

Águas na origem

Hormonas e matéria orgânica são problemas detectados nalgumas águas superficiais analisadas. Exige-se mais cuidado a controlar a poluição, para proteger as águas

COMO TESTAMOS ÁGUA CAPTADA

Em Junho e Julho de 2009, recolhemos amostras de água superficial nas imediações de 23 captações para abastecimento público.

PARÂMETROS NO LABORATÓRIO

Em laboratório, analisámos Coliformes e Estreptococos, nitratos, fosfatos, matéria orgânica, elementos metálicos (chumbo, manganês, mercúrio, entre outros) e pesticidas. Para detectar óleos minerais, substâncias tensoactivas e fenóis, realizámos um exame visual e olfactivo. Em caso positivo, medimos estes parâmetros. Pesquisámos hormonas não controladas oficialmente.



Beliche, Castro Marim: captação em torre



Albufeira do Azibo, Macedo de Cavaleiros: captação em jangada flutuante

Antes de correr nas torneiras de casa, a água é captada em zonas específicas e depois tratada. Das 23 massas de água superficiais que analisámos, duas, captação de São Romão, em Leiria, e Albufeira de Monte Novo, no concelho de Évora, chumbaram. Apenas seis massas de água onde se localizam captações, na altura em que recolhemos a água, em pleno Verão, apresentavam boa ou muito boa qualidade. Nas restantes captações, imperou o médio: ainda que adequada para produzir água potável, necessita de um tratamento rigoroso. Detectámos hormonas e produtos resultantes da sua degradação que podem prejudicar a saúde: beta-estradiol, estrona e estriol. Também encontramos matéria orgânica, que polui as águas, em concentrações acima do desejável. Também o manganês marca presença. Este altera a cor e o sabor da água, provoca manchas na roupa e possibilita o desenvolvimento bacteriano. Este estudo

é uma fotografia do momento em que recolhemos as amostras.

Quanto maior a degradação das origens da água, mais mais eficiente e mais caro terá de ser o tratamento. Daí a importância de proteger os recursos hídricos, sobretudo os destinados à produção de água para consumo humano: em 2007, cerca de 85% eram de origem superficial (rios, lagos e albufeiras). As águas doces superficiais são classificadas em três categorias (A1, A2 e A3) de acordo com as normas de qualidade fixadas na lei. Por sua vez, a qualidade das águas superficiais em geral é avaliada pelo Instituto da Água em cinco classes e permite obter informação sobre os usos admissíveis para cada uma das massas de água classificadas. A avaliação oscila entre o Excelente, águas aptas a satisfazer as utilizações mais exigentes em termos de qualidade, equivalente à classe A1, e Muito Má, águas extremamente poluídas e inadequadas para a maioria dos usos.

De acordo com o Relatório de Estado do Ambiente, de 2007, a qualidade da água superficial, onde se incluem as destinadas à produção para consumo humano, melhorou face a anos anteriores. Porém, a fatia das classificadas de Má ou Muito Má ainda é de 35,8 por cento. Os responsáveis, na maioria, por estes resultados são os parâmetros microbiológicos e a matéria orgânica. Outro dos factores responsáveis pela degradação da água, relacionado com as fontes de poluição, é o enriquecimento em nutrientes: resulta da utilização de fertilizantes na agricultura, das descargas de esgotos urbanos e da rejeição de efluentes de agro-indústrias e outros sectores com efeitos negativos sobre o equilíbrio dos ecossistemas. Este fenómeno, a eutrofização, diminui os níveis de oxigénio dissolvido e o pH das águas. Em situações extremas, leva à perda da fauna e flora e consequente empobrecimento da qualidade da água.

A Directiva Quadro da Água, em vigor desde Dezembro de 2000, nos vários Estados-membros, visa proteger rios, lagos, águas costeiras e águas subterrâneas



Estima-se em 7500 milhões de metros cúbicos a procura de água



EXCLUSIVO ASSOCIADOS

Tem dúvidas sobre a qualidade da água da sua torneira? Desconto nas análises do laboratório Citeve www.deco.proteste.pt/analiseagua

e obriga a alcançar o “bom estado” de todas as águas da União Europeia até 2015. Reduzir e controlar a poluição proveniente, por exemplo, da agricultura, da actividade industrial e das áreas urbanas, é um dos objectivos prioritários desta directiva.

Resultados bons, mas com antecedentes mediocres

As águas para produzir água potável têm de respeitar critérios mínimos de qualidade. O objectivo é alcançar muito boa qualidade (classe A1), mas as águas devem, pelo menos, pertencer à classe A3. A lei estabelece que o tratamento deve adequar-se à classificação das águas superficiais da captação. O tratamento será tanto mais exigente quanto pior for a água captada. O nosso estudo não revelou problemas ao nível microbiológico, mas os dados oficiais mostram que, em 2007, na Barragem da Apartadura, na zona de Marvão, os coliformes totais foram responsáveis por más classificações. No mesmo ano, em Valada-Tejo, no concelho do Cartaxo, as águas eram apenas razoáveis. Em 2008, Areias de Vilar, em Barcelos, registou valores indicadores a água de má qualidade, enquanto em Cávado 1, no concelho de Braga, e Rio Tâmega, no concelho de Amarante, a qualidade era média. Alerta: ainda impõem-se esforços para evitar este tipo de contaminação nas águas superficiais.

Todos os locais apresentaram um bom estado de oxigenação e, por isso, uma boa capacidade de auto-depuração da matéria orgânica. Porém, em 2008, algumas massas de água revelaram problemas, sobretudo junto às captações de Beliche, concelho de Castro Marim, Bravura, concelho de Lagos, e Funcho, concelho de Silves.

Os limites do aceitável não foram excedidos para os fosfatos e sulfatos, mas em 2007, segundo dados oficiais, os primeiros foram responsáveis por más apreciações em Cávado 1 e Albufeira do Sordo. No nosso estudo, o valor mais elevado de sulfatos registou-se em Valada-Tejo. O manganês apareceu em concentrações mais elevadas na barragem de Fragilde e na Albufeira do Caia.

A carência bioquímica de oxigénio é um bom indicador da qualidade

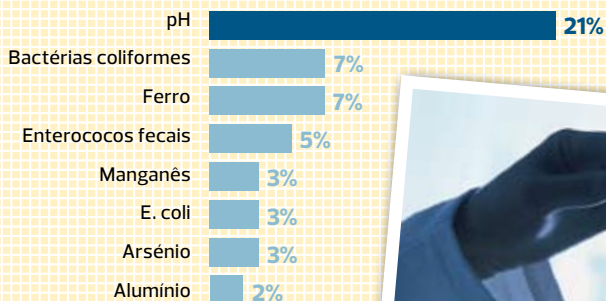


ANÁLISES PRINCIPAIS EM FALTA

A qualidade da água na torneira é avaliada através de análises. Mas nem todas são cumpridas.

As normas para a qualidade da água para consumo humano estão na lei e o objectivo é reduzir a percentagem de violações para os valores paramétricos. Compete à Entidade Reguladora dos Serviço de Águas e Resíduos, ex-IRAR, coordenar a implementação da lei. A qualidade da água da torneira tem vindo a melhorar. Em 2008, foi a melhor de sempre, embora as análises em falta ainda sejam de 0,71 por cento. Os parâmetros com maior percentagem de incumprimento dos valores

paramétricos, em 2008 e 2007, foram as bactérias coliformes, a Escherichia coli, os enterococos, o pH, o ferro, o manganês, o alumínio e o arsénio. No global, em 2008, o incumprimento foi de 2,38 por cento. Como as entidades gestoras têm de comunicar à ERSAR e à autoridade de saúde em 24 horas, o acompanhamento dos incumprimentos é mais eficaz. No Interior, com falta de recursos humanos, técnicos e financeiros, concentram-se os incumprimentos.



Qualidade da água da torneira tem melhorado ao longo dos anos





CAPTAÇÕES E MASSAS DE ÁGUA	RESULTADOS					APRECIÇÃO GLOBAL
	Parâmetros microbiológicos	Parâmetros físico-químicos	Pesticidas	Hormonas		
REGIÃO NORTE						
ALBUFEIRA DO AZIBO Rio Azibo, Macedo de Cavaleiros	+	+	n.a.	□	□	
ALBUFEIRA DA BARRAGEM DO SORDO Rio Sordo, Vila Real	+	+	+	□	□	
AREIAS DE VILAR Rio Cávado, Barcelos	+	+	n.a.	□	□	
CÁVADO 1 Rio Cávado, Braga	+	+	n.a.	□	□	
LEVER Rio Douro, Vila Nova de Gaia	+	+	n.a.	-	□	
RIO TÂMEGA , Amarante	+	+	+	□	□	
REGIÃO CENTRO						
BARRAGEM DE FRAGILDE Rio Dão, Viseu	+	□	+	□	□	
CARVOEIRO Rio Vouga, Águeda	+	□	+	□	□	
SÃO ROMÃO Rio Lis, Leiria	+	-	+	□	-	
REGIÃO TEJO						
COVA DO VIRIATO Ribeira de Cortes, Covilhã	+	+	+	+	+	
SANTA ÁGUEDA Rio Ocreza, Castelo Branco	+	+	+	+	+	
BARRAGEM DA APARTADURA Ribeira das Reveladas, Marvão	+	+	+	□	□	
CABEÇA-GORDA-CASTELO DE BODE Rio Zêzere, Abrantes	+	+	+	□	□	
CABRIL - TOMADA DE ÁGUA Rio Zêzere, Pedrogão Grande	+	+	+	□	□	
CASTELO DE BODE Rio Zêzere, Tomar	+	+	+	□	□	
VALADA - TEJO Rio Tejo, Cartaxo	+	□	+	+	□	
REGIÃO ALENTEJO						
BELICHE Ribeira de Beliche, Castro Marim	+	+	+	+	+	
SANTA CLARA Rio Mira, Odemira	+	+	+	+	+	
CAIA Rio Caia, Campo Maior	+	□	+	-	□	
ROXO Ribeira do Roxo, Aljustrel	+	+	+	-	□	
ALBUFEIRA DE MONTE NOVO Rio Degebe, Évora	+	-	+	-	-	
REGIÃO DO ALGARVE						
BRAVURA Ribeiro de Odeáxere, Lagos	+	+	+	+	+	
FUNCHO Rio Arade, Silves	+	+	+	+	+	

»

ambiental de uma água superficial. Junto à captação de São Romão e a Albufeira de Monte Novo, a água era medíocre. Já a captação de Carvoeiro apresentava qualidade média.

Hormonas em quatro locais

O exame visual e olfactivo não revelou a presença de hidrocarbonetos e fenóis, que aparecem nas águas naturais, sobretudo devido a descargas de efluentes industriais. Nas águas de Santa Águeda e na Barragem da Apartadura detectámos espuma persistente, mas as análises em laboratório, para determinar o nível de substâncias tensoactivas (detergentes), não revelaram problemas.

Nenhuma captação continha fenóis. Mas, em 2007, a Albufeira do Caia foi oficialmente má classificada e Valada-Tejo obteve médio. Em 2008, pelo menos, uma amostra continha valores acima do aceitável em Cabeça Gorda, Castelo do Bode, e médio, em Monte Novo, Roxo e Santa Clara.

Pesquisámos ainda hormonas sexuais naturais e sintéticas nas águas superficiais. A sua determinação não está prevista na lei, nem nas águas captadas, nem nas distribuídas à população. Quatro águas superficiais foram consideradas medíocres, dado as concentrações serem as mais elevadas. Detectámos apenas hormonas naturais: o beta-estradiol em 4 locais, a estrona em 13, e o estriol, em 2. Dado os potenciais efeitos para a saúde e o ambiente, usámos este parâmetro para limitar a apreciação final.

O facto de não ter chovido no período anterior à recolha das amostras, fenómeno responsável pelo arrastamento de poluentes, como matéria orgânica, contaminantes microbiológicos e fertilizantes, para as águas superficiais, contribuiu para os “bons” resultados, face ao histórico de alguns destes locais. As classificações são, em grande parte, determinadas pela presença de matéria orgânica e hormonas. Tal pode reflectir problemas no tratamento de águas residuais urbanas e de explorações agro-pecuárias. ●

QUADRO COMO USAR

Parâmetros físico-químicos Níveis de oxigénio dissolvido, compostos azotados, fosfatos, sulfatos, matéria orgânica, hidrocarbonetos, detergentes e elementos metálicos.

Pesticidas Aplicados na ép Primavera e Verão: MCPA e Dimetoato e Clorpirifos (insecticidas). Em quatro locais, não procedemos à pesquisa, por serem zonas

sem o uso destas substâncias: não há actividade agrícola.

Hormonas Pesquisámos níveis de beta-estradiol, estrona, estriol, dietilestilbestrol, etinilestradiol, levonorgestrel, noretindrona e progesterona.

Muito bom - Medíocre
 Bom - Mau
 Médio



São Romão, Rio Lis:
matéria orgânica em excesso



Albufeira de Monte Novo, Rio Degebe:
hormonas e matéria orgânica
em demasia



Implementação da directiva água está atrasada

🕒 EFEITOS NA SAÚDE DE HORMONAS SEXUAIS

Saúde humana e ecossistemas podem estar em risco devido à libertação contínua no ambiente de desreguladores endócrinos, como hormonas

A preocupação é mundial: a presença de desreguladores endócrinos nas águas superficiais levou a uma consciência de que a saúde humana e dos animais e o equilíbrio dos ecossistemas podem ser afectados pela libertação continuada no ambiente. Alguns dos mais potentes desreguladores endócrinos incluem hormonas naturais e sintéticas que podem ser produzidas pelos animais ou utilizadas em medicamentos na medicina humana ou veterinária. Apesar de biodegradáveis, estas substâncias têm sido detectadas em águas residuais tratadas. Efluentes de explorações agro-pecuárias, bem como escoamentos de água de zonas

agrícolas onde se utilizem fertilizantes orgânicos, como o estrume, são outra fonte de contaminação. Alguns efeitos negativos destas hormonas no ambiente relacionam-se, por exemplo, com comportamentos de feminização nos peixes machos. Há evidências de que influenciam a reprodução humana e têm sido sugeridos efeitos no sistema imunitário do Homem. Ao nível europeu, há uma lista de substâncias prioritárias, cujas potenciais propriedades de desregulação endócrina serão avaliadas mais aprofundadamente. A lista engloba 553 substâncias sintéticas e 9 hormonas sintéticas e naturais.



Lever, Rio Douro:
alta concentração de hormonas



Caia, Rio Caia:
além do excesso de hormonas,
poderia ter menos matéria orgânica



Roxo, Aljustrel:
águas não poluídas,
mas com hormonas

Consumidores exigem



O Ministério do Ambiente deve continuar a proteger as águas superficiais contra a poluição.

As piores classificações devem-se a matéria orgânica, o que pode indiciar problemas na eficiência de tratamento das águas residuais urbanas e de explorações agro-pecuárias. Detectámos também hormonas sexuais de origem natural. Garantir a remoção nos efluentes domésticos descarregados e controlar escoamentos contaminados que possam poluir o meio aquático, sobretudo nos locais destinados à captação das águas para consumo humano, é prioritário. É importante incluir a pesquisa de hormonas nas águas captadas, bem como nas já

tratadas distribuídas à população. Só assim se pode reduzir a sua presença e avaliar a necessidade de redefinir os sistemas de tratamento das águas de consumo.

É necessário elaborar a lista nacional de potenciais desreguladores endócrinos e avançar com o Programa Nacional para Desreguladores Endócrinos já previsto.

A implementação da Directiva Quadro Água em Portugal está atrasada. Já passou o prazo de apresentação e consulta pública da primeira versão dos planos de gestão de bacias hidrográficas, ainda em fase de elaboração. A consulta pública só deve ocorrer no início de 2010.

ENTREVISTA A FILIPE DUARTE SANTOS



“Falta plano nacional de adaptação às alterações climáticas”

Professor de Física, Faculdade de Ciências de Lisboa, 67 anos

Em Portugal há sinais claros de alterações climáticas?

Sim. Tudo indica que se continuarmos a emitir gases com efeitos de estufa, as alterações irão tornar-se mais pronunciadas. A temperatura média anual por década tem vindo a aumentar e a precipitação média anual a diminuir. As ondas de calor serão mais frequentes. Alentejo e Algarve serão mais afectadas. Com menor precipitação, haverá uma exploração mais intensa das águas subterrâneas e o seu nível tende a baixar, e maior propensão para fenómenos climáticos extremos. A precipitação distribui-se menos de forma uniforme, ocorrendo mais em intervalos de tempo curtos, o que aumenta o risco de cheias.

De que modo a qualidade da água é influenciada pelas secas e cheias?

A seguir a grandes chuvadas após períodos secos, os fertilizantes nos solos são arrastados para os rios, o que aumenta a poluição de forma brutal. Sobretudo no Alentejo, na zona de Beja, há problemas importantes com a infiltração de nitratos nos aquíferos. Em altura de seca, a qualidade tende a diminuir com menos água, por ser residual.

Qual o ponto da situação no País?

Não há uma estratégia de adaptação às alterações climáticas aprovada pelo Governo e em prática. O Instituto

da Água está consciente, mas não há uma visão multidisciplinar de adaptação a um clima diferente. Falta uma perspectiva integrada, tendo em conta as interacções entre a água e a agricultura, a saúde, etc. Não existem directrizes ou conjugação de esforços entre ministérios para enfrentar uma emergência. Temos secas recorrentes no Alentejo e no Algarve, mas no futuro não temos estratégia para o sector dos recursos hídricos. Existem aquíferos, no Algarve e em Tróia, perto da costa, a sofrer a acção da água do mar.

O que é essencial fazer nessa estratégia de adaptação?

Tem de ser aplicada sobretudo ao nível local, pelas autarquias. Os impactos diferem de região para região. Por exemplo, diminuição das perdas de água na distribuição com investimento na recuperação e manutenção das infra-estruturas, reutilização da água e uso do preço para desincentivar consumos excessivos. É um luxo, num país como o nosso, e sobretudo no futuro, abrimos a torneira e podemos beber água. Temos de nos capacitar disso. Por enquanto, é possível. Mas no mundo inteiro é complicado garanti-lo no futuro. Deveria existir maior interface entre as políticas públicas de adaptação e o conhecimento da ciência, algo praticamente inexistente.

Cálculo de consumo de água é desigual, com escalões diferenciados e facturação injusta



ença para cobrar

O valor fixo das facturas é pouco transparente. O preço cobrado difere muito entre municípios. Junte-se a nós e questione a sua entidade abastecedora em DECO.PROTESTE.PT

COMO ANALISÁMOS O PREÇO

Em Junho de 2009, analisámos as facturas de água (consumo e saneamento de águas residuais) em 45 municípios. Objectivo: verificar se a lei dos serviços públicos essenciais é cumprida ao nível do aluguer do contador.

308 MUNICÍPIOS
Com base em dados de 2007 da entidade reguladora do sector, analisámos o preço cobrado ao consumidor e os métodos de facturação em 308 municípios. Considerámos o consumo de 10m³ por mês.

16 PAÍSES EUROPEUS
Analisámos as tarifas ao nível europeu, com base no Relatório da *International Water Association*, de 2007. Ponto de partida: consumo anual de 200 m³ para as principais cidades.



Um residente em São João da Madeira, no distrito de Aveiro, pagava € 222,84 ao gastar 120 m³ de água por ano. Já em Penedono, no distrito de Viseu, e com o mesmo consumo, pagava-se 8,50 euros. Estes exemplos provam que em

Portugal cobram-se preços muito díspares para o mesmo consumo de água, o que tem de ser justificado, dado tratar-se de um serviço público essencial em regime de monopólio. Os dados são de 2007, mas a situação mantém-se, como pudemos investigar através da análise de facturas de 2009 relativas a 45 municípios.

A região onde se insere o município e a quantidade de população abastecida não explicam a acentuada diferença nos valores. A disparidade de preços ao nível das componentes fixa e variável demonstra desigualdade no tratamento do consumidor, sem, muitas vezes, se explicar a lógica de aplicação das tarifas. A desinformação é quase generalizada. Além disso, gera sinais contraditórios, o que pode conduzir ao uso ineficiente da água.

Do nosso estudo denunciámos outro dado importante: dos 45 tarifários analisados, em 22 a tarifa fixa do abastecimento está indexada ao calibre do contador. Ora, após a entrada em vigor da nova lei dos serviços públicos essenciais, o aluguer do contador, ou outra taxa com efeitos semelhantes, foi proibido. Algumas entidades retiraram efectivamente o elemento fixo ligado ao aluguer do contador, mas outras limitaram-se a alterar a designação, contornando a lei.

Custos tripartidos

A componente fixa deve cobrir os custos fixos do sistema de abastecimento: instalação, manutenção e conservação. A questão central é saber se a componente fixa cobrada se encontra justificada do ponto de vista económico-financeiro.

Em Portugal, o preço das tarifas de abastecimento e saneamento nos 308 municípios é definido pelas câmaras municipais, serviços municipalizados, por empresas públicas municipais ou através de concessionárias. Na maioria dos casos, o sistema é deficitário. Ou seja, o que os consumidores pagam não cobre os custos reais. Neste sentido, legislação comunitária



**EXCLUSIVO
ASSOCIADOS**

Dicas para poupar
[www.deco.proteste.pt/
animacoes](http://www.deco.proteste.pt/animacoes)



ANATOMIA DAS FACTURAS DO NOSSO ESTUDO

O aluguer do contador é proibido por lei, nem pode ser «disfarçado» com outras expressões. Os valores das tarifas, e de qualquer taxa, por sua vez, têm de ser justificadas, tal como manda a lei das finanças locais. Mesmo assim, encontramos situações que contrariam estes princípios e não abonam a favor da clareza de procedimentos. Verificámos que, por exemplo, a câmara de Bragança ainda cobrava, em Junho de 2009, o

valor fixo com a designação explícita de “aluguer do contador” na factura, algo proibido desde Maio de 2008. Em Julho de 2009, tal como outras entidades, mudou a designação mantendo o valor. Na nossa amostra, foi o último a fazê-lo: demorou 1 ano. Em metade dos municípios, ainda é aplicada uma tarifa de disponibilidade, ou outras expressões idênticas, indexada ao calibre do contador.

Escalão	Preço m3	m3 por Escalão	Designação
DE 0 A 4 M3	0.31 Eur	4	Consumo de Água
DE 5 A 10 M3	0.60 Eur	1	Conservação de Esgotos
DE 11 A 15 M3	0.87 Eur		Resíduos Sólidos
DE 16 A 20 M3	1.25 Eur		
DE 21 A 30 M3	2.49 Eur		
SUPERIOR A 30 M3	3.74 Eur		

Serpa: método de facturação progressivo por blocos. Mais justo para o consumidor

AGUA	001 - CONSUMO	[0-25]
AGUA	001 - CONSUMO	AGUA

Seixal: método progressivo integral. A um consumo de 11 m³, aplica na íntegra o preço do escalão 0-25 m³, inadequado a consumos eficientes

QUOTA DE DISPONIBILIDADE	ALUGUER DE CONTADOR
GRUPO 1 - 15 M3	0
GRUPO 2 - 15 A 10 M3	0
GRUPO 3 - 10 M3	0
GRUPO 4 - 10 A 15 M3	0
GRUPO 5 - 15 A 20 M3	0
GRUPO 6 - 20 A 30 M3	0
GRUPO 7 - 30 A 40 M3	0
GRUPO 8 - 40 A 50 M3	0
GRUPO 9 - 50 A 60 M3	0
GRUPO 10 - 60 A 70 M3	0
GRUPO 11 - 70 A 80 M3	0
GRUPO 12 - 80 A 90 M3	0
GRUPO 13 - 90 A 100 M3	0
GRUPO 14 - 100 A 110 M3	0
GRUPO 15 - 110 A 120 M3	0
GRUPO 16 - 120 A 130 M3	0
GRUPO 17 - 130 A 140 M3	0
GRUPO 18 - 140 A 150 M3	0
GRUPO 19 - 150 A 160 M3	0
GRUPO 20 - 160 A 170 M3	0
GRUPO 21 - 170 A 180 M3	0
GRUPO 22 - 180 A 190 M3	0
GRUPO 23 - 190 A 200 M3	0
GRUPO 24 - 200 A 210 M3	0
GRUPO 25 - 210 A 220 M3	0
GRUPO 26 - 220 A 230 M3	0
GRUPO 27 - 230 A 240 M3	0
GRUPO 28 - 240 A 250 M3	0
GRUPO 29 - 250 A 260 M3	0
GRUPO 30 - 260 A 270 M3	0
GRUPO 31 - 270 A 280 M3	0
GRUPO 32 - 280 A 290 M3	0
GRUPO 33 - 290 A 300 M3	0
GRUPO 34 - 300 A 310 M3	0
GRUPO 35 - 310 A 320 M3	0
GRUPO 36 - 320 A 330 M3	0
GRUPO 37 - 330 A 340 M3	0
GRUPO 38 - 340 A 350 M3	0
GRUPO 39 - 350 A 360 M3	0
GRUPO 40 - 360 A 370 M3	0
GRUPO 41 - 370 A 380 M3	0
GRUPO 42 - 380 A 390 M3	0
GRUPO 43 - 390 A 400 M3	0
GRUPO 44 - 400 A 410 M3	0
GRUPO 45 - 410 A 420 M3	0
GRUPO 46 - 420 A 430 M3	0
GRUPO 47 - 430 A 440 M3	0
GRUPO 48 - 440 A 450 M3	0
GRUPO 49 - 450 A 460 M3	0
GRUPO 50 - 460 A 470 M3	0
GRUPO 51 - 470 A 480 M3	0
GRUPO 52 - 480 A 490 M3	0
GRUPO 53 - 490 A 500 M3	0
GRUPO 54 - 500 A 510 M3	0
GRUPO 55 - 510 A 520 M3	0
GRUPO 56 - 520 A 530 M3	0
GRUPO 57 - 530 A 540 M3	0
GRUPO 58 - 540 A 550 M3	0
GRUPO 59 - 550 A 560 M3	0
GRUPO 60 - 560 A 570 M3	0
GRUPO 61 - 570 A 580 M3	0
GRUPO 62 - 580 A 590 M3	0
GRUPO 63 - 590 A 600 M3	0
GRUPO 64 - 600 A 610 M3	0
GRUPO 65 - 610 A 620 M3	0
GRUPO 66 - 620 A 630 M3	0
GRUPO 67 - 630 A 640 M3	0
GRUPO 68 - 640 A 650 M3	0
GRUPO 69 - 650 A 660 M3	0
GRUPO 70 - 660 A 670 M3	0
GRUPO 71 - 670 A 680 M3	0
GRUPO 72 - 680 A 690 M3	0
GRUPO 73 - 690 A 700 M3	0
GRUPO 74 - 700 A 710 M3	0
GRUPO 75 - 710 A 720 M3	0
GRUPO 76 - 720 A 730 M3	0
GRUPO 77 - 730 A 740 M3	0
GRUPO 78 - 740 A 750 M3	0
GRUPO 79 - 750 A 760 M3	0
GRUPO 80 - 760 A 770 M3	0
GRUPO 81 - 770 A 780 M3	0
GRUPO 82 - 780 A 790 M3	0
GRUPO 83 - 790 A 800 M3	0
GRUPO 84 - 800 A 810 M3	0
GRUPO 85 - 810 A 820 M3	0
GRUPO 86 - 820 A 830 M3	0
GRUPO 87 - 830 A 840 M3	0
GRUPO 88 - 840 A 850 M3	0
GRUPO 89 - 850 A 860 M3	0
GRUPO 90 - 860 A 870 M3	0
GRUPO 91 - 870 A 880 M3	0
GRUPO 92 - 880 A 890 M3	0
GRUPO 93 - 890 A 900 M3	0
GRUPO 94 - 900 A 910 M3	0
GRUPO 95 - 910 A 920 M3	0
GRUPO 96 - 920 A 930 M3	0
GRUPO 97 - 930 A 940 M3	0
GRUPO 98 - 940 A 950 M3	0
GRUPO 99 - 950 A 960 M3	0
GRUPO 100 - 960 A 970 M3	0
GRUPO 101 - 970 A 980 M3	0
GRUPO 102 - 980 A 990 M3	0
GRUPO 103 - 990 A 1000 M3	0
GRUPO 104 - 1000 A 1010 M3	0
GRUPO 105 - 1010 A 1020 M3	0
GRUPO 106 - 1020 A 1030 M3	0
GRUPO 107 - 1030 A 1040 M3	0
GRUPO 108 - 1040 A 1050 M3	0
GRUPO 109 - 1050 A 1060 M3	0
GRUPO 110 - 1060 A 1070 M3	0
GRUPO 111 - 1070 A 1080 M3	0
GRUPO 112 - 1080 A 1090 M3	0
GRUPO 113 - 1090 A 1100 M3	0
GRUPO 114 - 1100 A 1110 M3	0
GRUPO 115 - 1110 A 1120 M3	0
GRUPO 116 - 1120 A 1130 M3	0
GRUPO 117 - 1130 A 1140 M3	0
GRUPO 118 - 1140 A 1150 M3	0
GRUPO 119 - 1150 A 1160 M3	0
GRUPO 120 - 1160 A 1170 M3	0
GRUPO 121 - 1170 A 1180 M3	0
GRUPO 122 - 1180 A 1190 M3	0
GRUPO 123 - 1190 A 1200 M3	0
GRUPO 124 - 1200 A 1210 M3	0
GRUPO 125 - 1210 A 1220 M3	0
GRUPO 126 - 1220 A 1230 M3	0
GRUPO 127 - 1230 A 1240 M3	0
GRUPO 128 - 1240 A 1250 M3	0
GRUPO 129 - 1250 A 1260 M3	0
GRUPO 130 - 1260 A 1270 M3	0
GRUPO 131 - 1270 A 1280 M3	0
GRUPO 132 - 1280 A 1290 M3	0
GRUPO 133 - 1290 A 1300 M3	0
GRUPO 134 - 1300 A 1310 M3	0
GRUPO 135 - 1310 A 1320 M3	0
GRUPO 136 - 1320 A 1330 M3	0
GRUPO 137 - 1330 A 1340 M3	0
GRUPO 138 - 1340 A 1350 M3	0
GRUPO 139 - 1350 A 1360 M3	0
GRUPO 140 - 1360 A 1370 M3	0
GRUPO 141 - 1370 A 1380 M3	0
GRUPO 142 - 1380 A 1390 M3	0
GRUPO 143 - 1390 A 1400 M3	0
GRUPO 144 - 1400 A 1410 M3	0
GRUPO 145 - 1410 A 1420 M3	0
GRUPO 146 - 1420 A 1430 M3	0
GRUPO 147 - 1430 A 1440 M3	0
GRUPO 148 - 1440 A 1450 M3	0
GRUPO 149 - 1450 A 1460 M3	0
GRUPO 150 - 1460 A 1470 M3	0
GRUPO 151 - 1470 A 1480 M3	0
GRUPO 152 - 1480 A 1490 M3	0
GRUPO 153 - 1490 A 1500 M3	0
GRUPO 154 - 1500 A 1510 M3	0
GRUPO 155 - 1510 A 1520 M3	0
GRUPO 156 - 1520 A 1530 M3	0
GRUPO 157 - 1530 A 1540 M3	0
GRUPO 158 - 1540 A 1550 M3	0
GRUPO 159 - 1550 A 1560 M3	0
GRUPO 160 - 1560 A 1570 M3	0
GRUPO 161 - 1570 A 1580 M3	0
GRUPO 162 - 1580 A 1590 M3	0
GRUPO 163 - 1590 A 1600 M3	0
GRUPO 164 - 1600 A 1610 M3	0
GRUPO 165 - 1610 A 1620 M3	0
GRUPO 166 - 1620 A 1630 M3	0
GRUPO 167 - 1630 A 1640 M3	0
GRUPO 168 - 1640 A 1650 M3	0
GRUPO 169 - 1650 A 1660 M3	0
GRUPO 170 - 1660 A 1670 M3	0
GRUPO 171 - 1670 A 1680 M3	0
GRUPO 172 - 1680 A 1690 M3	0
GRUPO 173 - 1690 A 1700 M3	0
GRUPO 174 - 1700 A 1710 M3	0
GRUPO 175 - 1710 A 1720 M3	0
GRUPO 176 - 1720 A 1730 M3	0
GRUPO 177 - 1730 A 1740 M3	0
GRUPO 178 - 1740 A 1750 M3	0
GRUPO 179 - 1750 A 1760 M3	0
GRUPO 180 - 1760 A 1770 M3	0
GRUPO 181 - 1770 A 1780 M3	0
GRUPO 182 - 1780 A 1790 M3	0
GRUPO 183 - 1790 A 1800 M3	0
GRUPO 184 - 1800 A 1810 M3	0
GRUPO 185 - 1810 A 1820 M3	0
GRUPO 186 - 1820 A 1830 M3	0
GRUPO 187 - 1830 A 1840 M3	0
GRUPO 188 - 1840 A 1850 M3	0
GRUPO 189 - 1850 A 1860 M3	0
GRUPO 190 - 1860 A 1870 M3	0
GRUPO 191 - 1870 A 1880 M3	0
GRUPO 192 - 1880 A 1890 M3	0
GRUPO 193 - 1890 A 1900 M3	0
GRUPO 194 - 1900 A 1910 M3	0
GRUPO 195 - 1910 A 1920 M3	0
GRUPO 196 - 1920 A 1930 M3	0
GRUPO 197 - 1930 A 1940 M3	0
GRUPO 198 - 1940 A 1950 M3	0
GRUPO 199 - 1950 A 1960 M3	0
GRUPO 200 - 1960 A 1970 M3	0
GRUPO 201 - 1970 A 1980 M3	0
GRUPO 202 - 1980 A 1990 M3	0
GRUPO 203 - 1990 A 2000 M3	0
GRUPO 204 - 2000 A 2010 M3	0
GRUPO 205 - 2010 A 2020 M3	0
GRUPO 206 - 2020 A 2030 M3	0
GRUPO 207 - 2030 A 2040 M3	0
GRUPO 208 - 2040 A 2050 M3	0
GRUPO 209 - 2050 A 2060 M3	0
GRUPO 210 - 2060 A 2070 M3	0
GRUPO 211 - 2070 A 2080 M3	0
GRUPO 212 - 2080 A 2090 M3	0
GRUPO 213 - 2090 A 2100 M3	0
GRUPO 214 - 2100 A 2110 M3	0
GRUPO 215 - 2110 A 2120 M3	0
GRUPO 216 - 2120 A 2130 M3	0
GRUPO 217 - 2130 A 2140 M3	0
GRUPO 218 - 2140 A 2150 M3	0
GRUPO 219 - 2150 A 2160 M3	0
GRUPO 220 - 2160 A 2170 M3	0
GRUPO 221 - 2170 A 2180 M3	0
GRUPO 222 - 2180 A 2190 M3	0
GRUPO 223 - 2190 A 2200 M3	0
GRUPO 224 - 2200 A 2210 M3	0
GRUPO 225 - 2210 A 2220 M3	0
GRUPO 226 - 2220 A 2230 M3	0
GRUPO 227 - 2230 A 2240 M3	0
GRUPO 228 - 2240 A 2250 M3	0
GRUPO 229 - 2250 A 2260 M3	0
GRUPO 230 - 2260 A 2270 M3	0
GRUPO 231 - 2270 A 2280 M3	0
GRUPO 232 - 2280 A 2290 M3	0
GRUPO 233 - 2290 A 2300 M3	0
GRUPO 234 - 2300 A 2310 M3	0
GRUPO 235 - 2310 A 2320 M3	0
GRUPO 236 - 2320 A 2330 M3	0
GRUPO 237 - 2330 A 2340 M3	0
GRUPO 238 - 2340 A 2350 M3	0
GRUPO 239 - 2350 A 2360 M3	0
GRUPO 240 - 2360 A 2370 M3	0
GRUPO 241 - 2370 A 2380 M3	0
GRUPO 242 - 2380 A 2390 M3	0
GRUPO 243 - 2390 A 2400 M3	0
GRUPO 244 - 2400 A 2410 M3	0
GRUPO 245 - 2410 A 2420 M3	0
GRUPO 246 - 2420 A 2430 M3	0
GRUPO 247 - 2430 A 2440 M3	0
GRUPO 248 - 2440 A 2450 M3	0
GRUPO 249 - 2450 A 2460 M3	0
GRUPO 250 - 2460 A 2470 M3	0
GRUPO 251 - 2470 A 2480 M3	0
GRUPO 252 - 2480 A 2490 M3	0
GRUPO 253 - 2490 A 2500 M3	0
GRUPO 254 - 2500 A 2510 M3	0
GRUPO 255 - 2510 A 2520 M3	0
GRUPO 256 - 2520 A 2530 M3	0
GRUPO 257 - 2530 A 2540 M3	0
GRUPO 258 - 2540 A 2550 M3	0
GRUPO 259 - 2550 A 2560 M3	0
GRUPO 260 - 2560 A 2570 M3	0
GRUPO 261 - 2570 A 2580 M3	0
GRUPO 262 - 2580 A 2590 M3	0
GRUPO 263 - 2590 A 2600 M3	0
GRUPO 264 - 2600 A 2610 M3	0
GRUPO 265 - 2610 A 2620 M3	0
GRUPO 266 - 2620 A 2630 M3	0
GRUPO 267 - 2630 A 2640 M3	0
GRUPO 268 - 2640 A 2650 M3	0
GRUPO 269 - 2650 A 2660 M3	0
GRUPO 270 - 2660 A 2670 M3	0
GRUPO 271 - 2670 A 2680 M3	0
GRUPO 272 - 2680 A 2690 M3	0
GRUPO 273 - 2690 A 2700 M3	0
GRUPO 274 - 2700 A 2710 M3	0
GRUPO 275 - 2710 A 2720 M3	0
GRUPO 276 - 2720 A 2730 M3	0
GRUPO 277 - 2730 A 2740 M3	0
GRUPO 278 - 2740 A 2750 M3	0
GRUPO 279 - 2750 A 2760 M3	0
GRUPO 280 - 2760 A 2770 M3	0
GRUPO 281 - 2770 A 2780 M3	0
GRUPO 282 - 2780 A 2790 M3	0



alerta para a necessidade de o preço da água se ajustar ao seu real custo, em condições de eficiência, para assegurar um sistema sustentável.

Uma das metas do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água é atingir uma eficiência de utilização de 80%, quando a mesma ainda se situa apenas nos cerca de 60 por cento. Assim, para uma família que gaste 120 m³ de água por ano, as perdas são de 80 m³, mas as entidades precisam de tratar 200. Esta ineficiência do sistema, mesmo indirectamente, encarece a factura que chega ao consumidor. A este nível, as entidades desempenham um papel crucial ao reduzirem as taxas de perdas através da monitorização da rede.

Método progressivo por blocos mais justo e eficiente

Para o abastecimento e saneamento, a maioria dos municípios aplica o escalão progressivo por blocos, onde o valor a pagar é determinado pela distribuição do consumo nos vários escalões definidos. Existem outros tipos de escalões, como, por exemplo, o tarifário progressivo integral e o misto. Nestes, para um consumo de 11 m³, aplica-se na íntegra o preço correspondente ao escalão 10-15 m³. Consideramos mais justo o método progressivo por blocos: pagar menos no primeiro escalão e aumentar o preço de acordo com o incremento do consumo, numa grelha homogénea.

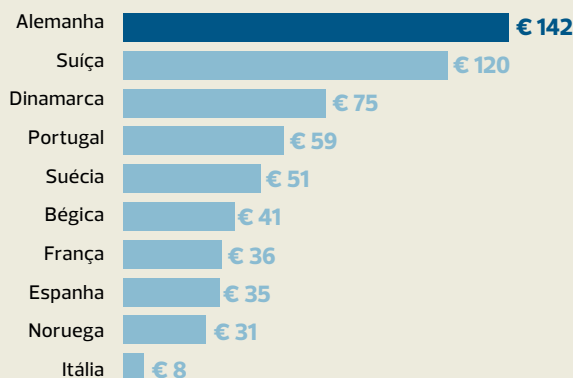
O consumo não pode ser alheio à dimensão do agregado familiar. A adopção generalizada de tarifários *per capita* só faz sentido com um sistema de preços progressivo. ●

BASTA DE PREÇOS POUCO CLAROS

Junte a sua voz à nossa e faça crescer o movimento para exigir tarifários e facturas da água mais transparentes. Se, na sua factura da água, encontrar uma taxa fixa para o qual não recebeu explicação, adira ao protesto. Aceda ao nosso portal (www.deco.proteste.pt/tarifasagua) e, num clique, exija à entidade gestora um pedido de explicações. Acompanharemos as reacções. Remeta-nos depois a resposta da entidade. Caso não tenha Net, contacte o nosso serviço de informações: 808 200 145.

PORTUGAL CARO NA TARIFA FIXA

Portugal é o quarto país com o custo mais elevado na tarifa fixa de abastecimento, a seguir à Alemanha, Suíça e Dinamarca. Já no custo total do abastecimento e saneamento encontra-se entre os países com a factura global mais baixa.



Para calcular o custo do abastecimento e saneamento anual, foram analisadas as principais cidades de cada país. Em Portugal, considerou-se Lisboa, Coimbra, Sintra e Loures.

Fonte: IWA, 2007

Harmonizar preços e cálculos



Urge garantir preços mais justos e equitativos dada a disparidade de preços para o mesmo consumo. As diferenças podem atingir os 200 euros. O cálculo do consumo é desigual, com escalões muito diferenciados e métodos de facturação injustos.

Cumpra-se a lei: as tarifas fixas devem ser justificadas para se perceber o valor cobrado. Entre os 45 analisados, há entidades a cobrar uma tarifa fixa de abastecimento com outra designação, mas indexada ao calibre do contador, numa tentativa clara de contornar a lei. É fulcral saber se esta componente tem uma fundamentação económico-financeira.

As entidades gestoras devem ser transparentes a divulgar o tarifário de abastecimento, saneamento e resíduos. O recémalargamento do ex-IRAR, agora Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR),

para todas as entidades abastecedoras, é um passo positivo para uma maior e desejável harmonização. Regras e métodos comuns em todo o país impõem-se: falta aprovar um regulamento tarifário. Só assim teremos preços mais justos e equitativos assentes nos mesmos critérios de cálculo.

A ERSAR não esperou e já deu um primeiro passo ao recomendar a definição de algumas regras (facturação progressiva com número definido de escalões, por exemplo). Mas é preciso ir mais longe nesta recomendação: há que melhorar conteúdos e torná-la vinculativa.

Modelos equilibrados para um futuro sustentável requerem provavelmente ajustes moderados no preço. Apelamos a variações progressivas. Os consumidores podem contribuir através de um uso racional da água e as entidades na redução das perdas.