



José Saldanha Matos

Professor Catedrático do IST-UL, Investigador CERIS, Presidente da Parceria Portuguesa para a Água, Sócio-gerente da HIDRA.

Proposta de Revisão da Diretiva de Águas Residuais Urbanas – Algumas Reflexões

A Diretiva de Águas Residuais Urbanas (DARU) atualmente em vigor, a Diretiva 91/271/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1991, foi adotada com o objetivo de *“proteger o ambiente na União Europeia (UE) contra os efeitos adversos das águas residuais urbanas”*. Para tal, a União Europeia definiu procedimentos e requisitos a aplicar à recolha e ao tratamento de águas residuais.

Entre muitos outros aspetos relevantes, e muito resumidamente, constituem aspetos importantes desta Diretiva:

- a) A identificação, pelos Estados Membros (EM), de zonas menos sensíveis e de zonas sensíveis;
- b) O princípio de proceder à recolha e ao tratamento, pelo menos com nível de tratamento secundário, de águas residuais de sistemas que sirvam mais de dois mil habitantes em equivalente populacional (e.p.);
- c) A aplicação de um tratamento mais avançado às águas residuais de sistemas que sirvam populações superiores a 10 mil e.p., e que descarreguem para zonas sensíveis, seja ao nível da remoção de nutrientes (azoto e/ou fósforo), seja ao nível de poluição microbiológica;
- d) A possibilidade de derrogação do nível de tratamento, em casos excecionais devidamente justificados, de descarga em zonas menos sensíveis.

Ao longo de mais de 30 anos de aplicação desta Diretiva, confirma-se a redução significativa da poluição descarregada nos meios recetores. Conforme Commission (2019), na UE as águas residuais de cerca de 22 mil aglomerados, num total de 520 milhões de e.p., são recolhidas e tratadas em ETAR (sistemas centralizados). Cerca de 98 % e 92 % das águas residuais da União Europeia são recolhidas e tratadas, respetivamente, embora nem todas as ETAR satisfaçam plenamente os requisitos da Diretiva. Nas últimas décadas, na UE, foi relevante o

aumento do número de ETAR e a consciência de novos e crescentes desafios, associados a alterações climáticas, impacte de micropoluentes na saúde e ambiente, e escassez de materiais e de matérias primas. A expansão do número de ETAR e a sua reabilitação e beneficiação vai seguramente continuar a aumentar no futuro, com agravamento de consumos de energia e de emissão de gases com efeito de estufa (GEE). Os novos desafios colocados aos decisores devem naturalmente ter em conta o desempenho energético, o balanço carbónico e a sustentabilidade ambiental dos sistemas, mas sem comprometer os custos e qualidade dos serviços.

Subsistem, assim, importantes desafios, de aplicação insatisfatória do princípio do poluidor-pagador, de falta de sustentabilidade económica de serviços, e de degradação ambiental de meios recetores (massas de água superficiais e subterrâneas).

A proposta para uma nova Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho, de tratamento de Águas Residuais Urbanas, de outubro de 2022 (European Commission, 2022) corresponde a uma revisão da Diretiva atualmente em vigor, por forma a responder àqueles desafios, incluindo, nomeadamente, as seguintes preocupações:

- e) **Redução da poluição por água pluvial urbana**, seja de excedentes (*overflows*) seja de escoamento de superfície. Nesse sentido, requer-se o desenvolvimento e implementação de Planos Integrados de Gestão da Água (*Integrated Water Management Plans*) com prioridade à implementação de medidas preventivas através técnicas de controlo e de tratamento (i.e., à base de infiltração e retenção, e com técnicas de base natural, biorretenção e outras, equipamentos de controlo de caudal e estruturas de armazenamento) e de otimização da gestão das infraestruturas; essa medida aplica-se a todos os grandes sistemas (que

servem mais de 100 mil e.p.) e aos sistemas de média dimensão (entre 10 mil e 100 mil e.p.) que descarregam para zonas de risco, ou seja, em que seja colocada potencialmente em risco a qualidade das águas, por efeito daquelas descargas. A proposta inclui um índice indicativo para esses planos.

f) **Redução, na generalidade, da poluição hídrica**, com alargamento do princípio do tratamento mínimo de nível secundário a sistemas que sirvam mais de 1000 e.p. (2000 e.p. na atual Diretiva), com a eliminação de zonas menos sensíveis e com a consideração, apenas a título excecional, de sistemas não centralizados (*Individual appropriate systems*) para os quais ainda se definirão requisitos específicos.

g) **Redução da poluição por nutrientes**, com requisitos mais exigentes para os limites de emissão dos parâmetros fósforo total e azoto total, e que se devem agora aplicar aos sistemas que sirvam mais de 100 mil e.p. independentemente do meio recetor,

e àqueles que sirvam mais de 10 mil e.p. e que descarreguem para zonas sensíveis, em termos de riscos de eutrofização.

h) **Redução de poluição por micro-poluentes**, através de exigência da eficiência global de remoção de pelo menos 80 %, para seis desses compostos, para os sistemas que servem mais de 100 mil e.p., ou sirvam mais de 10 mil e.p., se descarregarem para áreas críticas, ou seja, em que existe risco para o ambiente ou saúde pública decorrente daquelas descargas.

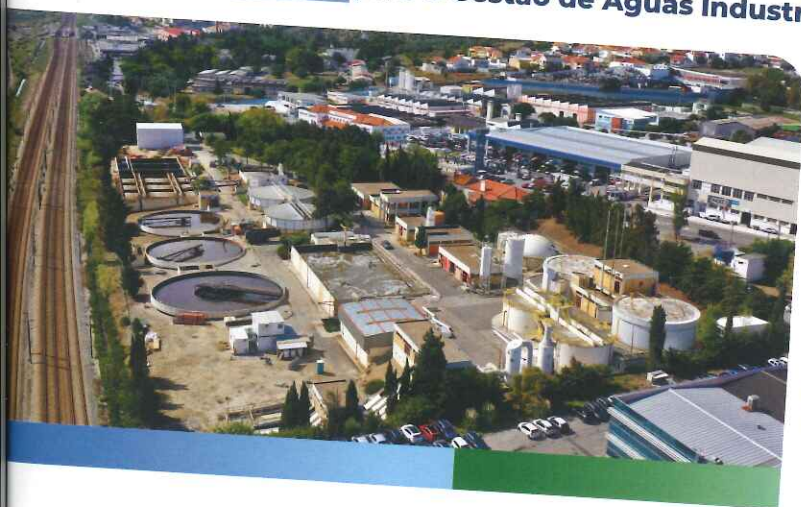
i) **Objetivo de neutralidade carbónica a nível nacional**, considerando as ETAR que sirvam mais de 10 000 e.p., ou seja, a energia consumida pela totalidade das ETAR não deve ser superior à produzida, em energias renováveis, pelo setor.

Os procedimentos e etapas de implementação das medidas constam do Quadro 1. Em 2040, ano em que se espera que todas as medidas da nova Diretiva possam encontrar-

-se implementadas, prevê-se, em relação à situação de referência, reduções de 4,8; 56,4; 49,6; 77,4 e 24,8 milhões de e.p., respetivamente em termos de CBO, N, P, carga de micropoluentes, e *E.Coli*, com encargos anuais crescentes, a serem suportados por tarifas (51 %), recursos públicos (22 %) e um novo sistema de responsabilidade do produtor (27 %). Independentemente dos benefícios diretos e indiretos para o ambiente e sociedade, e dos seus méritos, a proposta acarreta desafios especialmente difíceis para Portugal, com áreas atualmente identificadas como menos sensíveis (Cabo da Roca, Madeira e Porto Santo), um número ainda assim relativamente limitado de zonas sensíveis, quando comparado com as de muitos outros países europeus, vários aglomerados de pequena dimensão (inferiores a dois mil e.p.) e em que algumas entidades gestoras não garantem recuperação de custos dos seus serviços. Têm ainda lugar, em várias ETAR de Portugal, situações de incumprimento, e o controlo de excedentes

AgIR
COM OS MUNICÍPIOS

AgIR - plano de ação para a Gestão de Águas Industriais Residuais da Grande Lisboa e Oeste



Trabalho de proximidade entre a Tejo Atlântico, Municípios e agentes económicos para minimizar e erradicar as aflúências industriais indevidas às redes e sistemas de tratamento de águas residuais.

Atribuição de um selo de qualidade às indústrias que se destaquem no trabalho conjunto com bons resultados para a proteção do ambiente a promoção de uma sociedade circular



Conheça mais sobre o Plano AgIR



ÁGUAS DO
TEJO ATLÂNTICO
Grupo Águas de Portugal

FUNDO AMBIENTAL

QUADRO 1 Datas limite de implementação das principais medidas da proposta de Diretiva.

Domínio	2025	2030	2035	2040
Excedentes e escoamento de superfície de águas pluviais urbanas	Monitorização em vigor	Planos integrados para aglomerados > 100 000 e.p. e identificação de zonas de risco	Planos integrados para aglomerados entre 10 000 e 100 000 e.p., em áreas classificadas como de risco	Meta satisfeita para todos os aglomerados > 10 000 e.p.
Sistemas de tratamento individuais (STI)	Inspeções regulares em todos os Estado Membro (EM) e apresentação de relatórios para EM com elevado n.º de STI	Entrada em vigor de legislação da EU para STI		
Aglomerados de pequenas dimensões	Definição de novos valores-limite de descarga para aglomerados populacionais com >1 000 e.p.	Todos os aglomerados > 1 000 e.p. devem satisfazer os valores limite de descarga		
Azoto e fósforo	Identificação de zonas de risco	Meta intercalar para remoção de N e P em ETAR > 100 000 p.e. com novos requisitos	Satisfação de remoção de N e P em todas as ETAR > 100 000 e.p. e Meta intercalar satisfeita para ETAR > 10 000 e.p. – para as áreas em risco	Remoção de N e P em ETAR a descarregar para áreas de risco (>10 000 e.p.)
Micropoluentes	Implementação de sistemas com responsabilidade extensiva ao produtos	Identificação de área de risco (10 000 a 100 000 e.p.) + Meta intercalar para instalações acima de 100 000 p.e.	Cumprimento pelas ETAR > 100 000 e.p. e satisfação das metas intercalares, para as áreas “em risco”	Todas as ETAR a descarregar para zonas em risco devem dispor de tratamento avançado
Energia	Implementação de auditorias energéticas para as ETAR acima de 100 000 e.p.	Implementação de auditorias a ETAR acima de 10 000 e.p., com satisfação da meta intercalar de neutralidade carbónica	Satisfeita a meta intercalar para efeitos de neutralidade energética (50% do tratamento com neutralidade carbónica)	Satisfeita a neutralidade energética das ETAR do País, com redução correspondente de GEE

poluídos de sistemas unitários e pseudo-separativos é muito limitado. O efeito de: a) ser eliminado o conceito de zona menos sensível, que justifica, por exemplo, o

atual sistema de tratamento de águas residuais da Costa do Estoril; b) os novos requisitos, mais exigentes, de aplicação do tratamento terciário a todas as ETAR com mais de 100 mil e.p. independentemente de descarregarem para zonas sensíveis ou não sensíveis; c) a obrigatoriedade de tratamento quaternário (remoção de micropoluentes) para um número muito elevado de ETAR; e d) necessidade de controlo da qualidade de águas pluviais urbanas, colocam em conjunto uma elevada pressão ao setor nacional das águas, para o qual dificilmente se encontrará preparado.

Existem países na Europa, como a Dinamarca, a Grécia, a Itália, ou a Alemanha, em que a totalidade ou praticamente a totalidade dos meios recetores se encontram classificados como sensíveis, maioritariamente por riscos de eutrofização. Não é, em absoluto, o caso de Portugal, nomeadamente em face da sua extensa orla costeira, em que as condições hidrodinâmicas de diluição, dispersão e de auto-depuração diferem muito das que ocorrem em

rios e lagos do continente europeu.

A situação geográfica de Portugal é muito diferente da de Itália, Alemanha ou Dinamarca, e crê-se que a proposta da Diretiva deve evoluir no sentido da exigência, mas ao mesmo tempo em reconhecer essas diferenças, por forma a que as soluções a implementar tenham em atenção os locais e o seu enquadramento, numa lógica racional e integrada de custo-benefício, de *fit for purpose*, com preocupações de sustentabilidade económica, tecnológica, social e ambiental. **IA**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Commission staff working Document SWD (2019) 700, Evaluation of the Council Directive 91/271/CEE of 21 May 1991, concerning urban wastewater treatment.
- European Commission (2022) – Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council, concerning urban wastewater treatment (recast), Brussels, 26.10.2022.



AO LONGO DE MAIS DE 30 ANOS DE APLICAÇÃO DESTA DIRETIVA, CONFIRMA-SE A REDUÇÃO SIGNIFICATIVA DA POLUIÇÃO DESCARREGADA NOS MEIOS RECETORES