente desfavorecidos ou numerosos.

A Recomendação Tarifária apresenta como princípios básicos, para a definição dos tarifários, a recuperação dos custos, a utilização sustentável dos recursos hídricos, a defesa dos interesses dos utilizadores e acessibilidade económica dos utilizadores finais domésticos. Teve como principal mérito reconhecer a necessidade de harmonizar as estruturas tarifárias que servem ao financiamento destes serviços e tentar impor, simultaneamente, critérios de racionalidade económica e financeira no sentido de promover a sustentabilidade das entidades gestoras. Adicionalmente permitiu, através da introdução de definições dos principais termos utilizados, que se harmonizasse a nomenclatura utilizada neste setor.

Da avaliação dos resultados do teste de conformidade dos tarifários, em vigor em 31 de dezembro de 2011, com a Recomendação Tarifária do módulo de regulação económica, conclui-se que o NC₁ global é de 67% no serviço de abastecimento e de 68% no serviço de saneamento. Os elevados NC₁ decorrem do baixo nível de exigência dos testes, o que significa que os mesmos devem ser mais detalhados no próximo ciclo de revisão tarifária.

No serviço de abastecimento, a tarifa variável tem o NC₁ mais significativo (94%) e no extremo oposto encontra-se a tarifa fixa (43%). Constatou-se, pela análise efetuada, que as entidades gestoras incumprem em diversas matérias que ferem os direitos dos utilizadores: ajustamentos das tarifas aos períodos de faturação e imposição da cobrança de valores para adesão aos serviços (seja pela cobrança de ramais seja pela contratação ou ligação), o que poderá ser justificado pelo carácter não vinculativo da Recomendação Tarifária. Neste sentido apenas a publicação de um instrumento regulatório vinculativo e a continuação da promoção de ações de sensibilização e formação que abarquem estas temáticas poderão determinar o cumprimento destas normas pelas EG.

Nos dois serviços, o modelo de gestão com maior NC₁ é representado pelos serviços municipalizados cujo *core business* se centra na prestação destes dois serviços e não se encontram vinculados ao cumprimento de contratos cuja alteração se revela morosa. Por outro lado, o modelo de governância com menor NC₁ são os serviços municipais, o que poderá ser explicado pelo recente alargamento do âmbito da regulação a estas entidades que, apenas em 2011, passaram a ter contactos institucionais obrigatórios com a ERSAR. O baixo NC₁ evidenciado pelas empresas concessionárias resulta dos fracos resultados obtidos no grupo de questões relativas aos serviços auxiliares. Tal pode ser explicado pelo facto de, nos termos do Decreto-Lei n.º 147/95, de 21 de junho, o mais baixo valor da tarifa média dos serviços principais constituir habitualmente o principal critério de seleção. Adicionalmente verifica-se que os processos de alteração dos contratos de concessão em vigor se revestem de grande morosidade, o que dificulta a sua adaptação aos instrumentos regulatórios em análise.

De modo a proceder à análise evolutiva (em três períodos distintos: 2007, 2009 e 2011) foi selecionada uma amostra constituída por 70 municípios, do universo de 278 que compõem o território continental. A escolha destes anos pretende, em primeiro lugar, caracterizar a situação inicial em 2007, quando ainda não existiam instrumentos legais ou regulatórios que emanassem diretivas. Em segundo lugar, pretende-se avaliar o

impacto decorrente da publicação da Lei n.º 12/2008, de 26 de fevereiro, que procedeu à eliminação da tarifa de aluguer do contador. Finalmente pretende-se apurar o grau de adequação dos tarifários aplicados em 2011 às normas emanadas na recomendação.

Para efeitos de seleção da amostra foram considerados quatro critérios: dimensão, tipologia, dispersão territorial (por NUT III) e modelo de gestão.

No decorrer deste trabalho constatou-se ainda que nem todos os serviços prestados e regras aplicadas se encontram refletidos no tarifário. De facto muitas vezes se verificou que os tarifários apenas incluem as tarifas dos serviços principais porquanto as demais se encontram dispersas pelos regulamentos de serviços e/ou regulamentos de taxas e preços das autarquias locais, pelo que a ERSAR deveria publicitar, no seu sítio da internet, um tarifário tipo que incluísse todas as informações que considere relevantes para os utilizadores finais.

Nos quatro grupos de questões constatou-se que por razões distintas nenhuma entidade gestora conseguiu cumprir todos os requisitos seja por não ter tarifários especiais seja pelo facto de nem todas as regras aplicadas se encontrarem refletidas no tarifário.

No serviço de abastecimento constata-se existir uma evolução positiva no NC₂, que passaram de 36% em 2007 para 47% em 2011. O modelo de gestão delegada apresenta um NC₂, em 2011, de 61%, sendo expectável que, num futuro próximo, esse valor seja superior por conta das revisões dos contratos de delegação decorrente da sua adequação às normas vertidas no Regime Jurídico dos Sistemas Municipais. O modelo de gestão direta apresenta um NC₂, em 2011, de 46%, o que representa um acréscimo de 11 p.p. face a 2007. Não obstante terem sido identificadas diversas entidades gestoras que realizaram um trabalho louvável e esforçado no processo de adaptação à Recomendação Tarifária, outras há que apresentam um desempenho negativo: a justificação encontrada decorre do carácter não vinculativo da Recomendação Tarifária e de uma tomada de decisão política (sem fundamentos técnicos) que continua a superintender a definição das estruturas tarifárias e respetivos valores de tarifas.

As tarifas, fixa e variável são os grupos com maior evolução no NC₂, o que revela um esforço de adaptação dos tarifários às recomendações tarifárias, porquanto é nestes grupos que se inserem as questões relativas ao *core business* das entidades gestoras.

Da análise efetuada constata-se que o serviço de abastecimento encontra-se num estado mais avançado, não só no que concerne à incorporação das normas da Recomendação

Tarifária como também ao nível do cumprimento dos intervalos de tarifas preconizados na Recomendação dos Critérios de Cálculo. De facto, o serviço de saneamento apresenta um NC_2 de 28% em 2007 que evoluiu para 38% em 2011. Os NC_2 relativos ao serviço de saneamento, em 2011, apurados por modelo de gestão, diferem muito: 29% no modelo de gestão direta e 44% no modelo de gestão delegada. Não obstante os municípios com entidades gestoras em modelo de gestão delegada terem registado um acréscimo de 12 p.p. nos NC_2 , as entidades gestoras em modelo de gestão direta também têm mostrado algum dinamismo na adaptação aos instrumentos regulatórios se se atender que, em 2007, o NC_2 médio era de 19%.

Em ambos os serviços constata-se que os municípios com maiores dimensões e tipologias urbanas apresentam melhores desempenhos. Neste sentido deverão as ações de formação ser descentralizadas e reforçadas junto das entidades gestoras com menor dimensão e de tipologia predominantemente rural.

A incorporação dos custos de escassez apenas é evidenciada por uma entidade gestora, ao prever, no tarifário do serviço de abastecimento, um tarifário sazonal. Tal tendência revela que não estão a ser refletidos nos tarifários das restantes entidade gestora os problemas de escassez de recursos hídricos que cada vez mais assolam algumas regiões Portugal. Esta questão é premente nos municípios com graves problemas de escassez de água que, na época balnear, têm que responder a picos de procura elevados.

Em conclusão verifica-se que as entidades gestoras estão progressivamente a adotar as normas vertidas na Recomendação Tarifária. Assim, estarão, desta forma, numa trajetória de incorporação, na definição dos valores das tarifas, dos princípios de equidade, eficiência e recuperação de custos. Esta observação é mais patente no serviço de abastecimento, sendo que, também nesta matéria, se regista um atraso significativo no serviço de saneamento. No entanto subsiste a problemática do apuramento dos custos incorridos com a prestação dos serviços, que deverá ser objeto de uma atenção especial pelos *stakeholders* com responsabilidades no setor.

A identificação de grupos de entidades gestoras que não cumprem as normas das recomendações tarifárias, permitirá à entidade reguladora dirigir as suas ações às reais necessidades de (in)formação existentes. Assim, ao longo deste trabalho foram sendo realizadas algumas críticas e formuladas propostas que visam melhorar a aplicação dos instrumentos regulatórios ora avaliados.

BIBLIOGRAFIA

- Barbosa, A. S. (1997), *Economia pública*. Lisboa: Mc Graw Hill de Portugal.
- Becker, G. (1983), A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence, *The Quarterly Journal of Economics* 98 (3), 371-400.
- Boyer, C., A. Damian, T. Borisova e C. Clark (2012), Factors Driving Water Utility Rate Structure Choice: Evidence from Four Southern U.S. States, *Water Resource Management* 26 (4), 2747-2760.
- Cardadeiro, E. (2005), *Regulação Económica da Indústria de Abastecimento de Água e Saneamento*. Tese de Doutoramento, Universidade de Évora.
- Coase, R. (1946), The Marginal Cost Controversy, *Economica* 13 (51), 169-182.
- Coelho, F. (2006), *Eficiência, equilíbrio financeiro e equidade na indústria da água – Teoria e aplicação ao mercado Português*. Tese de mestrado em Economia Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- ERSAR. (2007), Relatório IRAR n.º 1/2007 - Percepção pública e disponibilidade para pagar por melhorias na qualidade dos serviços de águas e resíduos em Portugal Continental,
<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=4&BookCategoryID=1>
- ERSAR. (2010), Relatório ERSAR n.º 1/2010 - Acessibilidade económica aos serviços públicos de abastecimento de água para consumo humano e de saneamento de águas residuais urbanas em Portugal,
<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=4&BookCategoryID=1>
- ERSAR. (2011a), Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores - 2.ª Geração do sistema de avaliação,
<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=4&BookCategoryID=1>
- ERSAR. (2011b), Guia Técnico n.º 18 Apuramento de custos e proveitos dos serviços de águas e resíduos prestados por entidades gestoras em modelo de gestão direta,
<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=1&BookCategoryID=1>

ERSAR (2011c), Plano de atividades ERSAR 2011,

<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=8&BookCategoryID=1>

ERSAR. (2011d), Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos. Volume 1 – Caracterização geral do sector. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos,

<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=3&BookCategoryID=1>

ERSAR. (2011e), Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos. Volume 2 – Caracterização económica e financeira do sector. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos,

<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=3&BookCategoryID=1>

Gouveia, S. (2011), *Tarifários do Serviço de Abastecimento de Água em Portugal - Desvios face a Recomendação Tarifária*. Tese de mestrado em Economia. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Marques, R. (2011), A regulação dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais – Uma perspectiva internacional, <http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSítio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=33&BookCategoryID=1>

Martins, R. (2007), *Regulação económica no sector das águas – Promoção da concorrência e sustentabilidade tarifária*. Tese de Doutoramento, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Martins, R., C. Quintal e Pimentel A. (2009), Equidade: a chave para explicar os tarifários de água em Portugal?. *Notas Económicas* 29 (1),41-53

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (2001), *Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2000 – 2006*. Lisboa: Edição do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (2007), *Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2007 – 2013*. Lisboa: Edição do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Monteiro, H. e Roseta-Palma (2007), Portuguese Water Supply and Sewage Tariffs Report May,

<http://mpira.ub.uni-muenchen.de/4238/>

- Monteiro, H. e C. Roseta-Palma (2011), Pricing for scarcity? An efficiency analysis of increasing block tariffs, *Water Resources Research* 47 (1), 1-11.
- Musgrave, R. A. (1959), *The theory of public finance: A study in public economy*. Nova York: McGraw-Hill.
- OCDE. (2009), *Managing water for all: An OECD Perspective on Pricing and Financing*, Paris: OCDE Publishing.
- Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas (2012), Anuário Financeiro do Municípios Portugueses – 2010, <http://www.otoc.pt/pt/a-ordem/publicacoes/anuario-financeiro-dos-municipios-portugueses/>
- Roseta-Palma, C. (2003), Análise Económica da Água em Portugal: os desafios da Directiva Quadro. Em *La Directiva Marco del Agua: realidades y futuros*”, *Ponencias del III Congreso Ibérico sobre Gestión e Planificación del Agua*, Zaragoza: ed. Fundación Nueva Cultura del Agua.
- Pato, J. (2011), *História das políticas públicas de abastecimento e saneamento de águas em Portugal*. Lisboa: Edição ERSAR /ICS.
- Peltzman, S. (1976), Toward a more general theory of regulation, *Journal of Law and economics*. 19 (2), 241-244.
- Pires, J. (2011), Estudo das economias de escala, gama e processo nos serviços de águas e resíduos. *Working Paper*, Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.
- Posner, R. (1971), Taxation by Regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science* 2 (1) 22-50.
- Quentin, W., J. Halpern, K. Komives e V. Foster (2005), *Water, Electricity, And the Poor: Who Benefits from Utility Subsidies*. Washington: World Bank Publications.
- Samuelson, P. e W. Nordhaus (2005), *Microeconomia*. Lisboa: McGraw Hill.
- Shleifer, A. (1985), A Theory of Yardstick Competitio,. *The RAND Journal of Economics*, 16 (3), 319-327.
- Smith, A. (1776), *Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações*. Vol. I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 4ª Edição.
- Stigler, G. (1971), The Theory of Economic Regulation, *Bell Journal of Economic and Management Science* 2, 3-21
- Veljanovski, C. (2010), *The oxford handbook of regulation*. Oxford: Oxford University Press.
- Viscusi, W., J.Vernon e J. Harrington (2000), *Economics of Regulation and Antitrust*. Cambridge: MIT Press, 3ª Edição.
- World Health Organization. (2011), Small-scale water supplies are the backbone of water supply in rural areas in the entire pan-European region, http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/documents/Small_scale_supplies_e.pdf

Anexo 1 - Teste de conformidade aplicável aos tarifários de abastecimento de água

Grupo de Questões	Questões	Score Potencial
Regras Gerais AA	O tarifário é composto apenas por tarifas? (ie não inclui taxas)	5
Regras Gerais AA	O tarifário distingue os utilizadores domésticos dos demais?	5
Regras Gerais AA	O tarifário restringe os utilizadores domésticos aos utilizadores residenciais?	4
Regras Gerais AA	O tarifário distingue períodos de sazonalidade?	2
Regras Gerais AA	O tarifário inclui tarifas especiais-sociais?	4
Regras Gerais AA	O tarifário especial-social concretiza-se através da isenção das tarifas fixas e da aplicação ao consumo total do utilizador das tarifas variáveis do primeiro escalão, até ao limite mensal de 15 m ³ ?	2
Regras Gerais AA	O tarifário inclui tarifas especiais- famílias numerosas?	3
Regras Gerais AA	O tarifário especial-famílias numerosas concretiza-se através do ajustamento dos escalões das tarifas variáveis ?	2
Regras Gerais AA	As tarifas de abastecimento são aprovadas com quatro casas decimais?	3
Tarifa fixa	O tarifário prevê a aplicação de tarifa fixa?	4
Tarifa fixa	A tarifa fixa é expressa em euros por cada 30 dias?	3
Tarifa fixa	O valor da tarifa fixa é ajustado ao período de faturação?	3
Tarifa fixa	O tarifário estabelece uma tarifa fixa comum para contadores de calibre não superior a 25 mm?	2
Tarifa fixa	O valor da tarifa fixa até 25 mm está entre € 1,5 e €4,5*?	2
Tarifa fixa	Aos utilizadores domésticos com contadores de calibre superior a 25 mm são aplicadas as tarifas fixas previstas para os utilizadores não domésticos?	2
Tarifa fixa	O tarifário prevê a instalação de um 2.º contador?	2
Tarifa fixa	O valor da tarifa fixa para utilizadores com 2.º contador é apurada através do diâmetro virtual dos contadores instalados?	2
Tarifa variável	O tarifário prevê a aplicação de uma tarifa variável em função do volume de água fornecido?	4
Tarifa variável	A tarifa variável é expressa em m ³ de água por cada 30 dias?	2
Tarifa variável	A tarifa variável é diferenciada de forma progressiva de acordo com escalões de consumo?	2
Tarifa variável	A amplitude dos escalões é ajustada ao período de faturação?	2
Tarifa variável	A tarifa variável é diferenciada em 4 escalões de consumo?	3
Tarifa variável	Amplitude do 1.º escalão - 0 a 5	2
Tarifa variável	O valor da tarifa do 1.ª escalão está entre € 0,3 e 0,9?	1
Tarifa variável	Amplitude do 2.º escalão - 6 a 15	2
Tarifa variável	O valor da tarifa do 2.ª escalão está entre € 0,375 e 2,25?	1
Tarifa variável	Amplitude do 3.º escalão - 16 a 25	2
Tarifa variável	O valor da tarifa do 3.ª escalão está entre € 0,4688 e 5,625?	1
Tarifa variável	Amplitude do 4.º escalão - >= 26	2
Tarifa variável	O valor do 4.ª escalão está entre € 0,5859 e 14,0625?	1
Tarifa variável	O valor final da componente variável da factura é calculado pela soma das parcelas correspondentes a cada escalão (de aplicação cumulativa)? (i.e. não “zerado” ou de aplicação alternativa)?	3
Tarifa variável	Os consumos do 2.º contador são faturados ao valor da tarifa variável aplicável aos utilizadores não domésticos?	2
Serviços auxiliares AA	O tarifário prevê a cobrança de análise de projectos de instalações prediais e domiciliárias de abastecimento?	1,5
Serviços auxiliares AA	O tarifário admite a contratação do serviço gratuita? (ie não existe tarifa de contratação)	1,5
Serviços auxiliares AA	O tarifário admite a colocação do contador gratuita? (não tem tarifa autónoma)	1,5
Serviços auxiliares	O tarifário admite a ligação à rede pública de forma gratuita? (não tem	1,5

Avaliação de conformidade com as recomendações tarifárias dos tarifários aplicados

AA		tarifa autónoma)	
Serviços AA	auxiliares	O tarifário admite a celebração ou a mudança de nome no contrato de forma gratuita? (não tem tarifa autónoma)	1,5
Serviços AA	auxiliares	O tarifário admite a substituição/reparação do contador de forma gratuita? (não tem tarifa autónoma)	1,5
Serviços AA	auxiliares	O tarifário admite a execução gratuita de ramais com extensão inferior a 20 metros? (não tem tarifa autónoma)	1,5
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança de realização de vistorias aos sistemas prediais a pedido dos utilizadores?	1,5
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da suspensão e reinício da ligação do serviço por incumprimento do utilizador?	1,5
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da suspensão e reinício da ligação do serviço a pedido do utilizador?	1,5
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da leitura extraordinária de consumos de água decorrente de solicitação do utilizador?	1
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da verificação extraordinária de contador, a pedido do utilizador, salvo quando se comprove a respectiva avaria por motivo não imputável ao utilizador?	1
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da ligação temporária ao sistema público, designadamente para abastecimento a estaleiros e obras e zonas de concentração populacional temporária (feiras, festivais e exposições)?	1
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da informação sobre o sistema público de abastecimento em plantas de localização?	1
Serviços AA	auxiliares	O tarifário prevê a cobrança de outros serviços a pedido do utilizador, nomeadamente, reparações no sistema predial ou domiciliário de abastecimento?	1
Total			100

Anexo 2 - Teste de conformidade aplicável aos tarifários de saneamento de águas residuais

Grupo de Questões	Questões	Score Potencial
Regras Gerais AR	O tarifário é composto apenas por tarifas? (ie, não inclui taxas de conservação de esgotos)	5
Regras Gerais AR	O tarifário distingue os utilizadores domésticos dos demais?	5
Regras Gerais AR	O tarifário restringe os utilizadores domésticos aos utilizadores residenciais?	4
Regras Gerais AR	O tarifário distingue períodos de sazonalidade?	2
Regras Gerais AR	O tarifário inclui tarifas especiais-sociais?	4
Regras Gerais AR	O tarifário especial-social concretiza-se através da isenção das tarifas fixas e da aplicação ao consumo total do utilizador das tarifas variáveis do primeiro escalão, até ao limite mensal de 15 m ³ ?	2
Regras Gerais AR	O tarifário inclui tarifas especiais- famílias numerosas?	3
Regras Gerais AR	O tarifário especial-famílias numerosas concretiza-se através do ajustamento dos escalões das tarifas variáveis ?	2
Regras Gerais AR	As tarifas de saneamento são aprovadas com quatro casas decimais?	3
tarifa fixa AR	O tarifário prevê a aplicação de tarifa fixa?	5
tarifa fixa AR	A tarifa fixa é expressa em euros por cada 30 dias?	5
tarifa fixa AR	A tarifa fixa é única para os utilizadores domésticos?	4
tarifa fixa AR	O valor da tarifa fixa está entre € 1,5 e €4,5?	2
tarifa fixa AR	O valor da tarifa fixa é ajustado ao período de faturação?	4
tarifa variável AR	O tarifário prevê a aplicação de uma tarifa variável em função do volume de água fornecido?	4
tarifa variável AR	A tarifa variável é expressa em m ³ de água por cada 30 dias?	2
tarifa variável AR	A tarifa variável é determinada através da aplicação de uma dada percentagem à componente variável do serviço de abastecimento? (Ex: 30% da TMAA)	24*
tarifa variável AR	A tarifa variável é diferenciada de forma progressiva de acordo com escalões de consumo?	4
tarifa variável AR	A amplitude dos escalões é ajustada ao período de faturação?	4
tarifa variável AR	A tarifa variável é diferenciada em 4 escalões de consumo?	4
tarifa variável AR	Amplitude do 1.º escalão - 0 a 5	2
tarifa variável AR	Amplitude do 2.º escalão - 6 a 15	2
tarifa variável AR	Amplitude do 3.º escalão - 16 a 25	2
tarifa variável AR	Amplitude do 4.º escalão - >= 26	2
tarifa variável AR	O valor final da componente variável da factura é calculado pela soma das parcelas correspondentes a cada escalão (de aplicação cumulativa)? (i.e. não “zerado” ou de aplicação alternativa)?	4
Serviços auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da análise de projectos de instalações prediais e domiciliárias de saneamento?	2
Serviços auxiliares	O tarifário admite a execução gratuita de ramais com extensão inferior a 20 metros? (não tem tarifa autónoma)	2
Serviços auxiliares	O tarifário admite a contratação do serviço gratuita? (ie não existe tarifa de contratação)	2
Serviços auxiliares	O tarifário admite a ligação à rede pública de forma gratuita? (não tem tarifa autónoma)	2
Serviços auxiliares	O tarifário admite a celebração ou a mudança de nome no contrato de forma gratuita? (não tem tarifa autónoma)	2

Avaliação de conformidade com as recomendações tarifárias dos tarifários aplicados

Serviços auxiliares	O tarifário prevê a cobrança de realização de vistorias aos sistemas prediais a pedido dos utilizadores?	2
Serviços auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da desobstrução de sistemas prediais e domiciliários de saneamento?	2
Serviços auxiliares	O tarifário prevê a cobrança da leitura extraordinária de caudais rejeitados por solicitação do utilizador?	2
Serviços auxiliares	O tarifário prevê a cobrança do transporte e destino final de águas residuais recolhidas através de meios móveis?	1
Serviços auxiliares	A cobrança do transporte e destino final de águas residuais recolhidas através de meios móveis tem componentes fixa e variável?	1
Serviços auxiliares	O tarifário prevê a cobrança de informação sobre o sistema público de saneamento em plantas de localização?	1
Serviços auxiliares	Outros serviços a pedido do utilizador, nomeadamente, reparações no sistema predial ou domiciliário de abastecimento?	1
Total		100

* Esta questão é de aplicação alternativa às seguintes que respeitam à aplicação de escalões de consumo.

Anexo 3 - Tarifário tipo para o serviço de abastecimento de água

Designação	Valor	Observações
TARIFA FIXA (€/30 dias)		
Utilizadores domésticos		Em função do diâmetro nominal do contador instalado
≤ 25 mm	€ a	
Utilizadores não domésticos e domésticos com contadores cujo diâmetro nominal seja superior a 25mm		
Até 20 mm	€ b	
Superior a 20 e até 30mm	€ c	
Superior a 30 e até 50mm	€ d	
Superior a 50 e até 100mm	€ e	
Superior a 100 e até 300mm	€ f	
TARIFA VARIÁVEL (€/m³/30 dias)		
Utilizadores domésticos		A aplicar sobre o volume de água consumida
1.º Escalão: ≤ 5 m ³	€ g	
2.º Escalão: > 5 e =< 15m ³	€ h	
3.º Escalão: > 15 e =< 25m ³	€ i	
4.º Escalão: > 25 m ³	€ j	
Utilizadores não domésticos		
Escalão único	€ i	
TARIFAS DE SERVIÇOS AUXILIARES		
Análise de projetos de instalações prediais e domiciliárias	€ k	A pedido do utilizador
Realização de vistorias aos sistemas prediais	€ l	
Suspensão e reinício da ligação do serviço	€ m	
Leitura extraordinária de consumos de água	€ n	
Verificação extraordinária de contador salvo quando se comprove que a avaria foi por motivo não imputável ao utilizador	€ o	
Ligação temporária ao sistema público	€ p	
Informação sobre o sistema público de abastecimento em plantas de localização	€ q	
Outros serviços	€ r	
Fornecimento de água em auto-tanques	€ s	Quando justificado por interrupções de fornecimento,
Suspensão e reinício da ligação do serviço	€ t	Por incumprimento do utilizador
TARIFÁRIOS ESPECIAIS		
Social		
Doméstico		
Destinatários	Utilizadores domésticos cujo rendimento bruto do agregado familiar, para efeitos do IRS, não seja superior ao dobro do valor anual do salário mínimo nacional	

Regras de acesso	Apresentação da última nota de liquidação de IRS ou comprovativo de dispensa de entrega da referida declaração e declaração emitida pela Junta de Freguesia
Vantagens	Isenção da tarifa fixa
	Tarifa variável do 1.º escalão até 15 m ³ /30 dias de água consumida
Não domésticos	
Destinatários	IPSS, ONG
Regras de acesso	Apresentação de uma cópia dos estatutos da entidade
Vantagens	Tarifas não inferiores às aplicadas aos UD
Famílias numerosas	
Destinatários	Para utilizadores domésticos cujo agregado familiar seja constituído por cinco ou mais elementos;
Regras de acesso:	Prova da dimensão do agregado familiar mediante a apresentação da última nota de liquidação de IRS ou comprovativo de dispensa de entrega da referida declaração e declaração emitida pela Junta de Freguesia
Vantagens	Alargamento dos escalões em 3m ³ por cada elemento adicional
Sazonal	
Destinatários	Utilizadores finais domésticos não residentes
Regras de acesso	declaração emitida pela Junta de Freguesia
Vantagens	

Fonte: Tabela de elaboração própria

Anexo 4 - Tarifário tipo para o serviço de saneamento de águas residuais

Designação	Valor	Observações
TARIFA FIXA (€/30 dias)		
Utilizadores domésticos		
Escalão único	€ a,0000	
Utilizadores não domésticos		
Escalão único	€ b,0000	
TARIFA VARIÁVEL (€/m³/30 dias)		
Utilizadores domésticos*		A aplicar sobre 90% do volume de água consumida
Escalão único	X% do valor da tarifa variável da água	
OU		
Utilizadores domésticos		A aplicar sobre 90% do volume de água consumida
1.º Escalão: ≤ 5 m ³	€ g	
2.º Escalão: > 5 e ≤ 15m ³	€ h	
3.º Escalão: > 15 e ≤ 25m ³	€ i	
4.º Escalão: > 25 m ³	€ j	
Utilizadores não domésticos**		
Escalão único	€ i	
TARIFAS DE SERVIÇOS AUXILIARES		
Análise de projetos de instalações prediais e domiciliárias	€ k	A pedido do utilizador
Realização de vistorias aos sistemas prediais	€ l	
Desobstrução de sistemas prediais e domiciliários	€ m	
Suspensão e reinício da ligação do serviço	€ n	
Leitura extraordinária de caudais rejeitados	€ o	
Verificação extraordinária do medidor de salvo quando se comprove que a avaria foi por motivo não imputável ao utilizador	€ p	
Transporte e destino final de lamas provenientes de fossas sépticas e recolhidas através de meios móveis	€ q	
Transporte e destino final de águas residuais e recolhidas através de meios móveis	€ r	
Informação sobre o sistema público de saneamento em plantas de localização	€ s	

Outros serviços		
Suspensão e reinício da ligação do serviço	€ t	Por incumprimento do utilizador
TARIFÁRIOS ESPECIAIS		
Social		
Doméstico		
Destinatários	Utilizadores domésticos cujo rendimento bruto do agregado familiar, para efeitos do IRS, não seja superior ao dobro do valor anual do salário mínimo nacional	
Regras de acesso	Apresentação da última nota de liquidação de IRS ou comprovativo de dispensa de entrega da referida declaração e declaração emitida pela Junta de Freguesia	
Vantagens	Isenção da tarifa fixa	
	Tarifa variável do 1.º escalão até 15 m ³ /30 dias de água consumida	
Não domésticos		
Destinatários	IPSS, ONG	
Regras de acesso	Apresentação de uma cópia dos estatutos da entidade	
Vantagens	Tarifas não inferiores às aplicadas aos UD	
Famílias numerosas		
Destinatários	Para utilizadores domésticos cujo agregado familiar seja constituído por cinco ou mais elementos;	
Regras de acesso:	Prova da dimensão do agregado familiar mediante a apresentação da última nota de liquidação de IRS ou comprovativo de dispensa de entrega da referida declaração e declaração emitida pela Junta de Freguesia	
Vantagens	Alargamento dos escalões em 3m ³ por cada elemento adicional	
Sazonal		
Destinatários	Utilizadores finais domésticos não residentes	
Regras de acesso	declaração emitida pela Junta de Freguesia	
Vantagens		
<p>* Quando comprovadamente o utilizador produza águas residuais urbanas a partir de origens de água próprias, o consumo será estimado em função do consumo médio de utilizadores com características similares.</p> <p>** Se cumpridos os valores limites de emissão. Podem ser definidos coeficientes específicos para atividades industriais que produzam águas residuais com características distintas.</p>		