



# água

➤ PLANOS DE AÇÃO REGIONAL ◀

NORTE 2030

# Plano de Ação Regional Ciclo Urbano da Água e Recursos Hídricos



NORTE30  
Programa Regional do Norte

PORTUGAL  
2030



Cofinanciado pela  
União Europeia



## Nota de Abertura

A gestão sustentável da água constitui um dos principais desígnios estratégicos da Região Norte no horizonte 2030, essencial para assegurar a segurança hídrica, proteger os ecossistemas e garantir às populações o acesso equitativo a serviços públicos de água fiáveis e de qualidade, num contexto cada vez mais pressionado pelas alterações climáticas.

O Plano de Ação Regional para o Ciclo Urbano da Água e Recursos Hídricos da Região Norte pretende contribuir para este desígnio estratégico, procurando alinhar a definição e apoio aos investimentos prioritários do Programa Regional NORTE 2030 com os principais desafios ambientais e climáticos e as especificidades do território. A sua elaboração resulta de uma leitura técnica e territorial partilhada, visando a aplicação eficiente dos recursos disponíveis e a maximização do seu impacto na coesão do Norte.

Este Plano reforça, deste modo, a importância de enquadrar o financiamento a atribuir por parte do Programa Regional NORTE 2030 a prévios exercícios de planeamento regional, capazes de clarificar prioridades e assegurar a articulação entre os diferentes níveis de decisão e intervenção. Nesse sentido, destaca-se a relevância de um modelo de governação multinível e de uma atuação coordenada entre a administração central, as autarquias locais, os operadores do setor e a sociedade civil.

A Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto entidade com competências centrais nesta matéria, teve um papel decisivo na definição estratégica e na dinamização deste Plano. Destaca-se igualmente o contributo das Entidades Intermunicipais, auscultadas durante o processo e fundamentais para a sua adequada implementação, dada a sua proximidade às comunidades locais.

A CCDR Norte reafirma, assim, o seu compromisso com uma gestão integrada e sustentável da água, mobilizando recursos, instituições e conhecimento para coletivamente construir uma Região mais resiliente, coesa e preparada para os desafios do futuro.



## Mensagem do Presidente do Conselho Diretivo da APA

Este Plano de Ação reflete um compromisso conjunto com a proteção e valorização dos nossos recursos hídricos, fundamentais para a sustentabilidade ambiental, a resiliência territorial e a qualidade de vida das populações.

A Região Norte abrange, na sua totalidade, três regiões hidrográficas (RH) e parcialmente uma quarta, com desafios específicos associados à gestão integrada da água. A escassez hídrica, a poluição das massas de água e a necessidade de reabilitação das infraestruturas exigem um esforço coordenado entre as entidades públicas, os municípios, os operadores do setor e os cidadãos.

**O Plano de Ação Regional para o Ciclo Urbano da Água e Recursos Hídricos**, agora apresentado, alicerça-se nos princípios da Diretiva Quadro da Água (DQA) e nos instrumentos de planeamento nacional e regional, como o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030), os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) e os Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRl), para garantir uma abordagem estratégica e eficaz.

Neste contexto, reforçamos a importância da gestão sustentável do ciclo urbano da água, investindo na eficiência dos sistemas de abastecimento e saneamento, na digitalização e inovação tecnológica, bem como na reabilitação e valorização da rede hidrográfica. A aposta na economia circular e na adaptação às alterações climáticas são vetores centrais desta estratégia, promovendo a resiliência dos territórios face a fenómenos extremos, como secas e inundações.

A Agência Portuguesa do Ambiente reitera o seu compromisso com a implementação das medidas aqui delineadas, articulando esforços com a CCDR-Norte e todas as entidades envolvidas, com vista a assegurar uma gestão integrada, eficiente e sustentável dos recursos hídricos. Este esforço conjunto é fundamental para dotar o Norte de Portugal de uma abordagem inovadora, resiliente e adaptada às exigências atuais e futuras na gestão da água.

*“Em matéria dos recursos hídricos, o Norte integra, total ou parcialmente, quatro regiões hidrográficas (RH), cujos instrumentos de planeamento e gestão são os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) e os Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) do Minho e Lima, do Cávado, Ave e Leça, do Douro e do Vouga, Mondego e Liz, revelando-se complexa a tarefa de sistematização de informação com base nas NUTS II e III. Numa ótica de gestão integrada, a par das massas de água superficiais, também as massas de água subterrâneas constituem reservas estratégicas que devem ser protegidas em termos de quantidade e de qualidade, visando uma eficiente resposta para os seus diferentes usos e exigências diferenciadas no tempo.*

*A importância estratégica da água remete-nos para a importância da sua gestão integrada por bacia, não descurando a necessidade de a articular com as demais dimensões territoriais dos seus usos. Remete-nos ainda para a existência de pressões e impactes quantitativos e qualitativos nas massas de água e nas reservas estratégicas, resultantes do excessivo consumo de água no abastecimento humano, indústria, agricultura e outras atividades, das alterações do uso do solo, dos incêndios rurais e da diminuição da área florestada, bem como da poluição proveniente de agentes químicos industriais, de efluentes domésticos, pesticidas e fertilizantes, que podem afetar a sua qualidade.”*

|           |                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9</b>  | <b>1. Síntese do diagnóstico</b>                                                                                                                                                   |
| 10        | 1.1. Enquadramento   Delimitação das Regiões Hidrográficas                                                                                                                         |
| 11        | 1.2. Delimitação das massas de água superficiais e subterrâneas                                                                                                                    |
| 12        | 1.3. Pressões e impactes sobre as massas de água                                                                                                                                   |
| 13        | i. Pressões quantitativas                                                                                                                                                          |
| 14        | ii. Pressões qualitativas                                                                                                                                                          |
| 16        | 1.4. Estado das massas de água                                                                                                                                                     |
| 19        | 1.5. Índice de Escassez WEI+                                                                                                                                                       |
| 20        | 1.6. Ciclo Urbano da Água                                                                                                                                                          |
| 20        | i. Entidades gestoras de serviços                                                                                                                                                  |
| 25        | ii. Indicadores de serviço – Acessibilidade física do serviço em baixa                                                                                                             |
| 28        | iii. Água Não Faturada e Perdas reais de água em baixa                                                                                                                             |
| <b>33</b> | <b>2. Ciclo Urbano da Água (CUA)</b>                                                                                                                                               |
| 34        | 2.1. Síntese das principais orientações nacionais no domínio de intervenção para o período 21/27                                                                                   |
| 34        | i. Programa Nacional de Investimentos 2030                                                                                                                                         |
| 35        | ii. PensaARP 2030                                                                                                                                                                  |
| 36        | iii. PGRH – 3.0 Ciclo de planeamento (2022-2027)                                                                                                                                   |
| 38        | 2.2 Síntese da dinâmica de investimento no período 2014-2020                                                                                                                       |
| 39        | 2.3. Síntese de Prioridades Regionais de Investimento 21/27                                                                                                                        |
| 41        | i. Intervenções prioritárias identificadas no PensaARP2030                                                                                                                         |
| 42        | ii. Operações potencialmente sujeitas a execução faseada                                                                                                                           |
| 43        | iii. Outras intervenções                                                                                                                                                           |
| <b>45</b> | <b>3. Gestão de recursos hídricos – Contratos de Rio</b>                                                                                                                           |
| 46        | 3.1. Síntese das principais orientações nacionais para o período 21/27                                                                                                             |
| 46        | i. EN3r                                                                                                                                                                            |
| 47        | ii. PGRI – 2º ciclo de planeamento (2022-2027)                                                                                                                                     |
| 50        | 3.2. Síntese de Prioridades Regionais de Investimento no período 21/27                                                                                                             |
| 50        | i. Intervenções prioritárias de conservação, reabilitação e valorização da rede hidrográfica                                                                                       |
| 53        | ii. Monitorização de recursos hídricos                                                                                                                                             |
| 54        | iii. Estudos                                                                                                                                                                       |
| <b>57</b> | <b>Anexos</b>                                                                                                                                                                      |
| 58        | Anexo I – Entidade gestora do serviço de abastecimento público de água em alta e baixa, por município                                                                              |
| 61        | Anexo II – Entidade gestora do serviço de gestão de águas residuais urbanas em alta e baixa, por município                                                                         |
| 64        | Anexo III – Avaliação do indicador da qualidade do serviço de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais em baixa, em termos de acessibilidade física, por município |
| 68        | Anexo IV – Avaliação dos indicadores Água Não Faturada em baixa e perdas reais em baixa nos municípios na Região Norte (NUTS II)                                                   |
| 71        | Anexo V – Lista PGRH (30 ciclo) das medidas identificadas no âmbito do Ciclo Urbano da Água                                                                                        |
| 79        | Anexo VI – Lista PGRI (3º ciclo) e PGRI (2º ciclo) das medidas identificadas no âmbito de proteção dos recursos hídricos                                                           |

# Índice de Imagens

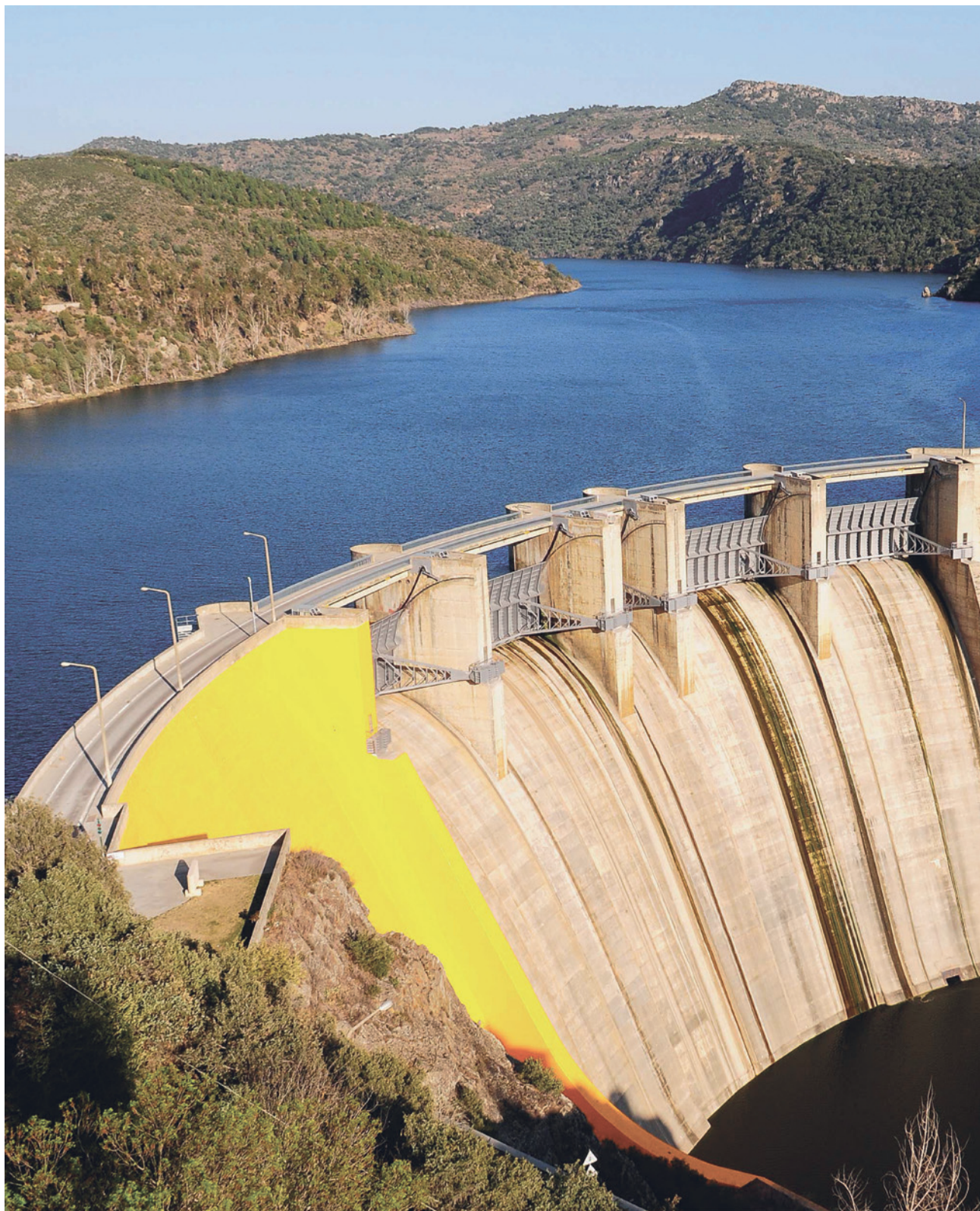
## Figuras

|    |                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Figura 1 – Regiões Hidrográficas integradas na NUTS II Norte                                                                                                          |
| 15 | Figura 2 – Principais grupos de pressões sobre as massas de água                                                                                                      |
| 16 | Figura 3 – Captações superficiais de abastecimento público localizadas na NUTS II Norte                                                                               |
| 18 | Figura 4 – ETARU localizadas na NUTS II Norte                                                                                                                         |
| 20 | Figura 5 – Classificação do estado global das massas de água superficial nas quatro regiões hidrográficas na NUTS II Norte                                            |
| 21 | Figura 6 – Índice de Escassez WEI+ (Water Exploitation Index plus) na NUTS II Norte                                                                                   |
| 22 | Figura 7 – Entidades gestoras de serviços de abastecimento de água em alta na Região Norte (NUTS II)                                                                  |
| 24 | Figura 8 – Entidades gestoras de serviços de abastecimento de água em baixa na Região Norte (NUTS II)                                                                 |
| 25 | Figura 9 – Entidades gestoras de serviços de gestão de águas residuais urbanas em alta na Região Norte (NUTS II)                                                      |
| 27 | Figura 10 – Entidades gestoras de serviços de gestão de águas residuais urbanas em baixa na Região Norte (NUTS II)                                                    |
| 28 | Figura 11 – Avaliação do indicador da qualidade do serviço de abastecimento de água (AA01 – Acessibilidade física) em baixa na Região Norte (NUTS II)                 |
| 29 | Figura 12 – Avaliação do indicador da qualidade do serviço de saneamento de águas residuais em baixa (AR02 – Acessibilidade física) na Região Norte (NUTS II)         |
| 31 | Figura 13 – Avaliação do indicador Água Não Faturada em baixa na Região Norte (NUTS II)                                                                               |
| 32 | Figura 14 – Avaliação do indicador Perdas reais em baixa na Região Norte (NUTS II)                                                                                    |
| 41 | Figura 15 – Financiamento comunitário aprovado na tipologia de intervenção “Ciclo urbano de Água” na Região Norte (NUTS II)                                           |
| 43 | Figura 16 – Intervenções prioritárias nos serviços de gestão de águas residuais e pluviais identificadas no PENSAARP2030 e estado das massas de água na NUTS II Norte |
| 44 | Figura 17 – Localização da ETAR do Este (Braga) e estado das massas de água                                                                                           |
| 50 | Figura 18 – Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI) na NUTS II Norte                                                                              |

## Tabelas

|    |                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Tabela 1. Massas de água por categoria identificadas na RH1, RH2 e RH3 e RH4A (bacia Vouga)                     |
| 17 | Tabela 2. Estado global das massas de água superficial (rios, albufeiras, águas de transição e águas costeiras) |
| 21 | Tabela 3. Municípios com serviço de abastecimento de água verticalizado                                         |
| 24 | Tabela 4. Municípios com serviço de gestão de águas residuais urbanas verticalizado                             |
| 41 | Tabela 5. Intervenções prioritárias nos serviços de gestão de águas residuais e pluviais na NUTS II Norte       |
| 52 | Tabela 6. Projetos potencialmente faseáveis (REACT-Rios – Programa Regional NORTE 2030)                         |
| 53 | Tabela 7. Ações prioritárias de Monitorização de recursos hídricos                                              |

# Plano de Ação Regional Ciclo Urbano da Água e Recursos Hídricos



# 1. Síntese do diagnóstico



## 1.1. Enquadramento | Delimitação das Regiões Hidrográficas

A **Região do Norte** (subdivisão NUTS II) integra total ou parcialmente três regiões hidrográficas (RH), da área de circunscrição da Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte) da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), as quais incluem as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, que seguidamente se descrevem:

- i. **Minho e Lima (RH1)**, que compreende as bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima e das ribeiras da costa entre os respetivos estuários e outras pequenas ribeiras adjacentes;
- ii. **Cávado, Ave e Leça (RH2)**, que compreende as bacias hidrográficas dos rios Cávado, Ave e Leça e das ribeiras da costa entre os respetivos estuários e outras pequenas ribeiras adjacentes;
- iii. **Douro (RH3)**, que compreende não só a bacia hidrográfica do rio Douro como também as bacias hidrográficas das ribeiras de costa.

Destas três RH, que compreendem integral ou parcialmente 92 municípios, apenas duas (RH1 e RH2) estão totalmente incluídas na área da Região do Norte; a RH3 não está totalmente integrada, para alguns municípios localizados na margem sul do rio Douro, nomeadamente os que se localizam nas sub-bacias do Côa e do Paiva.

Além disso, a Região do Norte inclui também mais três municípios (**S. João da Madeira, Vale de Cambra e Oliveira de Azeméis**), da Área Metropolitana do Porto, que não estão integrados em nenhuma destas três RH. Estes encontram-se incluídos na sub-bacia do Vouga da **RH4A** (Vouga, Mondego e Lis<sup>1</sup>), da área de jurisdição da Administração da Região Hidrográfica do Centro (**ARH Centro**), fazendo parte da área das ribeiras da costa entre o estuário do rio Douro e a foz do rio Lis. De referir ainda que há três municípios da Região do Norte que estão integrados apenas parcialmente na RH3 (**Arouca, Sernancelhe e Santa Maria da Feira**) e fazem também parte da RH4A.

<sup>1</sup> RH4A – Vouga, Mondego e Lis: compreende as bacias hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis e das ribeiras da costa entre o estuário do rio Douro e a foz do rio Lis, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes.

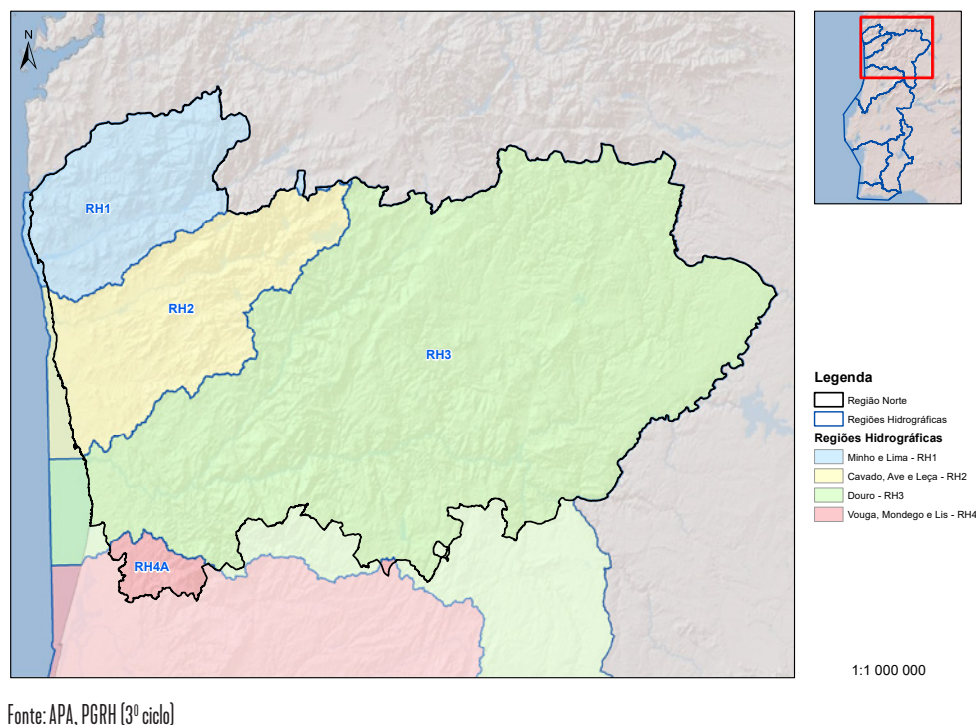


Figura 1 - Regiões Hidrográficas integradas na NUTS II Norte

## 1.2. Delimitação das massas de água superficiais e subterrâneas

A delimitação das massas de água foi baseada nos princípios fundamentais da Diretiva Quadro da Água (DQA), tendo-se considerado uma massa de água como uma subunidade da região hidrográfica para a qual os objetivos ambientais possam ser aplicados, ou seja, para a qual o estado possa ser avaliado e comparado com os objetivos estipulados, associando um único estado ecológico a cada massa de água (homogeneidade de estado), sem contudo conduzir a uma fragmentação de unidades difícil de gerir.

Na **Tabela 1** estão sintetizadas as tipologias de massas de água, por categoria, identificadas na RH1, na RH2, na RH3 e na RH4A (apenas as massas de água do Vouga).

Tabela 1. Massas de água por categoria identificadas na RH1, RH2 e RH3 e RH4A (bacia Vouga)

| Categoria    |                    | Naturais (N.º) | Fortemente modificadas (N.º) | Artificiais (N.º) | TOTAL (N.º) |
|--------------|--------------------|----------------|------------------------------|-------------------|-------------|
| Superficiais | Rios               | 536            | 26                           | 3                 | 565         |
|              | Albufeiras         | 0              | 39                           | 0                 | 39          |
|              | Águas de transição | 17             | 5                            | 0                 | 22          |
|              | Águas costeiras    | 8              | 0                            | 0                 | 8           |
| Sub-total    |                    | 561            | 70                           | 3                 | 634         |
| Subterrâneas |                    | 9              | -                            | -                 | 9           |
| TOTAL        |                    | 500            | 66                           | 2                 | 568         |

Nota: na RH4A, considerando apenas a bacia do Vouga, que integra os concelhos da NUTS II Norte, estão identificadas no total 75 MA

Fonte: APA, PGRH (3º ciclo)

### 1.3. Pressões e impactes sobre as massas de água

A identificação e a análise das pressões e dos respetivos impactes sobre o estado das massas de água são fundamentais para o estabelecimento das medidas necessárias para alcançar o Bom estado. Genericamente, as pressões identificadas estão sistematizadas em quatro grandes grupos (figura 2): **qualitativas** (pontuais ou difusas), **quantitativas** (captações), **hidromorfológicas** e **biológicas**.

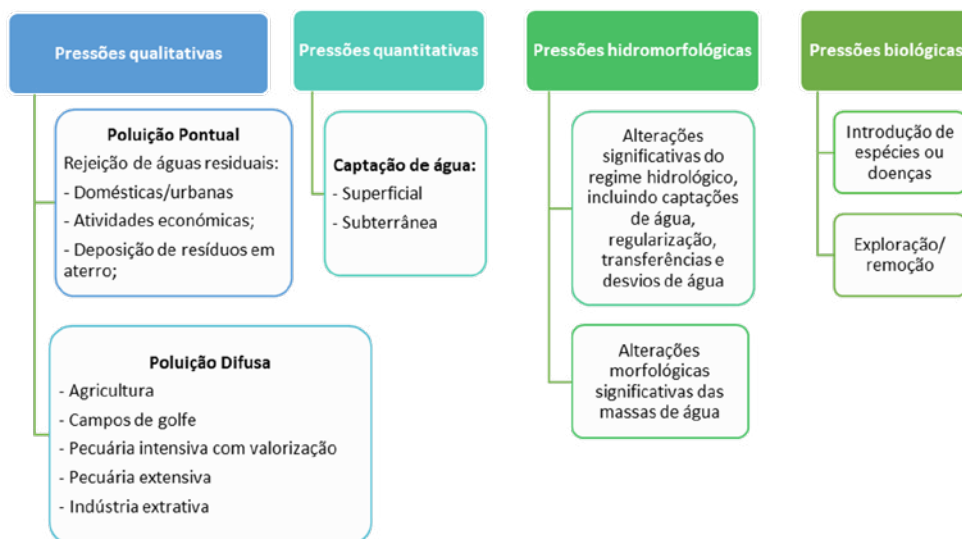


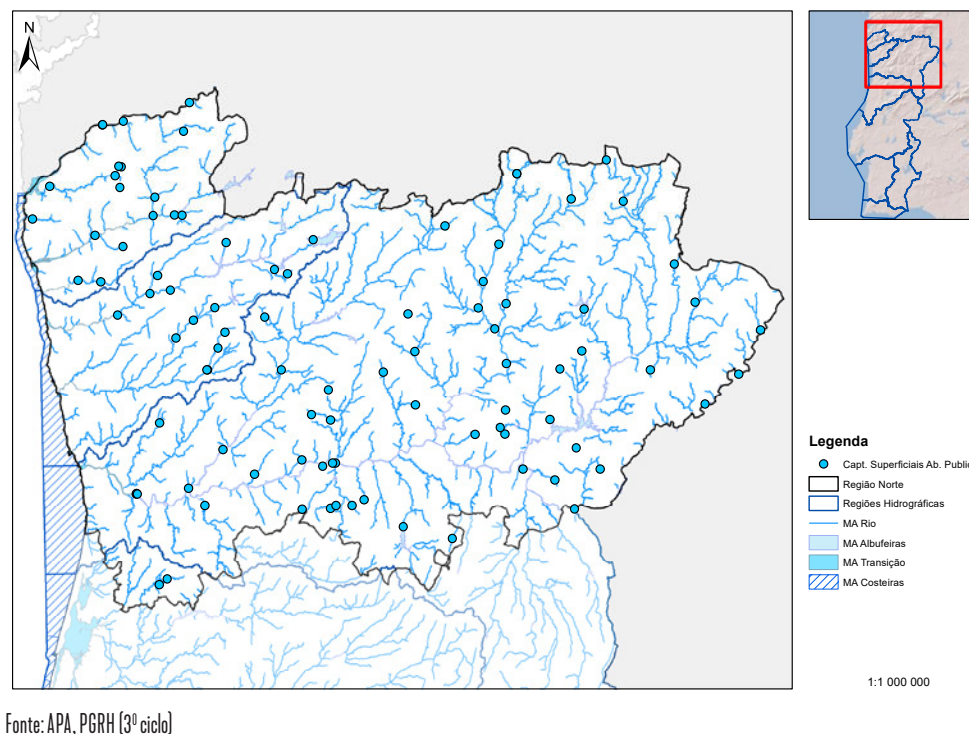
Figura 2 - Principais grupos de pressões sobre as massas de água

## i. Pressões quantitativas

As **captações de água** destinadas a **utilizações urbanas, industriais, agrícolas e outras** podem constituir pressões significativas sobre as massas de água. Neste sentido avaliam-se os volumes de água captados para os vários setores.

Nas três RH (**RH1, RH2 e RH3**) os principais volumes captados/consumidos dizem respeito à **produção de energia** (volumes não consumptivos), com cerca de 96% do total captado, com origem em massas de água superficiais, nas RH1 e RH2, e cerca de 99% na RH3. Assim sendo, destacam-se as massas de água superficiais como principais origens de água para os diferentes usos e utilizações, com 97 a 99% do volume total captado.

Tendo em conta apenas os volumes consumptivos, com origens superficiais e subterrâneas; na **RH1**, cerca de 71% corresponde ao setor agrícola, seguido do setor industrial com cerca de 15% do volume captado e do setor urbano com aproximadamente com 11%; na **RH2**, 79% corresponde ao setor agrícola, seguido do urbano com 13% e o setor industrial com 6%; na **RH3**, cerca de 47% corresponde ao setor agrícola, seguido da energia termoelétrica com 40% e depois o setor urbano com 12%, o que mostra que os restantes setores têm um consumo residual; na **RH4A**, 70% corresponde ao setor agrícola, 11% ao setor indústria.



**Figura 3** – Captações superficiais de abastecimento público localizadas na NUTS II Norte

## ii. Pressões qualitativas

As **pressões qualitativas** responsáveis pela **poluição pontual** sobre as massas de água, relacionam-se genericamente com a rejeição de águas residuais com origem nas atividades antrópicas.

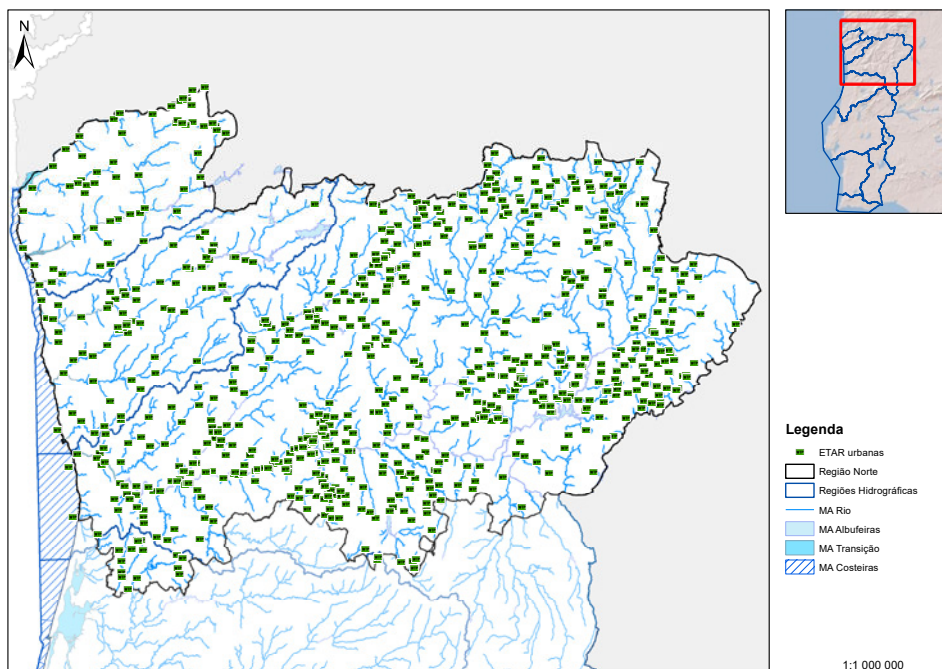
As pressões qualitativas responsáveis pela **poluição difusa** resultam do arrastamento de poluentes naturais e antropogénicos por escoamento superficial até às massas de água superficiais ou por lixiviação até às massas de água subterrâneas. Neste contexto, a poluição difusa pode resultar nomeadamente de: excesso de fertilizantes e produtos fitofarmacêuticos aplicados em explorações agrícolas; óleos, gorduras, produtos fitofarmacêuticos e substâncias tóxicas provenientes do escoamento superficial de zonas urbanas e das vias rodoviárias; microrganismos e nutrientes provenientes da valorização agrícola de lamas de depuração e efluentes pecuários.

Entre os principais impactes resultantes das pressões qualitativas refira-se o enriquecimento das águas com nutrientes com consequente eutrofização, reconhecido como um dos mais importantes problemas da qualidade água.

Atualmente, é também consensual que a poluição química das águas superficiais pode causar toxicidade aguda e crónica nos organismos aquáticos, acumulação no ecossistema e perda de *habitats* e de biodiversidade, para além de constituir uma ameaça para a saúde humana. De referir ainda, a crescente importância dos microplásticos e dos poluentes de preocupação emergente, cada vez mais presentes na sociedade atual e com impactes potencialmente significativos no estado das massas de água. A necessidade de serem tomadas medidas, não apenas em fim de linha, através da implementação de tratamento adicional nas ETAR, mas principalmente na origem, através da prevenção, são alguns dos aspetos em discussão na Comissão Europeia.

Não obstante o papel crucial na melhoria significativa dos níveis de cobertura e de atendimento à população dos diferentes planos implementados, com alocação de fundos comunitários, a **rejeição de águas residuais urbanas** ainda constitui uma pressão, muitas vezes significativa, para as massas de água, pelo que a aposta tem de ser na adequação dos limites máximos de emissão determinados numa ótica de abordagem combinada, que permita compatibilizar as rejeições com a evolução da qualidade dos meios recetores, conforme preconizado na Lei da Água.

Na figura 4 encontram-se mapeadas as ETAR urbanas (ETARU) localizadas na Região do Norte (NUTS II).



Fonte: APA, PGRH (3º ciclo)

**Figura 4** - ETARU localizadas na NUTS II Norte

## 1.4. Estado das massas de água

A avaliação do estado global das águas de superfície naturais inclui a avaliação do estado ecológico e do estado químico. A avaliação do estado global das massas de água artificiais ou fortemente modificadas é realizada através da avaliação do potencial ecológico e do estado químico.

O estado/potencial ecológico corresponde a uma estimativa do grau de alteração da estrutura e função do ecossistema devido às diferentes pressões antrópicas e integra a avaliação de elementos de qualidade biológica e de elementos de suporte aos elementos biológicos, isto é, químicos, físico-químicos e hidromorfológicos. A classificação final do estado/potencial ecológico resulta da pior classificação obtida para cada elemento de qualidade.

A avaliação do estado químico está relacionada com a presença de substâncias químicas que em condições naturais não estariam presentes ou que estariam presentes em concentrações reduzidas. Estas substâncias são suscetíveis de causar danos significativos para o ambiente aquático, para os ecossistemas e para a saúde humana, devido às suas características de persistência, toxicidade e bioacumulação.

A metodologia seguida na classificação das massas de água encontra-se descrita no documento “Critérios de Classificação das Massas de Água”, dos PGRH<sup>2</sup>.

As massas de água superficiais englobadas em zonas protegidas estão sujeitas a uma avaliação complementar realizada segundo critérios específicos<sup>3</sup>.

Sintetiza-se, na **Tabela 2**, o resultado da classificação do estado global para as massas de água superficiais nas regiões hidrográficas RH1, RH2, RH3 e RH4A (Vouga).

Tabela 2. Estado global das massas de água superficial (rios, albufeiras, águas de transição e águas costeiras)

| Massas de água                                                                         |       | Bom e Superior (%) | Inferior a Bom (%) | Desconhecido (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|--------------------|------------------|
| Massas de água superficial<br>(rios, albufeiras, águas de transição e águas costeiras) | RH1   | 65                 | 35                 | 0                |
|                                                                                        | RH2   | 49                 | 51                 | 0,5              |
|                                                                                        | RH3   | 52                 | 47                 | 1                |
|                                                                                        | RH4A* | 48                 | 52                 | 0                |

\*Vouga | Fonte: APA, PGRH (3º ciclo)

Na **RH1** e na **RH2**, os principais parâmetros penalizadores do estado das massas de água correspondem aos nutrientes, bem como a indicadores das suas repercussões nos elementos de qualidade biológicos, nomeadamente fitobentos (diatomáceas), seguidos dos macroinvertebrados. Destaca-se ainda a ocorrência de penalizações associadas a metais, nomeadamente cádmio (Minho e Lima) e chumbo (Minho), bem como o produto fitofarmacêutico 2,4-D (Minho). No respeitante aos rios, destacam-se pela positiva as sub-bacias do Cávado e do Rabagão, ambas com mais de 50% de massas de água com estado global Bom. Por outro lado, nas restantes bacias verificam-se penalizações ao nível da qualidade da água, com o Ave e o Leça a registarem 70% e 100%, respetivamente, das **massas de água com estado Inferior a Bom**. O mesmo se aplica às ribeiras costeiras (entre Ave e Leça e entre Cávado e Ave), em que as respetivas massas de água se encontram classificadas como Inferior a Bom.

As albufeiras existentes nas bacias e sub-bacias destas regiões hidrográficas apresentam estado global Bom e Superior.

2 [https://www.apambiente.pt/sites/default/files/\\_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3\\_Fase/PGRH\\_3\\_SistemasClassificacao.pdf](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf).

3 Os critérios de avaliação complementar para as massas de água superficiais incluídas em zonas protegidas estão descritos no capítulo 4.1 dos PGRH.

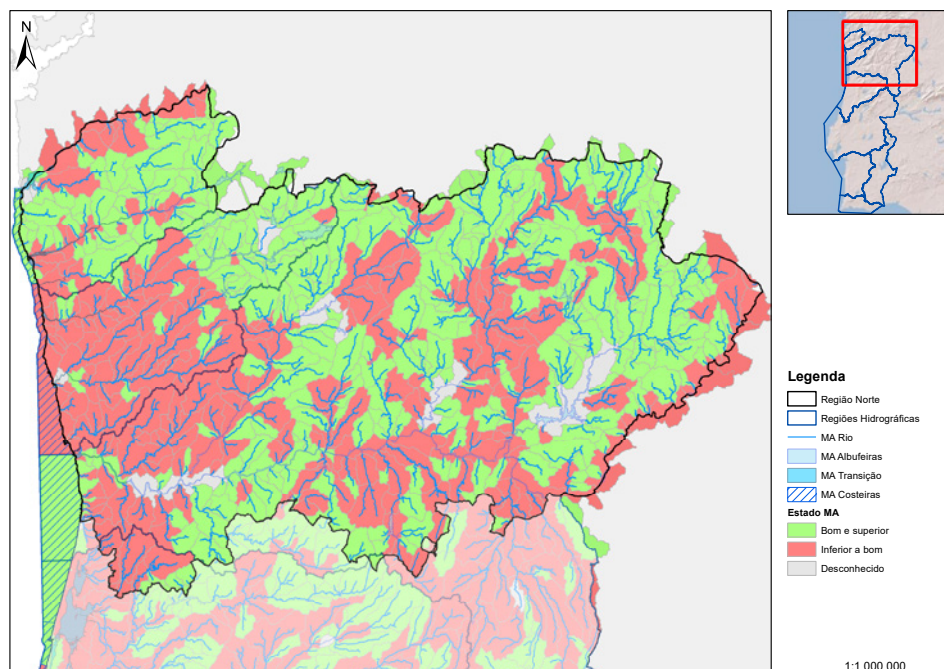
Na **RH3**, os principais parâmetros penalizadores correspondem também aos nutrientes e suas repercussões nos elementos de qualidade biológicos, nomeadamente fitobentos (diatomáceas), bem como macroinvertebrados e peixes, e ainda o fitoplâncton no caso das albufeiras, destacando-se as massas de água das sub-bacias Costeiras entre o Douro e o Vouga, do Águeda, do Douro, do Tua e do Côa com 100%, 75% e cerca de 61%, 57% e 54%, respetivamente, com **estado global Inferior a Bom**.

As albufeiras existentes nas sub-bacias desta RH apresentam na sua maioria um estado global Inferior a Bom, correspondendo à maioria das albufeiras localizadas no rio Douro.

Salienta-se, ainda, o aparecimento do parâmetro cádmio nas sub-bacias do Tâmega, Maçãs, Tua, Douro e Costeiras entre o Douro e o Vouga e de produtos fitofarmacêuticos, nomeadamente de clorpirifos-etilo na sub-bacia do Douro e de isoproturão na sub-bacia do Tâmega.

Na **RH4A**, para as duas massas de água “albufeiras” existentes na sub-bacia do Vouga, o estado global é Bom e Superior; no que respeita a Massas de Água Rios, verificam-se que na sub-bacia do Vouga cerca de 52% apresentam um **estado global inferior a Bom**, sendo os principais parâmetros penalizadores os nutrientes e suas repercussões nos elementos de qualidade biológicos, nomeadamente fitobentos (diatomáceas), bem como macroinvertebrados e peixes, e ainda o fitoplâncton no caso das albufeiras.

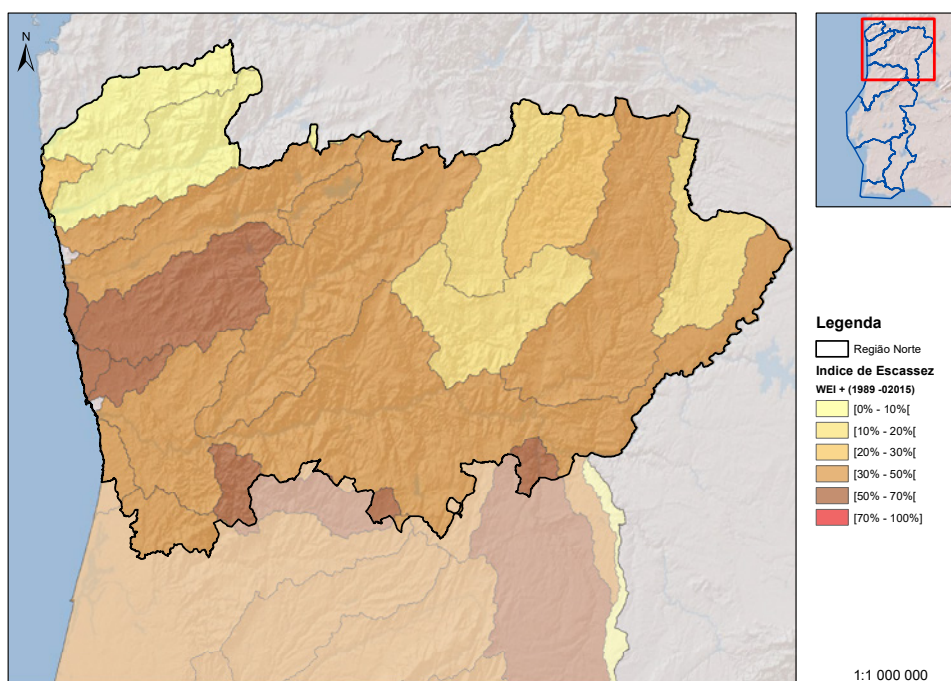
O mapa da figura 5 representa a classificação do estado global das massas de água superficial nas quatro regiões hidrográficas.



Fonte: APA, PGRH (3º ciclo)

## 1.5. Índice de Escassez WEI+

O Índice de Escassez WEI+ (Water Exploitation Index plus) avalia o rácio entre o total da procura média anual de água (volumes captados, deduzidos dos retornos) e o total dos recursos médios disponíveis, superficiais e subterrâneos (deduzidos dos volumes para fins ecológicos), permitindo ilustrar a pressão sobre os recursos hídricos renováveis a que um determinado território está exposto. Este Índice, que varia entre 0 (sem escassez) e 1 (escassez crítica), resume as vulnerabilidades críticas do território em termos de disponibilidades hídricas, sendo que, na região Norte, as sub-bacias do **Ave, Leça, Côa e Paiva** apresentam **escassez severa**, enquanto outras, em face dos cenários climáticos, evidenciam uma tendência de agravamento [figura 6].



Fonte: APA, PGRH (3º ciclo)

Figura 6 - Índice de Escassez WEI+ (Water Exploitation Index plus) na NUTS II Norte

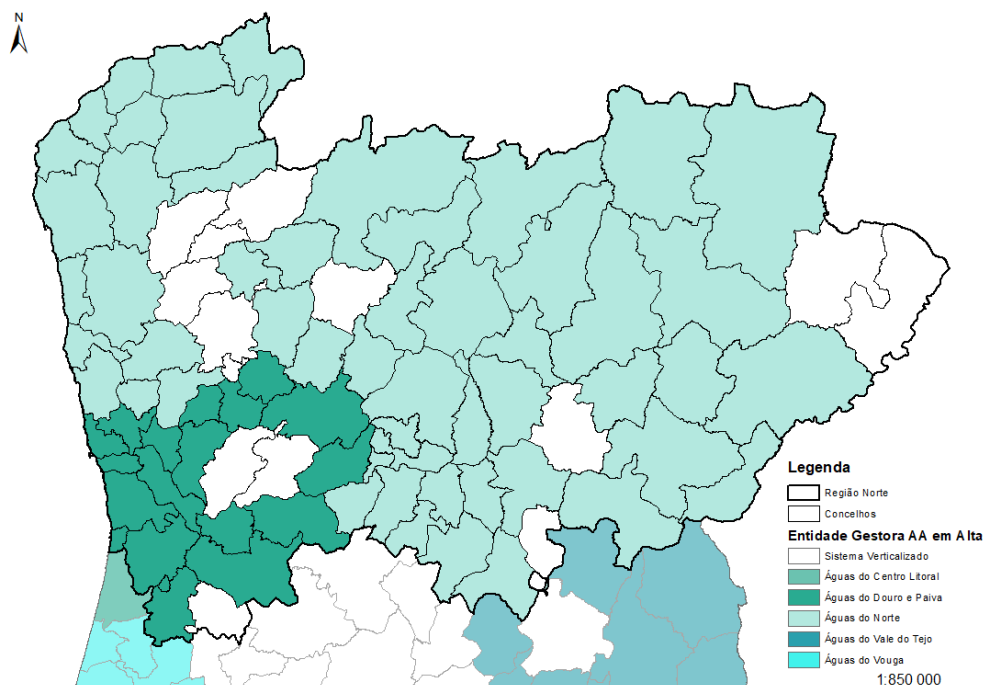
## 1.6. Ciclo Urbano da Água

### i. Entidades gestoras de serviços

#### ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA

##### Serviço em alta

De acordo com a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)<sup>4</sup>, na Região Norte o serviço de abastecimento em alta é executado por **entidades concessionárias** na maior parte do território, destacando-se o submodelo das **concessionárias multimunicipais**, com a Águas do Norte e a Águas do Douro e Paiva (a verde na figura 7).



Fonte: ERSAR, RASARP 2023 (adaptado)

**Figura 7** - Entidades gestoras de serviços de abastecimento de água em alta na Região Norte (NUTS II)

A análise do mesmo mapa permite também verificar a existência de **14 municípios em que o serviço de abastecimento é verticalizado** (assinalados a branco na figura 7), ou seja, onde as entidades que realizam o abastecimento público de água têm toda a cadeia de valor incorporada nas suas operações, realizando a captação e o tratamento de água, assim como a sua distribuição ao utilizador final (consumidor). Na tabela 3 constam os Municípios com serviço de abastecimento público de água verticalizado.

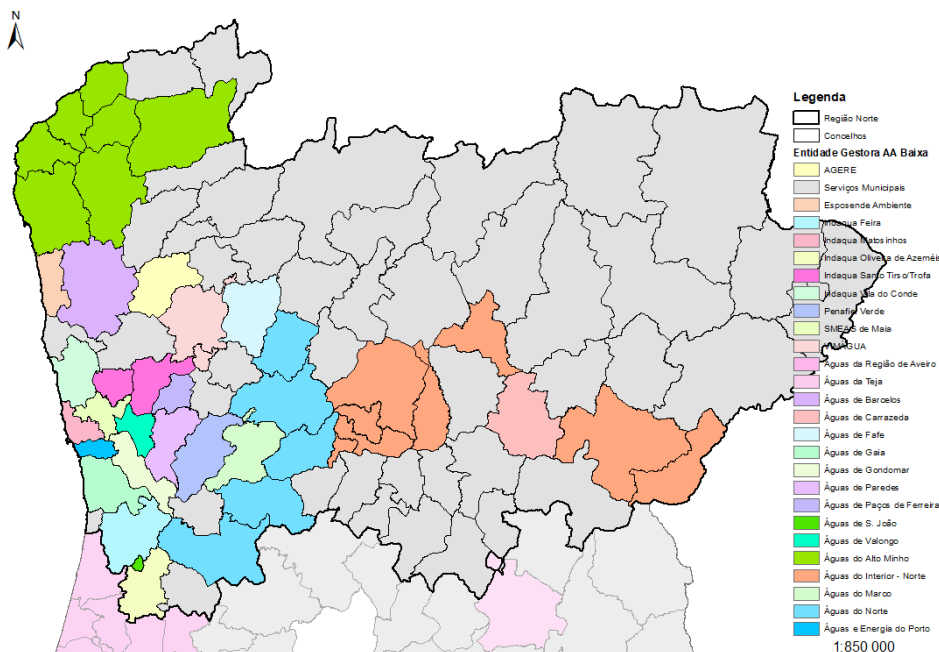
Tabela 3. Municípios com serviço de abastecimento de água verticalizado

| Município            | EG_AA_(alta e baixa)      |
|----------------------|---------------------------|
| AMARES               | CM de Amares              |
| BRAGA                | AGERE                     |
| CABECEIRAS DE BASTO  | CM de Cabeceiras de Basto |
| CARRAZEDA DE ANSIÃES | Águas de Carrazeda        |
| GUIMARÃES            | VIMÁGUA                   |
| MARCO DE CANAVESES   | Águas do Marco            |
| MIRANDA DO DOURO     | CM de Miranda do Douro    |
| PENAFIEL             | Penafiel Verde            |
| PENEDONO             | CM de Penedono            |
| TERRAS DE BOURO      | CM de Terras de Bouro     |
| VALE DE CAMBRA       | CM de Vale de Cambra      |
| VILA VERDE           | CM de Vila Verde          |
| VIMIOSO              | CM de Vimioso             |
| VIZELA               | VIMÁGUA                   |

**Serviço em baixa**

O abastecimento de água em baixa é marcado pelo elevado número de entidades gestoras, na sua maioria com uma área de intervenção igual ou menor à da área do município. O modelo de gestão direta é aquele que mais se destaca. Os serviços municipais são o submodelo de gestão com maior representatividade, predominando nas zonas rurais, com menor densidade populacional. Esta caraterística pode ser confirmada no mapa da figura 8, onde se observa que a maior parte dos serviços municipais se localiza nas regiões interiores.

As concessionárias municipais, as empresas municipais ou intermunicipais e os serviços municipalizados ou intermunicipalizados são também submodelos de gestão com peso no serviço de abastecimento de água em baixa. Apesar de abrangerem muito menos municípios que os serviços municipais, as características mais urbanas das suas áreas de intervenção justificam o elevado número de habitantes que se encontram afetos a estes submodelos de gestão.



Fonte: ERSAR, RASARP2023 (adaptado)

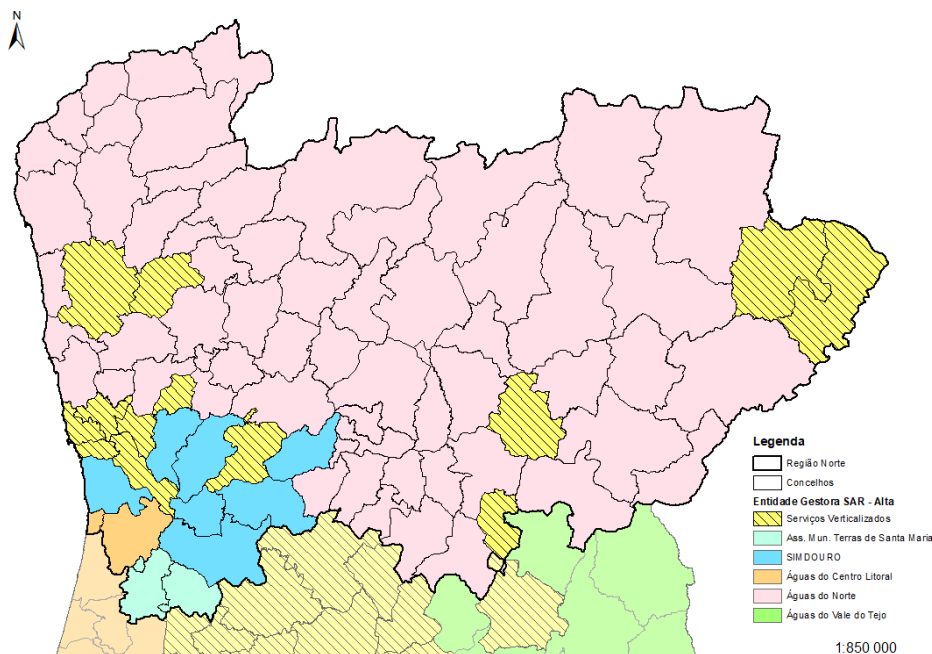
Figura 8 - Entidades gestoras de serviços de abastecimento de água em baixa na Região Norte (NUTS II)

No **Anexo I** consta a tabela com indicação dos municípios e respetiva entidade gestora do serviço de abastecimento público de água em alta e baixa.

## GESTÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS<sup>5</sup>

### Serviço em alta

De acordo com a ERSAR<sup>5</sup>, a maior parte deste serviço a nível da Região Norte continua a ser assegurado por **entidades concessionárias**, abrangendo a maior parte da **população** e do **número de municípios com serviço de gestão de águas residuais em alta** [figura 9].



Fonte: ERSAR, RASARP2023 (adaptado)

**Figura 9** - Entidades gestoras de serviços de gestão de águas residuais urbanas em alta na Região Norte (NUTS II)

NA Região Norte, a **verticalização do serviço de gestão de águas residuais**, ou seja, a incorporação por parte de uma entidade gestora de todas as fases do processo produtivo do serviço (realizando as operações que vão desde a recolha e drenagem do efluente até ao seu tratamento e destino final), abrange **13 municípios**, conforme expresso na tabela 4.

Tabela 4. Municípios com serviço de gestão de águas residuais urbanas verticalizado

| Município            | EG_GARU alta e baixa)      |
|----------------------|----------------------------|
| BARCELOS             | Águas de Barcelos          |
| BRAGA                | AGERE                      |
| CARRAZEDA DE ANSIÃES | Águas de Carrazeda         |
| GONDOMAR             | Águas de Gondomar          |
| MAIA                 | SMEAS de Maia              |
| MARCO DE CANAVESES   | Águas do Marco             |
| MATOSINHOS           | Indaqua Matosinhos         |
| MIRANDA DO DOURO     | CM de Miranda do Douro     |
| PAÇOS DE FERREIRA    | Águas de Paços de Ferreira |
| PENEDONO             | CM de Penedono             |
| PORTO                | Águas e Energia do Porto   |
| VALONGO              | Águas de Valongo           |
| VIMIOSO              | CM de Vimioso              |

**Serviço em baixa**

Apesar de não apresentar o nível de fragmentação verificado no abastecimento de água, o serviço de águas residuais em baixa é também dominado pela existência de um número elevado de entidades gestoras. Estas entidades são na sua maioria de pequena dimensão, sendo, no geral, o seu âmbito territorial de atuação os limites administrativos do município (figura 10).



**Figura 10 – Entidades gestoras de serviços de gestão de águas residuais urbanas em baixa na Região Norte (NUTS II)**

No **Anexo II** consta a tabela com indicação dos municípios e respectiva entidade gestora do serviço de gestão de águas residuais urbanas em alta e baixa.

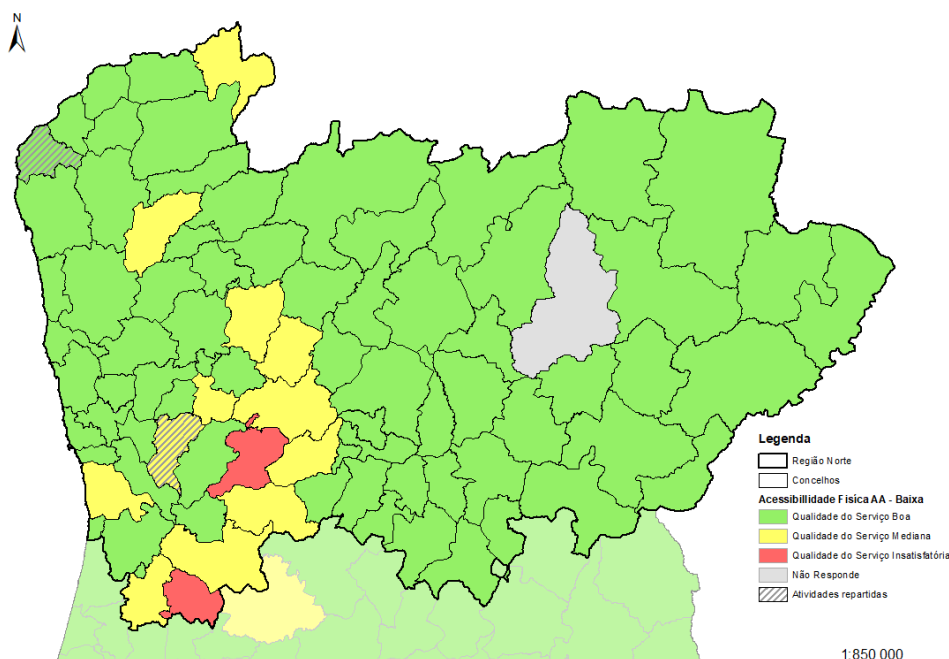
## ii. Indicadores de serviço - Acessibilidade física do serviço em baixa

**AA01 - Acessibilidade física do serviço de Abastecimento público de água em baixa**

Segundo dados do RASARP2023, em 2022, apesar de a **nível nacional** se registrar uma cobertura do serviço (acessibilidade física) de abastecimento de água em baixa de **96%**, o valor da adesão a este serviço é bastante inferior, de 88,8%, essencialmente como resultado da utilização de origens de água alternativas, que levanta não apenas questões de saúde humana, mas também ambientais e de sustentabilidade do serviço.

Na **Região Norte**, a proporção de alojamentos servidos por abastecimento público de água encontra-se entre os 92% (área predominantemente rural), os 93% (área medidamente urbana) e os 97% (área predominantemente urbana).

Nesta Região destacam-se em termos de valores mais reduzidos de acessibilidade física de abastecimento de água em baixa, os concelhos de Marco de Canaveses (56%) e de Vale de Cambra (67%), conforme consta na figura 11.



Fonte: ERSAR, RASARP2023

Figura 11 – Avaliação do indicador da qualidade do serviço de abastecimento de água (AA01 – Acessibilidade física) em baixa na Região Norte (NUTS II)

### **AR02 – Acessibilidade física do serviço de gestão de águas residuais urbanas através de redes fixas e meios móveis**

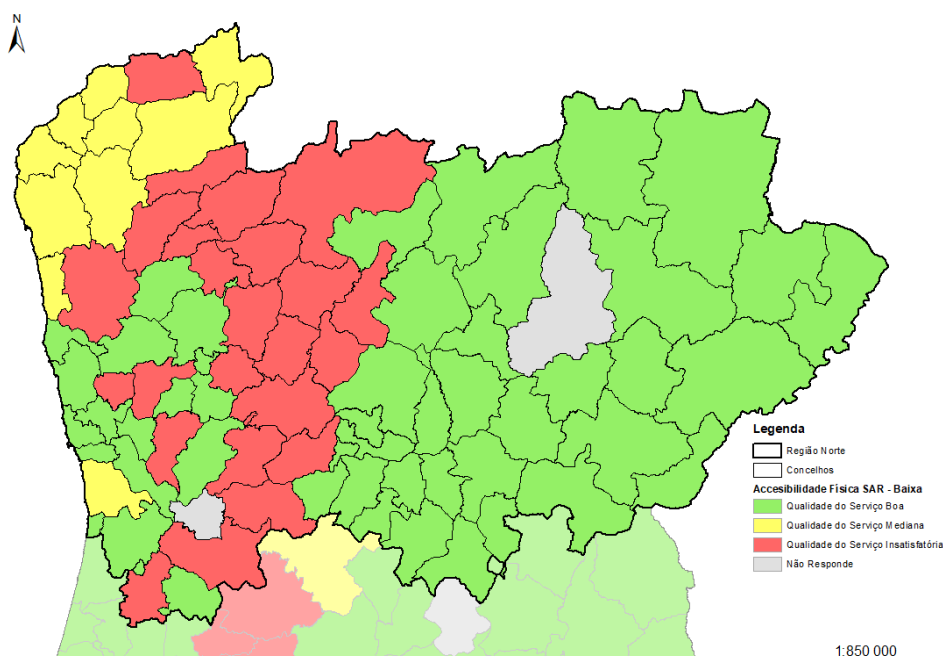
Segundo dados do RASARP2023, em 2022, no serviço de gestão de águas residuais em baixa a nível nacional, regista-se ainda um valor para a cobertura do serviço de drenagem de águas residuais através de redes fixas e meios móveis de **87%**, não tendo sido alcançado o objetivo estabelecido no PEAASAR II para 2013, de dotar **90%** da população com rede de drenagem e com tratamento de águas residuais.

Com a 4.ª geração de indicadores passou-se a contabilizar também os alojamentos servidos por soluções individuais de saneamento de águas residuais em locais sem rede fixa disponível, alteração esta que é visível nas áreas mediantemente urbana e predominantemente rural. A adesão ao serviço por rede fixa, apesar de apresentar uma variação favorável desde 2018, mantém-se insatisfatória [89,6%], devendo ser promovida, pelos municípios, a ligação efetiva dos utilizadores prevista nos contratos e na Lei.

Na **região Norte**, a acessibilidade física do serviço de gestão de águas residuais urbanas através de redes fixas e meios móveis encontra-se entre os 69% (área predominantemente rural), os 83% (área mediantemente urbana) e os 95% (área predominantemente urbana).

Na região Norte destacam-se em termos de acessibilidade física de saneamento de águas residuais insatisfatória<sup>6</sup>, os concelhos de Mondim de Basto [24%], Terras do Bouro [37%], Cabeceiras de Basto [40%], Vieira do Minho [40%], Felgueiras [44%], Vila Verde [45%], Póvoa de Lanhoso [48%], Montalegre [48%], Monção [49%], Ponte da Barca [49%], Marco de Canaveses [53%], Ribeira de Pena [58%], Oliveira de Azeméis [59%], Amares [61%], Paredes [67%] e Barcelos [72%], conforme expresso na figura 12.

De referir que os municípios de Castelo de Paiva e Mirandela não responderam à ERSAR.



Fonte: ERSAR, RASARP2023

Figura 12 – Avaliação do indicador da qualidade do serviço de saneamento de águas residuais em baixa (AR02 – Acessibilidade física) na Região Norte (NUTS II)

<sup>6</sup> A percentagem para definir a qualidade do serviço como boa depende se se trata de área predominantemente ou mediantemente urbana (80% e 75%, respetivamente) ou predominantemente rural (65%)

No **Anexo III** consta a tabela com indicação dos municípios e respetiva avaliação do indicador da qualidade do serviço de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais em baixa, em termo de acessibilidade física.

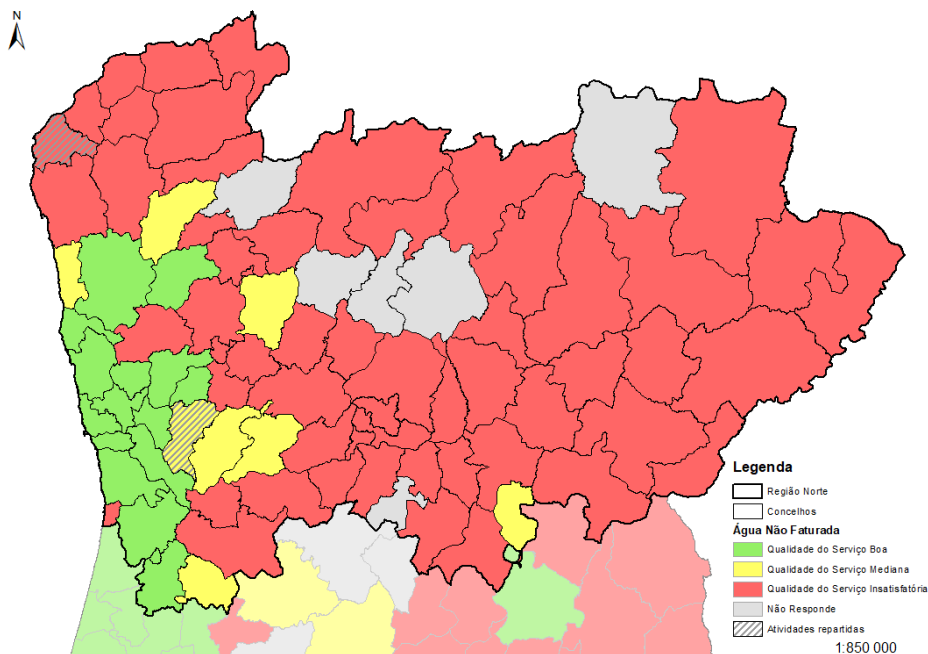
### iii. Água Não Faturada e Perdas reais de água em baixa

Para além da adesão ao serviço, a ERSAR no RASARP2023, referente a 2022, recomenda ainda o investimento na reabilitação de condutas, que regista valores de 0,2%/ano e 0,6%/ano de perdas de água, em alta e em baixa, respetivamente, constituindo um indicador com um dos piores resultados, em anos sucessivos.

A percentagem de água não faturada a nível nacional, avaliada como boa no serviço em alta, com o resultado médio global de 5% (quando em 2021 foi avaliada como mediana, com 5,2%), e como mediana no serviço em baixa, com um resultado de 27,1% (28,8% em 2021), sinaliza a necessidade de se investir na alteração de procedimentos de faturação e na redução de perdas de água, em particular na baixa.

De facto, apesar de a média nacional do indicador de perdas reais ter registado no ano de 2022 o valor mais baixo dos últimos cinco anos para as entidades gestoras em baixa (118 l/ramal.dia com uma densidade de ramais igual ou superior a 20/km de rede), mantém-se com uma avaliação mediana, resultando esta ineficiência na perda de cerca de 162,2 milhões de metros cúbicos de água na rede, por ano. Somando com as perdas do setor em alta (21,5 milhões de metros cúbicos), o serviço de abastecimento público de água perde anualmente cerca de 184 milhões de metros cúbicos.

Na figura 13 encontra-se mapeada a distribuição geográfica da avaliação do indicador AA08 - Água não faturada na Região Norte (NUTS II).



Fonte: ERSAR, RASARP2023

**Figura 13** - Avaliação do indicador Água Não Faturada em baixa na Região Norte (NUTS II)

No **Anexo IV** consta a tabela com a avaliação dos indicadores Água Não Faturada em baixa e perdas reais em baixa nos municípios na Região Norte (NUTS II).

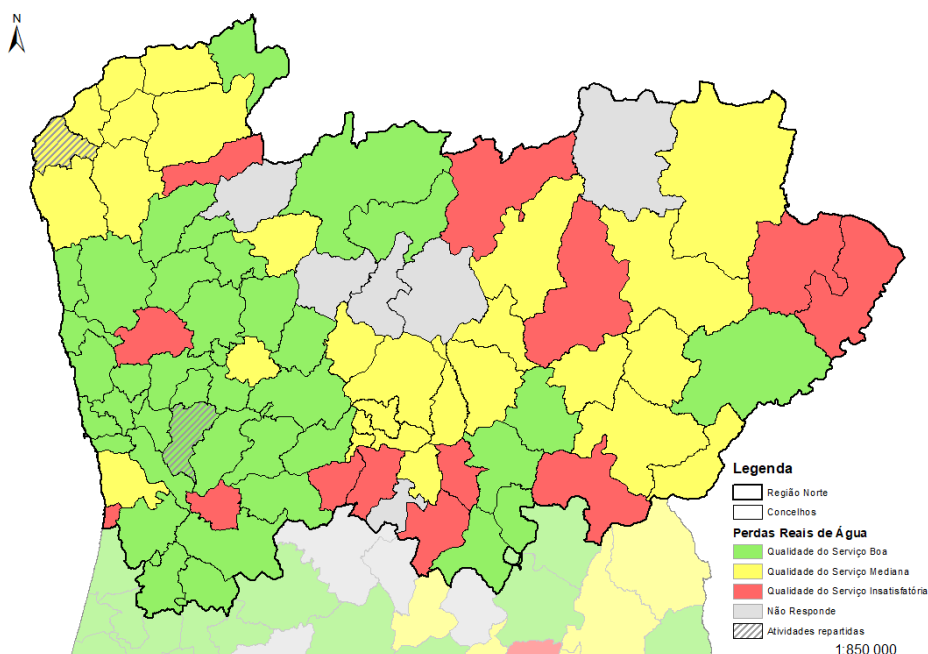
## PERDAS REAIS

Pretende-se avaliar o nível de sustentabilidade ambiental do serviço em termos da eficiência na utilização de recursos ambientais no que respeita às perdas reais de água (fugas e extravasamentos), enquanto bem escasso que exige uma gestão racional.

O indicador é definido como o volume de perdas reais por unidade de comprimento de conduta (conceito a aplicar a entidades gestoras de sistemas em alta e em baixa) ou como o volume de perdas reais por ramal (conceito a aplicar a entidades gestoras de sistemas em baixa). (RASARP2023, ERSAR)

Na região Norte destacam-se em termos de qualidade do serviço insatisfatória de Perdas reais de água [ $>150 \text{ l}/[\text{ramal.dia}]$ ], os concelhos de Tabuaço (340), Castelo de Paiva (298), Lamego (287), Moimenta da Beira (293), Miranda do Douro (252), Ponte da Barca (242), Vimioso (210), Espinho (192), Vila Nova de Foz Côa (195), Vila Nova de Famalicão (189), Mirandela (188), Resende (180) e Chaves (157).

Na figura 14 encontra-se mapeada a avaliação do indicador AA15 - Perdas reais de água em baixa na NUTS II Norte.



Fonte: ERSAR, RASARP2023

**Figura 14** - Avaliação do indicador Perdas reais em baixa na Região Norte (NUTS II)

De referir que Cabeceiras de Basto, Ribeira de Pena, Tarouca, Terras do Bouro, Vila Pouca de Aguiar e Vinhais não responderam à ERSAR.





Santuário de Santa Luzia

## 2. Ciclo Urbano da Água (CUA)



## 2.1. Síntese das principais orientações nacionais no domínio de intervenção para o período 21/27

- Programa Nacional de Investimentos 2030<sup>7</sup>
- PENSAARP 2030<sup>8</sup>
- PGRH – 3.º Ciclo de planeamento (2022-2027)<sup>9</sup>

### i. Programa Nacional de Investimentos 2030

O Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030) tem como objetivo ser o instrumento de planeamento do próximo ciclo de investimentos estratégicos e estruturantes de âmbito nacional, para fazer face às necessidades e desafios da próxima década e décadas vindouras.

O PNI 2030 consubstancia a estratégia do país para uma década de convergência com a União Europeia, de forma a permitir que Portugal possa responder adequadamente aos desafios globais que se perspetivam para a próxima década, assentando em 3 objetivos estratégicos, a saber:

- Coesão, reforçando a coesão territorial, em particular através do reforço da conectividade dos territórios, e da atividade económica, valorizando o capital natural;
- Competitividade e Inovação, aumentando e melhorando as condições infraestruturais do território nacional, capitalizando o potencial geográfico atlântico nacional e reforçando a inserção territorial de Portugal na Europa, em particular na Península Ibérica;
- Sustentabilidade e Ação Climática, promovendo a descarbonização da economia e a transição energética, adaptando os territórios às alterações climáticas e garantindo uma maior resiliência das infraestruturas.

<sup>7</sup> Resolução da Assembleia da República n.º 154/2019

<sup>8</sup> Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2024

<sup>9</sup> Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024

No Ciclo Urbano da Água (CUA) foram identificados 5 programas e as seguintes linhas orientadoras:

- Descarbonizar e promover a transição para a economia circular;
- Aumentar a resiliência e reabilitar os ativos;
- Melhorar a qualidade das massas de água;

Sendo de destacar a eficiência da recolha e tratamento de águas residuais para melhorar a qualidade das massas de água.

## ii. PENSAARP 2030

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2024, de 5 de fevereiro, aprova o Plano Estratégico para o Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais 2030 (PENSAARP 2030), incluindo no seu âmbito de aplicação não apenas o abastecimento de água e a gestão de águas residuais, mas também a gestão de águas pluviais.

A nova estratégia tem como objetivo **assegurar a sustentabilidade do setor** a longo prazo, constituindo-se como o instrumento norteador das políticas para o ciclo urbano da água, nomeadamente na resposta aos desafios que se colocam por força das alterações climáticas, concorrendo diretamente para a consecução dos objetivos estratégicos: **Serviços Eficazes, Serviços Eficientes, Serviços Sustentáveis e Valorização dos Serviços.**

Em resultado da reforma estrutural do setor em Portugal, verificou-se uma evolução notável dos serviços, em que se atingiram 97% de cobertura do serviço de abastecimento de água, 99% de água segura para consumo humano e 86% de cobertura do serviço de águas residuais, praticamente sempre com tratamento.

Os últimos anos revelam, porém, alguma estagnação, ainda com problemas de fundo. As curvas de evolução anual dos indicadores de desempenho do setor mostram essa estagnação das médias nacionais nos últimos anos, por exemplo, no que respeita à adesão pelos consumidores aos serviços existentes, à água não faturada, às perdas reais, ao conhecimento infraestrutural, à reabilitação e à recuperação de gastos, tendo as metas do PENSAAR 2020 ficado aquém do expectável.

Acrescem ainda os desafios emergentes das alterações climáticas, a escassez hídrica, a degradação das massas de água, o maior risco de ocorrência de inundações, a necessidade de controlo dos poluentes emergentes e a tendência para uma maior circularidade e valorização ambiental e territorial dos serviços, devendo ser **garantido que as intervenções prioritárias a financiar estão alinhadas com a estratégia, os objetivos e as prioridades definidos no PENSAARP2030.**

Por último, destaca-se a necessidade de aumentar a **acessibilidade física do serviço de águas residuais** e assegurar água **segura** (de acordo com padrões da nova diretiva comunitária) e o **cumprimento das licenças de descarga** de águas residuais.

### iii. PGRH - 3.º Ciclo de planeamento (2022-2027)

Os planos de gestão de região hidrográfica do 3.º ciclo de planeamento, aprovados pela **Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril**, constituem uma revisão dos planos do 2.º ciclo, incluindo uma análise às melhorias introduzidas pelas medidas implementadas, bem como os novos conhecimentos adquiridos. No 3.º ciclo os objetivos de execução são mais exigentes e promove-se uma harmonização entre as regiões hidrográficas nacionais e internacionais.

Os PGRH são elaborados no âmbito da Diretiva Quadro da Água (DQA - Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro), transposta para a legislação nacional através da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua redação atual).

De acordo com o disposto no artigo 29.º da Lei da Água (LA) “os PGRH são instrumentos de planeamento das águas que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas.”

Com os diversos documentos que constituem os PGRH, pretende-se desenhar uma caracterização detalhada da região hidrográfica do ponto de vista das respetivas massas de água (MA) (determinação do estado das massas de água, de acordo com a DQA/LA; pressões a que as massas de água estão sujeitas; programas de monitorização em curso e previstos; determinação das necessidades e disponibilidades da água na região hidrográfica; caracterização climática; riscos; diagnóstico), apresentar uma avaliação económica das utilizações da água, expor cenários prospetivos da potencial evolução das atividades que poderão influenciar o estado das MA, definir objetivos ambientais para as massas de água (ou seja, qual o prazo em que se espera que cada massa de água possa atingir o Bom Estado) e delinear um programa de medidas com ações a implementar no terreno para que os objetivos ambientais estabelecidos sejam cumpridos.

Estabelece-se ainda um sistema de promoção, acompanhamento e avaliação da implementação do PGRH, sendo que uma parte fundamental é a participação pública e o envolvimento de todos os interessados na gestão da água.

Através da atualização da caracterização detalhada da região hidrográfica do ponto de vista das respetivas massas de água, que é feita aquando da publicação dos PGRH de seis em seis anos, é possível obter uma imagem evolutiva das massa de água, incluindo o nível do estado das mesmas e das pressões antrópicas a que vão estando sujeitas, com o objetivo de definir medidas que contribuam para a melhoria/manutenção do estado das massas de água para atingir os objetivos ambientais. Os programas de medidas constituem, assim, uma ferramenta crucial de implementação dos PGRH.

A organização das medidas em eixos e programas de medidas, com a respetiva correspondência aos KTM (*Key Types of Measures*) – definidos no *Water Information System for Europe* (WISE) –, de forma a permitir a comparação entre Estados- Membros, é feita com base dos seguintes eixos:

- PTE1 - Redução ou eliminação de cargas poluentes;
- PTE2 - Promoção da sustentabilidade das captações de água;
- PTE3 - Minimização de alterações hidromorfológicas;
- PTE4 - Controlo de espécies exóticas e pragas;
- PTE5 - Minimização de riscos;
- PTE6 - Recuperação de custos dos serviços de águas;
- PTE7 - Aumento do conhecimento;
- PTE8 - Promoção da sensibilização;
- PTE9 - Adequação do quadro normativo.

No **Anexo V** apresenta-se a lista das medidas identificadas no âmbito do Ciclo urbano da Água nos PGRH (3º ciclo).

## 2.2 Síntese da dinâmica de investimento no período 2014-2020

Os serviços de água e saneamento são um setor crucial no âmbito da proteção do ambiente e da eficiência na utilização de recursos, constituindo um serviço básico e essencial para a vida das populações.

Desde o início dos apoios comunitários que foi efetuado um esforço de investimento na dotação de infraestruturas de abastecimento de água para consumo humano e tratamento de águas residuais.

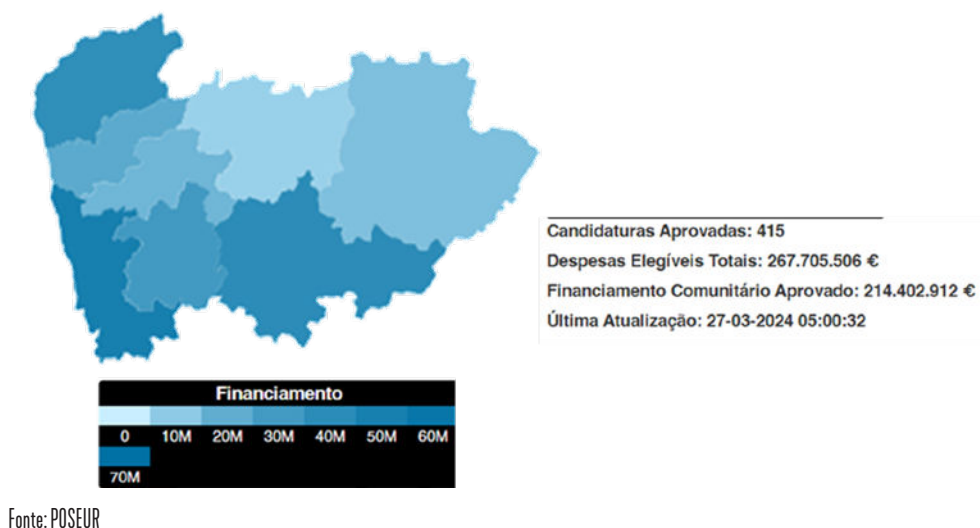
De acordo com o Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR)<sup>10</sup>, no quadro comunitário 2007-2013, os investimentos foram orientados para o melhoramento das infraestruturas de abastecimento de água, dos sistemas de recolha de águas residuais e ampliação de rede de saneamento e de estações de tratamento. Posteriormente, no período 2014-2020, a nova estratégia deixou de estar centrada na realização de infraestruturas para aumento da cobertura, focando-se na gestão dos ativos, seu funcionamento e na qualidade dos serviços prestados com uma sustentabilidade abrangente.

Entre os problemas para os quais importou assegurar investimento em soluções adequadas, salienta-se: a população servida com água não sujeita a tratamento adequado; o elevado nível de perdas nas redes de distribuição de água potável, por antiguidade ou inadequação; a carência de água para utilizações múltiplas nos períodos hidrológicos mais secos, situação agravada nos últimos anos devido às alterações climáticas; as deficiências ao nível da drenagem e tratamento de águas residuais e situações pontuais de incumprimento legal de Diretivas comunitárias; a forte dependência energética associada à captação, transporte e tratamento de água e ao funcionamento de sistemas de saneamento.

Segundo dados do POSEUR, o financiamento comunitário aprovado na tipologia de intervenção “Ciclo Urbano da Água” foi de cerca de **682 milhões de euros para Portugal**, dos quais **214 milhões de euros** afetos à **NUTS II Norte**<sup>11</sup>, num total de **415 candidaturas aprovadas** e despesas elegíveis totais de cerca de **268 milhões de euros** (figura 15).

<sup>10</sup> [https://poseur.portugal2020.pt//media/44178/programme\\_2014pt16cfop001\\_13\\_0\\_pt.pdf](https://poseur.portugal2020.pt//media/44178/programme_2014pt16cfop001_13_0_pt.pdf)

<sup>11</sup> <https://poseur.portugal2020.pt/pt/projetos/candidaturas-aprovadas/>



**Figura 15** – Financiamento comunitário aprovado na tipologia de intervenção “Ciclo urbano de Água” na Região Norte (NUTS II)

## 2.3. Síntese de Prioridades Regionais de Investimento 2021-2027

*“No Norte, é necessário melhorar o desempenho de algumas entidades gestoras e simultaneamente promover o investimento (sobretudo em baixa) que permita a melhoria do desempenho dos equipamentos em termos de eficiência hídrica e energética e de sustentabilidade, bem como na melhoria da acessibilidade física, na digitalização e na descarbonização e na adaptação dos equipamentos em contexto de economia circular e de resiliência às alterações climáticas. Em particular, nas zonas rurais, registam-se necessidades de intervenção em sistemas (públicos) simplificados de abastecimento.”* Fonte: Programa Regional do Norte 2021-2027

Os investimentos pressupõem a adoção da matriz dos serviços do ciclo urbano da água: investimentos em alta, predominantemente multimunicipais, investimentos em baixa, com grau variável de integração dos sistemas (alta e baixa) e de soluções organizativas (multimunicipais e municipais). A estes investimentos associam-se outros de natureza transversal no **aumento da eficácia, da eficiência e da sustentabilidade do ciclo urbano da água**, justificados pelo contexto de **escassez estrutural do recurso (água)** e de **imprevisibilidade das disponibilidades hídricas**.

Conforme contributos da ERSAR relativos ao Portugal 2030 (PT2030), destaca-se, ainda, a importância da definição de requisitos que demonstrem a boa capacidade de gestão e um conhecimento adequado dos ativos e infraestruturas afetos aos serviços e o cumprimento dos requisitos legais em matéria de cobertura dos gastos dos serviços.

Tendo em conta o explanado, sugere-se a priorização de investimentos de acordo com os seguintes princípios:

- Priorização de candidaturas que permitam resolver “passivos ambientais graves” assim designados pelo **PENSAARP2030**;
- Priorização ou valorização de candidaturas cujos investimentos estejam identificados no **PNI2030**;
- Priorização ou valorização de candidaturas que apresentem maior potencial de resolver **incumprimentos de normativos ambientais e problemas de qualidade nas massas de água**;
- Priorização ou valorização de candidaturas para **redução de perdas** em sistemas com qualidade de serviço insatisfatória ou mediana;
- Priorização ou valorização de candidaturas para a **reutilização de águas residuais tratadas** em **zonas críticas de escassez**.

É de salientar que caso se tratem de **projetos potencialmente faseáveis**, estes carecem de **avaliação por parte da Autoridade de Gestão** do seu **enquadramento técnico, regulamentar e financeiro**.

Esta priorização de investimento não esgota a sinalização de outras intervenções, tendo em vista potenciar o cumprimento dos objetivos ambientais, nas tipologias de ação previstas no Programa Regional NORTE 2030.

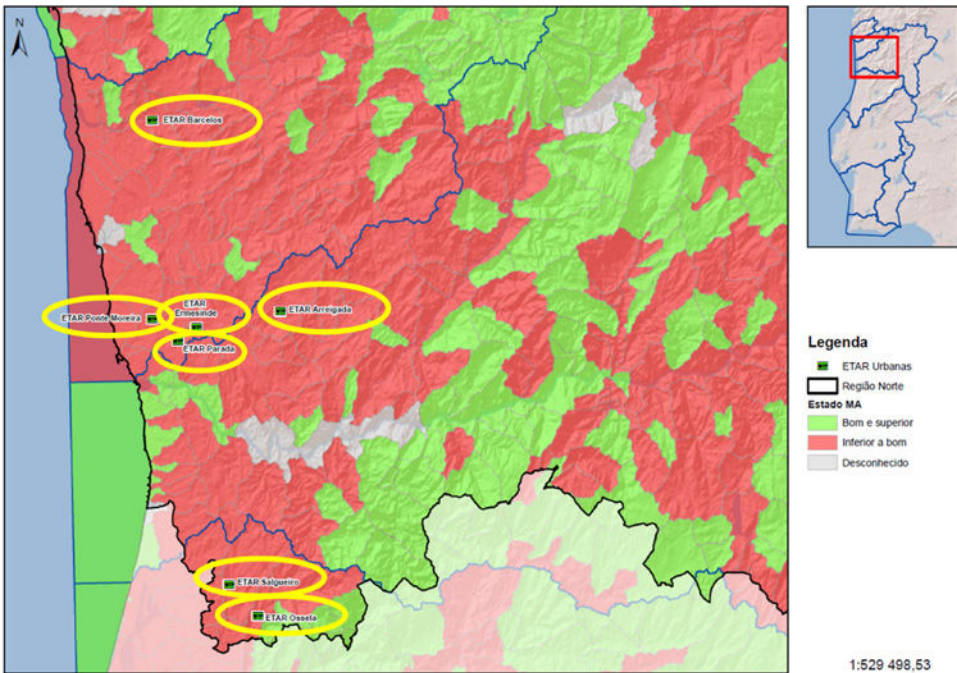
## i. Intervenções prioritárias identificadas no PENSAARP2030

No que diz respeito ao CUA em alta, sugere-se que a estratégia de priorização de abertura de Avisos privilegie os investimentos necessários em infraestruturas para resolver “passivos ambientais graves”, conforme designados no PENSAARP2030, identificados na tabela 5 e na figura 16.

**Tabela 5.** Intervenções prioritárias nos serviços de gestão de águas residuais e pluviais na NUTS II Norte

| Intervenção                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                               | Localização         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ETAR de Arreigada                  | Construção de nova ETAR para servir uma parte do concelho de Paços de Ferreira (138.683 hab. Eq. HP)                                                                                                                                    | Paços de Ferreira   |
| ETAR de Barcelos                   | Remodelação/ampliação de ETAR para servir o aglomerado urbano de Barcelos e a margem direita do Cávado. (150.054 hab. Eq. HP)                                                                                                           | Barcelos            |
| ETAR na bacia hidrográfica do Leça | Melhoria do nível de tratamento das ETAR Ponte Moreira (47.600 hab. Eq) e de Ermesinde (67.000 hab. Eq.). Remodelação/deslocalização da ETAR de Parada (80.000 hab. Eq) (não tem capacidade e localiza-se em zona ameaçada por cheias). | Maia e Ermesinde    |
| ETAR de Ossela                     | Ampliação/remodelação da ETAR para melhoria do nível de tratamento (57.692 hab. Eq. HP 2036)                                                                                                                                            | Oliveira de Azeméis |
| ETAR de Salgueiro                  | Ampliação/remodelação da ETAR para melhoria do nível de tratamento (98797 hab. Eq. HP 2030)                                                                                                                                             | Oliveira de Azeméis |

Fonte: PENSAARP2030



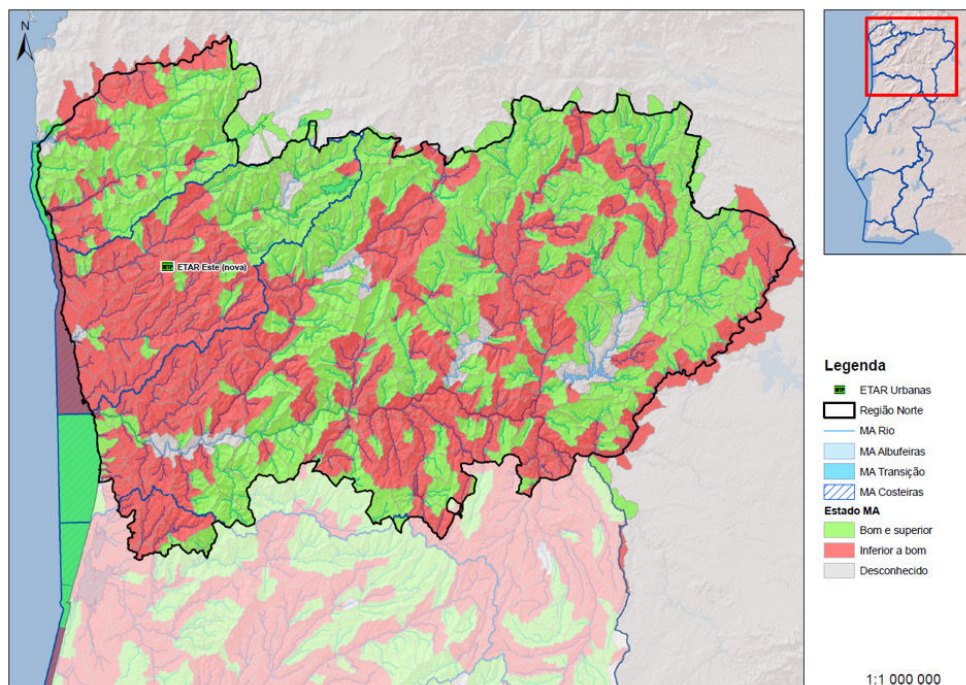
Fonte: PENSAARP2030 e PGRH (3º ciclo)

**Figura 16** – Intervenções prioritárias nos serviços de gestão de águas residuais e pluviais identificadas no PENSAARP2030 e estado das massas de água na NUTS II Norte

## ii. Operações potencialmente sujeitas a execução faseada

### ETAR DO ESTE (BRAGA)

Foi ainda identificado como investimento prioritário no Programa Nacional de Investimentos 2030, aprovado pela Resolução da Assembleia da República n.º 154/2019, de 23 de agosto, a nova ETAR de Braga (ETAR do Este).



Fonte (estado das massas de água): PGRH (3º ciclo)

Figura 17 – Localização da ETAR do Este (Braga) e estado das massas de água

Trata-se de uma intervenção cuja primeira fase foi já objeto de financiamento pelo Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR) cuja necessidade e justificação do projeto foi, também, reconhecida pela APA, I.P., por se tratar de um investimento que contribui para a redução da poluição urbana sobre uma massa de água ou para a mitigação de riscos de poluição urbana.

É de salientar que projetos potencialmente faseáveis, como é este o caso, carecem de avaliação da Autoridade de Gestão do seu enquadramento técnico, regulamentar e financeiro.

### iii. Outras intervenções

Conforme referido, no **Anexo V** apresenta-se a lista das medidas identificadas no âmbito do Ciclo urbano da Água nos PGRH (3º ciclo).

Salienta-se que em 2024, no âmbito da avaliação intercalar das medidas do 3º ciclo (2022-2027), foi realizado o ponto de situação de implementação das medidas referente aos anos 2022 e 2023. Neste processo, o programa de medidas do PGRH foi atualizado com novas medidas que, entretanto, sejam sinalizadas após ter sido finalizada a elaboração destes PGRH e caso estas contribuam para o bom estado das massas de água.



### 3. Gestão de recursos hídricos - Contratos de Rio



*“O Norte de Portugal encontra-se especialmente exposto às **alterações climáticas**, evidentes no aumento da temperatura média, nas alterações dos padrões de precipitação, no **acréscimo da frequência e da magnitude de fenómenos meteorológicos extremos** e do nível médio das águas do mar. Os tipos de ação e correspondentes tipologias de intervenção e de operação constituem instrumentos de políticas públicas adequados para resposta às necessidades de investimento em diferentes dimensões, de prevenção, de adaptação e de reação, num contexto de alterações climáticas, sendo necessário incrementar a **resiliência territorial a fenómenos erosivos, de galgamento e inundação ou de cheias e secas ou ao risco de incêndios rurais.**”*  
(Fonte: Programa Regional do Norte 2021-2027)

## 3.1. Síntese das principais orientações nacionais para o período 21/27

- EN3r – Estratégia Nacional da Reabilitação de Rios e Ribeiras<sup>12</sup>
- PGRH – 3.º Ciclo de planeamento (2022-2027)<sup>13</sup>
- PGRI – 2º ciclo de planeamento (2022-2027)<sup>14</sup>

### i. EN3r – Estratégia Nacional da Reabilitação de Rios e Ribeiras

A **Estratégia Nacional da Reabilitação de Rios e Ribeiras – EN3r** permite, em plena Década da ONU da Restauração de Ecossistemas para 2021-2030, fornecer o enquadramento estratégico necessário à elaboração de um Plano Específico de Gestão da Água (PEGA) para a reabilitação de rios e ribeiras, por região hidrográfica.

<sup>12</sup> Disponível no site da APA em <https://apambiente.pt/agua/reabilitacao-e-melhoria-da-qualidade-dos-ecossistemas>

<sup>13</sup> Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024

<sup>14</sup> Aprovados em Conselho de Ministros de 14 de março de 2024

Através da definição de princípios básicos de atuação e objetivos estratégicos a prosseguir à escala nacional, garante-se a prossecução dos objetivos ambientais da Diretiva Quadro Água e da Lei da Água, relativamente ao Bom Estado/Potencial Ecológico das massas de água superficiais e ao cumprimento dos objetivos que justificaram a criação das zonas protegidas, bem como a coerência territorial e a eficácia prática dos processos de planeamento e gestão física e financeira associados à implementação integrada das respetivas medidas e ações, à escala da bacia hidrográfica, em articulação com as demais políticas setoriais.

Os principais objetivos da EN3r consistem em:

- Contribuir para a prossecução dos objetivos globais da política da água e demais setores estratégicos, através da aplicação dos princípios de GIRH (Gestão Integrada dos Recursos Hídricos) na reabilitação de rios e ribeiras;
- Implementar medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas, que garantam simultaneamente a segurança e saúde de pessoas e bens e a valorização ambiental, no sentido de uma valorização integrada das suas funções hidrológicas ou hidráulicas, ecológicas e sociais;
- Criar e aplicar instrumentos que potenciem a concretização de medidas de conservação e reabilitação da rede hidrográfica e zonas ribeirinhas;
- Informar, sensibilizar e capacitar para potenciar uma efetiva mudança de comportamento por parte dos técnicos e proprietários diretamente envolvidos e promover a participação pública e o envolvimento ativo dos utilizadores, em geral.

## ii. PGRI – 2º ciclo de planeamento (2022-2027)

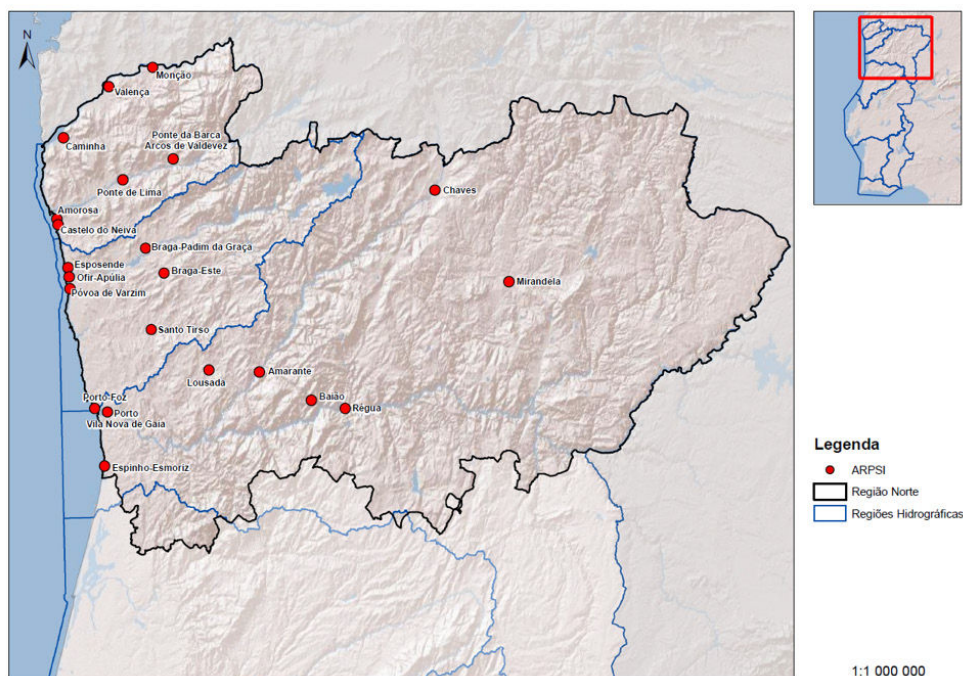
Os Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) têm como objetivo reduzir o risco nas áreas de risco potencial de inundação, através da implementação de medidas que minimizem as consequências prejudiciais para a saúde humana, o ambiente, o património cultural e as atividades económicas, de acordo com as diretrizes da Diretiva da Avaliação e Gestão dos Riscos de Inundações (DAGRI), Diretiva n.º 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, transposta para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro.

A DAGRI determina a elaboração de PGRI para ciclos de seis anos, os quais devem definir uma estratégia e **um conjunto de medidas que permitam diminuir o risco de inundação para áreas identificadas como Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundações (ARPSI)**, tendo em conta as especificidades do território.

O programa de medidas dos PGRI deve ser definido de modo a permitir a redução dos impactos negativos das inundações, tendo em conta as características de cada ARPSI e aquelas que são as intervenções mais urgentes. Por outro lado, deve ser assegurada a coordenação à escala da bacia hidrográfica, em estreita articulação com os objetivos definidos no PGRIH.

Assim, as medidas centram-se na prevenção, preparação, proteção, recuperação e aprendizagem, ou seja, realização de estudos, implementação de sistemas de previsão e alerta e planeamento de emergência, gestão de caudais, melhoria do conhecimento e de perceção do risco. A promoção de práticas de utilização sustentável do solo, a melhoria da retenção da água e a inundação controlada de determinadas zonas em caso de cheia, também fazem parte do programa de medidas.

Na Figura 18 encontram-se assinaladas as ARPSI na NUTS II Norte.



Fonte: PGRI (2º ciclo)

Figura 18 – Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI) na NUTS II Norte

## **RH1**

Em termos da análise do grau de implementação das medidas específicas, verifica-se uma taxa de execução de 64%. Nesta fase, existem 5 medidas específicas executadas e 2 em execução e uma medida executada em contínuo. Refere-se que 2 medidas iniciadas em 2017 e 2018 terão a sua conclusão durante este ciclo e que, devido a alguns dos constrangimentos, 2 medidas serão executadas no âmbito do PGRI de 2º ciclo.

## **RH2**

Em termos da análise do grau de implementação das medidas específicas, verifica-se uma taxa de execução de 52%. Nesta fase, existem 3 medidas específicas executadas e 2 em execução. Realça-se que neste programa existem 2 medidas executadas em contínuo. Das 4 medidas específicas não iniciadas, devido aos constrangimentos, 2 medidas foram reformuladas e integradas no Programa de Medidas do 2.º ciclo.

## **RH3**

Em termos da análise do grau de implementação das medidas específicas, verifica-se uma taxa de execução de 59%. Nesta fase, existem 9 medidas específicas executadas e 6 medidas executadas em contínuo. Realça-se que neste programa não existem medidas em execução. Devido a alguns dos constrangimentos, não serão iniciadas 7 medidas previstas e uma das medidas foi reformulada e será executada no âmbito do PGRI de 2º ciclo.

## **RH4A**

Não foram sinalizadas medidas para os concelhos da RH4A na NUTS II Norte.

## 3.2. Síntese de Prioridades Regionais de Investimento no período 21/27

### i. Intervenções prioritárias de conservação, reabilitação e valorização da rede hidrográfica

Considera-se essencial prosseguir a execução da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras (EN3r), numa abordagem coesa de gestão integrada à valorização dos recursos hídricos da rede hidrográfica nacional, promovendo a proteção dos recursos hídricos, a conservação, a reabilitação e valorização da rede hidrográfica (e das suas infraestruturas) e o controlo e proteção contra cheias e inundações, orientadas para a execução dos objetivos operacionais específicos dos PGRH e dos PGRI e das Opções Estratégicas de Base Territorial que vierem a ser adotadas no âmbito do PROT-NORTE, no que à Água diz respeito.

Em síntese, sem prejuízo de outras prioridades transversais e/ou específicas a considerar, sugere-se a priorização ou valorização de investimentos que apresentem maior potencial, designadamente, de:

- Incremento da resiliência territorial a fenómenos de inundação e cheias ou secas, através da promoção da reabilitação da rede hidrográfica e da preservação dos valores naturais, prevenindo a erosão hídrica e reduzindo o risco de cheias, através de práticas que favoreçam o natural escoamento da água, da reflorestação e do restauro das galerias ripícolas como forma de promover a infiltração no solo e a recarga de aquíferos, bem como a criação de espaços verdes urbanos que promovam a absorção de água, a redução de escoamento superficial, mitigando o risco de cheias urbanas;
- Resposta à melhoria do estado das massas de água com estado ecológico inferior a bom (PGRH 3º ciclo) através, designadamente, de intervenções de renaturalização da rede hidrográfica, de recuperação de galerias ripícolas, de restabelecimento da conectividade fluvial, da remoção de infraestruturas obsoletas, desobstrução e desassoreamento;
- Prevenção, proteção, preparação e previsão num contexto de alterações climáticas, fomentando o adequado coberto vegetal das cabeceiras das bacias hidrográficas e das áreas recarga da água no solo, por forma a aumentar a capacidade natural de retenção e de infiltração a cotas de maior altitude, bem como a preservar o solo e criar barreiras naturais contra a erosão hídrica;

- Promoção de soluções adicionais para captação e armazenamento de águas pluviais, por forma a reduzir os efeitos de escassez de água, atendendo aos períodos de escassez severa e elevada em regiões de maior vulnerabilidade;

E ainda:

- Reforço da monitorização dos recursos hídricos, com a utilização das tecnologias de última geração, tais como sensores remotos, satélites, sistemas de informação e registo de dados automático contínuo, permitindo desta forma, um significativo incremento do conhecimento estado quantitativo e qualitativo dos recursos hídricos, bem como a gestão integrada e em tempo real das diferentes massas de água;
- Realização de estudos que promovam a melhoria do conhecimento do estado atual e prospetivo dos recursos hídricos, em contexto de mudanças climáticas;
- Proposta e gestão de um projeto-piloto de “Reserva Fluvial”, destinada à conservação e restauro dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados ao sistema fluvial, funcionando como reserva estratégica de água e referencial do estado global das massas de água e da dinâmica das condições naturais, conciliando as utilizações de forma integrada e minimizando os efeitos das alterações climáticas. Esta proposta encontra-se alinhada com a estratégia nacional para a requalificação de rios e ribeiras – EN3r, no que respeita aos objetivos das ações de conservação e restauro fluvial e nos respetivos indicadores de resultados.

Afigura-se relevante que a apresentação de candidaturas no âmbito dos Contratos de Rio concretizados através de aviso concurso seja efetuada com **Protocolo de colaboração técnica e financeira** estabelecido com a Agência Portuguesa do Ambiente.

Como proposta de referencial, sinaliza-se um conjunto de intervenções como exemplo de intervenções de proteção dos recursos hídricos e proteção contra cheias e inundações cujo **projetos poderão ser potencialmente faseáveis**, carecendo de avaliação da Autoridade de Gestão do seu enquadramento técnico, regulamentar e financeiro (Tabela 6).

Tabela 6. Projetos potencialmente faseáveis (REACT-Rios – Programa Regional NORTE 2030)

| RIO                                         | Intervenção                                                                                        | Local                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>BACIA HIDROGRÁFICA   RIO CÁVADO</b>      |                                                                                                    |                                         |
| Rio Torto, Rib.a Panóias e Rib.a Castro     | Regularização do Rio Torto, da Ribeira de Panoias e da Ribeira de Castro                           | Braga                                   |
| <b>BACIA HIDROGRÁFICA   RIO AVE</b>         |                                                                                                    |                                         |
| Rios Vizela, Bugio e Ferro                  | Intervenção de reabilitação e valorização dos rios Vizela, Bugio e Ferro no Concelho de Felgueiras | Felgueiras                              |
| Rio Ave                                     | Intervenção de Valorização do corredor ribeirinho - Santo Tirso                                    | Santo Tirso                             |
| Rio Ave                                     | Recuperação e Valorização Hidrográfica da Bacia do Ave (Trofa)                                     | Trofa                                   |
| <b>BACIA HIDROGRÁFICA   RIO LEÇA</b>        |                                                                                                    |                                         |
| Rio Leça                                    | Reabilitação e valorização das margens do rio Leça e principais afluentes                          | Santo Tirso, Valongo, Maia e Matosinhos |
| <b>BACIA HIDROGRÁFICA   RIO DOURO</b>       |                                                                                                    |                                         |
| Ribeira de Carvalhais e a Ribeira do Mourel | Intervenções de Reabilitação Rede Hidrográfica e Mitigação Efeitos Cheias - Mirandela              | Mirandela                               |
| Ribeira de São Mamede de Ribatua            | Requalificação e Valorização Ambiental e Paisagística da Ribeira de São Mamede de Ribatua          | Aljô                                    |
| Rio Fresno                                  | Despoluição do Rio Fresno                                                                          | Miranda do Douro                        |

Apresenta-se ainda no **Anexo VI** a lista das medidas identificadas no âmbito da reabilitação de rede hidrográfica e proteção contra cheias nos PGRH (3º ciclo) e PGRI (2º ciclo).

Salienta-se que em 2024, no âmbito da avaliação intercalar das medidas do 3º ciclo (2022-2027), foi realizado o ponto de situação de implementação das medidas referentes aos anos 2022 e 2023. Neste processo, o programa de medidas do PGRH poderá ser atualizado com novas medidas que, entretanto, sejam sinalizadas após ter sido finalizada a elaboração destes PGRH e caso estas contribuam para o bom estado das massas de água.

## ii. Monitorização de recursos hídricos

A importância da **monitorização do estado quantitativo das massas de água subterrâneas** está definida na Diretiva Quadro Água e Lei da Água, assumindo assim um indicador fundamental das disponibilidades hídricas subterrâneas, as quais são essenciais como reserva estratégica para o abastecimento público e necessário para a existência de vários ecossistemas terrestres. Em cenário de alterações climáticas o processo de monitorização assume maior relevância, face à necessidade de estabelecer medidas de planeamento e gestão para garantir a proteção do recurso e a promoção do seu uso de uma forma eficiente.

Por outro lado, a monitorização subterrânea permite um maior conhecimento das relações entre a escorrência superficial e subterrânea, a qual é determinante para entender muito aspetos que se relacionam com a circulação hidrológica e assim estabelecer uma melhor quantificação dos recursos hídricos. Da mesma forma, é possível avaliar e estabelecer a relação entre as massas de água superficiais e subterrâneas, através dos processos de recarga e descarga de aquíferos.

Face ao exposto considera-se necessário e premente a **melhoria e expansão da rede de monitorização quantitativa e qualitativa das águas subterrâneas**, devido ao aumento da crescente variabilidade meteorológica e hidrológica associada aos fenómenos de alterações climáticas.

Em termos de **Monitorização de recursos hídricos**, sinaliza-se alguns exemplos de ações prioritárias (tabela 7).

Tabela 7. Ações prioritárias de Monitorização de recursos hídricos

| Intervenção                                                                                                             | Resumo da intervenção                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atualização tecnológica das redes de monitorização de recursos hídricos                                                 | Atualização tecnológica das redes de monitorização hidrometeorológica por forma a dotar de capacidade de transmissão remota de dados por GPRS, que permitam ter informação de forma mais rápida e atualizada para apoio à gestão e planeamento                              |
| Aquisição de equipamento de reforço para ações de fiscalização /monitorização                                           | Aquisição de equipamentos tecnológicos que permitam agilizar os procedimentos no campo, bem como a comunicação e reporte para o repositório centralizado (base de dados)                                                                                                    |
| Melhoria e expansão da rede de monitorização quantitativa e qualitativa das águas subterrâneas                          | Melhorar e automatizar a rede de monitorização das águas subterrâneas, de forma a avaliar as disponibilidades hídricas subterrâneas, as quais são essenciais enquanto reserva estratégica para diferentes usos e utilizações e manutenção de vários ecossistemas terrestres |
| Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH), nas ARPSI identificadas na Região Norte | Atualização do Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH) com reforço de estações meteorológicas de hidrométricas, de forma permitir melhorar a capacidade de gestão e emissão de aviso em situações de inundação na ARPSI.                                |

### iii. Estudos

No sentido de promover o **reforço do conhecimento** em contexto de alterações climáticas, sinalizam-se, a título de exemplo, alguns estudos prioritários, tendo em conta o seu objetivo (alguns estudos foram sinalizados em sede dos **PGRH**, conforme assinalado):

- Atualização do inventário das pressões hidromorfológicas e identificação das barreiras artificiais obsoletas (medida regional do PGRH);
- Elaboração do plano de ação para a reposição da continuidade fluvial (medida regional do PGRH);
- Avaliação da necessidade e modo de funcionamento das passagens para peixes nas barragens e açudes (medida regional do PGRH);
- Apoio à implementação da Estratégia Nacional de Reabilitação de Rios e Ribeiras (medida regional do PGRH);
- Elaboração de planos de ação de prevenção, controlo, contenção ou erradicação de espécies exóticas invasoras – fauna aquática (medida regional do PGRH);
- Elaboração de planos de ação de prevenção, controlo, contenção ou erradicação de espécies exóticas invasoras – flora aquática (medida regional do PGRH);
- Recuperação das bacias de drenagem das massas de água afetadas por incêndios florestais (medida regional do PGRH);
- Apoio à avaliação de risco das bacias de drenagem de captações para abastecimento público na Região Norte;
- Apoio à identificação e delimitação de perímetros de proteção de captação de águas para abastecimento na Região Norte;
- Apoio à elaboração e aprovação da delimitação dos perímetros de proteção das captações de águas superficiais e subterrâneas destinadas ao abastecimento público (medida regional do PGRH);
- Elaboração e execução dos programas de monitorização quantitativa e qualitativa das massas de águas superficiais e subterrâneas (medidas de base do PGRH);
- Avaliação e análise do impacto das alterações na sub-bacia hidrográfica do Tâmega.





# Anexos



# Anexo I

## Entidade gestora do serviço de abastecimento público de água em alta e baixa, por município

fonte ERSAR, RASARP2023

| MUNICIPIO            | EG_AA_A                                   | Verticalização<br>_AA_A | EG_AA_B                                         | Sobreposicao<br>_AA_B |
|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| ALFÂNDEGA DA FÉ      | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Alfândega da Fé                           |                       |
| ALIJO                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Alijó                                     |                       |
| AMARANTE             | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/<br>municípios) |                       |
| AMARES               |                                           | Sim                     | CM de Amares                                    |                       |
| ARCOS DE VALDEVEZ    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Alto Minho                             |                       |
| ARMAMAR              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Armamar                                   |                       |
| AROUCA               | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/<br>municípios) |                       |
| BAIÃO                | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/<br>municípios) |                       |
| BARCELOS             | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas de Barcelos                               |                       |
| BOTICAS              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Boticas                                   |                       |
| BRAGA                |                                           | Sim                     | AGERE                                           |                       |
| BRAGANÇA             | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Bragança                                  |                       |
| CABECEIRAS DE BASTO  |                                           | Sim                     | CM de Cabeceiras de Basto                       |                       |
| CAMINHA              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Alto Minho                             | CM de Caminha         |
| CARRAZEDA DE ANSIÃES |                                           | Sim                     | Águas de Carrazeda                              |                       |
| CASTELO DE PAIVA     | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | CM de Castelo de Paiva                          |                       |
| CELORICO DE BASTO    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/<br>municípios) |                       |
| CHAVES               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Chaves                                    |                       |
| CINFÃES              | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/<br>municípios) |                       |
| ESPINHO              | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | CM de Espinho                                   |                       |
| ESPOSENDE            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Esposende Ambiente                              |                       |

| MUNICÍPIO                | EG_AA_A                                   | Verticalização<br>_AA_A | EG_AA_B                     | Sobreposicao<br>_AA_B |
|--------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| FAFE                     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas de Fafe               |                       |
| FELGUEIRAS               | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | CM de Felgueiras            |                       |
| FREIXO DE ESPADA À CINTA | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte   |                       |
| GONDOMAR                 | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas de Gondomar           |                       |
| GUIMARÃES                |                                           | Sim                     | VIMÁGUA                     |                       |
| LAMEGO                   | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Lamego                |                       |
| LOUSADA                  | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | CM de Lousada               |                       |
| MACEDO DE CAVALEIROS     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Macedo de Cavaleiros  |                       |
| MAIA                     | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | SMEAS de Maia               |                       |
| MARCO DE CANAVESES       |                                           | Sim                     | Águas do Marco              |                       |
| MATOSINHOS               | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Indaqua Matosinhos          |                       |
| MELGAÇO                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Melgaço               |                       |
| MESÃO FRIO               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte   |                       |
| MIRANDA DO DOURO         |                                           | Sim                     | CM de Miranda do Douro      |                       |
| MIRANDELA                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Mirandela             |                       |
| MOGADOURO                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Mogadouro             |                       |
| MOIMENTA DA BEIRA        | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Moimenta da Beira     |                       |
| MONÇÃO                   | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Monção                |                       |
| MONDIM DE BASTO          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Mondim de Basto       |                       |
| MONTALEGRE               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Montalegre            |                       |
| MURÇA                    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte   |                       |
| OLIVEIRA DE AZEMÉIS      | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Indaqua Oliveira de Azeméis |                       |
| PAÇOS DE FERREIRA        | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas de Paços de Ferreira  |                       |
| PAREDES                  | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas de Paredes            | CM de Paredes         |
| PAREDES DE COURA         | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Alto Minho         |                       |
| PENAFIEL                 |                                           | Sim                     | Penafiel Verde              |                       |
| PENEDONO                 |                                           | Sim                     | CM de Penedono              |                       |
| PESO DA RÉGUA            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte   |                       |
| PONTE DA BARCA           | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Ponte da Barca        |                       |
| PONTE DE LIMA            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Alto Minho         |                       |
| PORTO                    | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas e Energia do Porto    |                       |
| PÓVOA DE LANHOSO         | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Póvoa de Lanhoso      |                       |
| PÓVOA DE VARZIM          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Póvoa de Varzim       |                       |

| MUNICIPIO                | EG_AA_A                                   | Verticalização<br>_AA_A | EG_AA_B                      | Sobreposicao<br>_AA_B       |
|--------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| RESENDE                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Resende                |                             |
| RIBEIRA DE PENA          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Ribeira de Pena        |                             |
| SABROSA                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte    |                             |
| SANTA MARIA DA FEIRA     | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Indagua Feira                |                             |
| SANTA MARTA DE PENAGUIÃO | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte    |                             |
| SANTO TIRSO              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Indagua Santo Tirso/Trofa    | CM de Santo Tirso           |
| SÃO JOÃO DA MADEIRA      | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas de S. João             |                             |
| SÃO JOÃO DA PESQUEIRA    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de São João da Pesqueira  |                             |
| SERNANCELHE              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Sernancelhe            |                             |
| TABUAÇO                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Tabuaço                |                             |
| TAROUCA                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Tarouca                |                             |
| TERRAS DE BOURO          |                                           | Sim                     | CM de Terras de Bouro        |                             |
| TORRE DE MONCORVO        | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte    |                             |
| TROFA                    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Indagua Santo Tirso/Trofa    |                             |
| VALE DE CAMBRA           |                                           | Sim                     | CM de Vale de Cambra         |                             |
| VALENÇA                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Alto Minho          |                             |
| VALONGO                  | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas de Valongo             |                             |
| VALPAÇOS                 | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Valpaços               |                             |
| VIANA DO CASTELO         | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Alto Minho          |                             |
| VIEIRA DO MINHO          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Vieira do Minho        |                             |
| VILA DO CONDE            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Indagua Vila do Conde        |                             |
| VILA FLOR                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Vila Flor              |                             |
| VILA NOVA DE CERVEIRA    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Alto Minho          | CM de Vila Nova de Cerveira |
| VILA NOVA DE FAMALIÇÃO   | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Vila Nova de Famalicão |                             |
| VILA NOVA DE FOZ COA     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Vila Nova de Foz Coa   |                             |
| VILA NOVA DE GAIA        | Águas do Douro e Paiva                    | Não                     | Águas de Gaia                |                             |
| VILA POUCA DE AGUIAR     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Vila Pouca de Aguiar   |                             |
| VILA REAL                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | Águas do Interior - Norte    |                             |
| VILA VERDE               |                                           | Sim                     | CM de Vila Verde             |                             |
| VIMIOSO                  |                                           | Sim                     | CM de Vimioso                |                             |
| VINHAIS                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) | Não                     | CM de Vinhais                |                             |
| VIZELA                   |                                           | Sim                     | VIMÁGUA                      |                             |

# Anexo II

## Entidade gestora do serviço de gestão de águas residuais urbanas em alta e baixa, por município

fonte ERSAR, RASARP2023

| Município            | EG_AR_A                                   | Sobreposicao_A<br>R_A | Verticalização_A<br>R_A | EG_AR_B                                     |
|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| ALFÂNDEGA DA FÉ      | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Alfândega da Fé                       |
| ALIJO                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Alijó                                 |
| AMARANTE             | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| AMARES               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Amares                                |
| ARCOS DE VALDEVEZ    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | Águas do Alto Minho                         |
| ARMAMAR              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Armamar                               |
| AROUCA               | SIMDOURO                                  |                       | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| BAIÃO                | SIMDOURO                                  |                       | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| BARCELOS             |                                           |                       | Sim                     | Águas de Barcelos                           |
| BOTICAS              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Boticas                               |
| BRAGA                |                                           |                       | Sim                     | AGERE                                       |
| BRAGANÇA             | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Bragança                              |
| CABECEIRAS DE BASTO  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Cabeceiras de Basto                   |
| CAMINHA              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | Águas do Alto Minho                         |
| CARRAZEDA DE ANSIÃES |                                           |                       | Sim                     | Águas de Carrazeda                          |
| CASTELO DE PAIVA     | SIMDOURO                                  |                       | Não                     | CM de Castelo de Paiva                      |
| CELORICO DE BASTO    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| CHAVES               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | CM de Chaves                                |
| CINFÃES              | SIMDOURO                                  |                       | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| ESPINHO              | Águas do Centro Litoral                   |                       | Não                     | CM de Espinho                               |
| ESPOSENDE            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal) |                       | Não                     | Esposende Ambiente                          |

| Município                | EG_AR_A                                           | Sobreposicao_A<br>R_A | Verticalização_A<br>R_A | EG_AR_B                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| FAFE                     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| FELGUEIRAS               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Felgueiras                            |
| FREIXO DE ESPADA À CINTA | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| GONDOMAR                 |                                                   |                       | Sim                     | Águas de Gondomar                           |
| GUIMARÃES                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         | TRATAVE               | Não                     | VIMÁGUA                                     |
| LAMEGO                   | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Lamego                                |
| LOUSADA                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Lousada                               |
| MACEDO DE CAVALEIROS     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Macedo de Cavaleiros                  |
| MAIA                     |                                                   |                       | Sim                     | SMEAS de Maia                               |
| MARCO DE CANAVESES       |                                                   |                       | Sim                     | Águas do Marco                              |
| MATOSINHOS               |                                                   |                       | Sim                     | Indagua Matosinhos                          |
| MELGAÇO                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Melgaço                               |
| MESÃO FRIO               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| MIRANDA DO DOURO         |                                                   |                       | Sim                     | CM de Miranda do Douro                      |
| MIRANDELA                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Mirandela                             |
| MOGADOURO                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Mogadouro                             |
| MOIMENTA DA BEIRA        | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Moimenta da Beira                     |
| MONÇÃO                   | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Monção                                |
| MONDIM DE BASTO          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Mondim de Basto                       |
| MONTALEGRE               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Montalegre                            |
| MURÇA                    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| OLIVEIRA DE AZEMÉIS      | Associação de Municípios de Terras de Santa Maria |                       | Não                     | Indagua Oliveira de Azeméis                 |
| PAÇOS DE FERREIRA        |                                                   |                       | Sim                     | Águas de Paços de Ferreira                  |
| PAREDES                  | SIMDOURO                                          |                       | Não                     | Águas de Paredes                            |
| PAREDES DE COURA         | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Alto Minho                         |
| PENAFIEL                 | SIMDOURO                                          |                       | Não                     | Penafiel Verde                              |
| PENEDONO                 |                                                   |                       | Sim                     | CM de Penedono                              |
| PESO DA RÉGUA            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| PONTE DA BARCA           | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Ponte da Barca                        |
| PONTE DE LIMA            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Alto Minho                         |
| PORTO                    |                                                   |                       | Sim                     | Águas e Energia do Porto                    |
| PÓVOA DE LANHOSO         | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Póvoa de Lanhoso                      |
| PÓVOA DE VARZIM          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Póvoa de Varzim                       |

| Município                | EG_AR_A                                           | Sobreposicao_A<br>R_A | Verticalização_A<br>R_A | EG_AR_B                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| RESENDE                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Resende                               |
| RIBEIRA DE PENA          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Ribeira de Pena                       |
| SABROSA                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| SANTA MARIA DA FEIRA     | Águas do Centro Litoral                           | Municípios de Terras  | Não                     | Indagua Feira                               |
| SANTA MARTA DE PENAGUIÃO | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| SANTO TIRSO              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         | TRATAVE               | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| SÃO JOÃO DA MADEIRA      | Associação de Municípios de Terras de Santa Maria |                       | Não                     | Águas de S. João                            |
| SÃO JOÃO DA PESQUEIRA    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de São João da Pesqueira                 |
| SERNANCELHE              | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Sernancelhe                           |
| TABUAÇO                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Tabuaço                               |
| TAROUCA                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Tarouca                               |
| TERRAS DE BOURO          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Terras de Bouro                       |
| TORRE DE MONCORVO        | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| TROFA                    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         | TRATAVE               | Não                     | Águas do Norte (Parceria Estado/municípios) |
| VALE DE CAMBRA           | Associação de Municípios de Terras de Santa Maria |                       | Não                     | CM de Vale de Cambra                        |
| VALENÇA                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Alto Minho                         |
| VALONGO                  |                                                   |                       | Sim                     | Águas de Valongo                            |
| VALPAÇOS                 | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Valpaços                              |
| VIANA DO CASTELO         | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Alto Minho                         |
| VIEIRA DO MINHO          | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Vieira do Minho                       |
| VILA DO CONDE            | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Indagua Vila do Conde                       |
| VILA FLOR                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Vila Flor                             |
| VILA NOVA DE CERVEIRA    | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Alto Minho                         |
| VILA NOVA DE FAMALICÃO   | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         | TRATAVE               | Não                     | CM de Vila Nova de Famalicão                |
| VILA NOVA DE FOZ COA     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Vila Nova de Foz Coa                  |
| VILA NOVA DE GAIA        | SIMDOURO                                          |                       | Não                     | Águas de Gaia                               |
| VILA POUCA DE AGUIAR     | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Vila Pouca de Aguiar                  |
| VILA REAL                | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | Águas do Interior - Norte                   |
| VILA VERDE               | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Vila Verde                            |
| VIMIOSO                  |                                                   |                       | Sim                     | CM de Vimioso                               |
| VINHAIS                  | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         |                       | Não                     | CM de Vinhais                               |
| VIZELA                   | Águas do Norte (Concessão multimunicipal)         | TRATAVE               | Não                     | VIMÁGUA                                     |

# Anexo III

## Avaliação do indicador da qualidade do serviço de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais em baixa, em termos de acessibilidade física, por município

fonte ERSAR, RASARP2023

| Município            | AA01b<br>Acessibilidade física do serviço baixa | AR02b<br>Acessibilidade física do serviço |
|----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ALFÂNDEGA DA FÉ      | 3                                               | 3                                         |
| ALIJO                | 3                                               | 3                                         |
| AMARANTE             | 2                                               | 1                                         |
| AMARES               | 3                                               | 1                                         |
| ARCOS DE VALDEVEZ    | 3                                               | 2                                         |
| ARMAMAR              | 3                                               | 3                                         |
| AROUCA               | 2                                               | 1                                         |
| BAIÃO                | 2                                               | 1                                         |
| BARCELOS             | 3                                               | 1                                         |
| BOTICAS              | 3                                               | 3                                         |
| BRAGA                | 3                                               | 3                                         |
| BRAGANÇA             | 3                                               | 3                                         |
| CABECEIRAS DE BASTO  | 3                                               | 1                                         |
| CAMINHA              | 3                                               | 2                                         |
| CARRAZEDA DE ANSIÃES | 3                                               | 3                                         |
| CASTELO DE PAIVA     | 3                                               | 6                                         |
| CELORICO DE BASTO    | 2                                               | 1                                         |
| CHAVES               | 3                                               | 3                                         |
| CINFÃES              | 2                                               | 1                                         |
| ESPINHO              | 3                                               | 3                                         |
| ESPOSENDE            | 3                                               | 2                                         |
| FAFE                 | 2                                               | 1                                         |

| Município                | AA01b<br>Acessibilidade física do serviço baixa | AR02b<br>Acessibilidade física do serviço |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| FELCUEIRAS               | 3                                               | 1                                         |
| FREIXO DE ESPADA À CINTA | 3                                               | 3                                         |
| GONDOMAR                 | 3                                               | 3                                         |
| GUIMARÃES                | 3                                               | 3                                         |
| LAMEGO                   | 3                                               | 3                                         |
| LOUSADA                  | 2                                               | 3                                         |
| MACEDO DE CAVALEIROS     | 3                                               | 3                                         |
| MAIA                     | 3                                               | 3                                         |
| MARCO DE CANAVESES       | 1                                               | 1                                         |
| MATOSINHOS               | 3                                               | 3                                         |
| MELGAÇO                  | 2                                               | 2                                         |
| MESÃO FRIO               | 3                                               | 3                                         |
| MIRANDA DO DOURO         | 3                                               | 3                                         |
| MIRANDELA                | 6                                               | 6                                         |
| MOGADOURO                | 3                                               | 3                                         |
| MOIMENTA DA BEIRA        | 3                                               | 3                                         |
| MONÇÃO                   | 3                                               | 1                                         |
| MONDIM DE BASTO          | 3                                               | 1                                         |
| MONTALEGRE               | 3                                               | 1                                         |
| MURÇA                    | 3                                               | 3                                         |
| OLIVEIRA DE AZEMÉIS      | 2                                               | 1                                         |
| PAÇOS DE FERREIRA        | 3                                               | 3                                         |
| PAREDES                  | 2                                               | 1                                         |
| PAREDES DE COURA         | 3                                               | 2                                         |
| PENAFIEL                 | 3                                               | 3                                         |
| PENEDONO                 | 3                                               | 3                                         |
| PESO DA RÉGUA            | 3                                               | 3                                         |
| PONTE DA BARCA           | 3                                               | 1                                         |
| PONTE DE LIMA            | 3                                               | 2                                         |
| PORTO                    | 3                                               | 3                                         |
| PÓVOA DE LANHOSO         | 3                                               | 1                                         |
| PÓVOA DE VARZIM          | 3                                               | 3                                         |
| RESENDE                  | 3                                               | 3                                         |

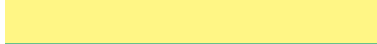
| Município                | AA01b<br>Acessibilidade física do serviço baixa | AR02b<br>Acessibilidade física do serviço |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| RIBEIRA DE PENA          | 3                                               | 1                                         |
| SABROSA                  | 3                                               | 3                                         |
| SANTA MARIA DA FEIRA     | 3                                               | 3                                         |
| SANTA MARTA DE PENAGUIÃO | 3                                               | 3                                         |
| SANTO TIRSO              | 3                                               | 1                                         |
| SÃO JOÃO DA MADEIRA      | 3                                               | 3                                         |
| SÃO JOÃO DA PESQUEIRA    | 3                                               | 3                                         |
| SERNANCELHE              | 3                                               | 3                                         |
| TABUAÇO                  | 3                                               | 3                                         |
| TAROUCA                  | 3                                               | 3                                         |
| TERRAS DE BOURO          | 3                                               | 1                                         |
| TORRE DE MONCORVO        | 3                                               | 3                                         |
| TROFA                    | 3                                               | 1                                         |
| VALE DE CAMBRA           | 1                                               | 3                                         |
| VALENÇA                  | 3                                               | 2                                         |
| VALONGO                  | 3                                               | 3                                         |
| VALPAÇOS                 | 3                                               | 3                                         |
| VIANA DO CASTELO         | 3                                               | 2                                         |
| VIEIRA DO MINHO          | 3                                               | 1                                         |
| VILA DO CONDE            | 3                                               | 3                                         |
| VILA FLOR                | 3                                               | 3                                         |
| VILA NOVA DE CERVEIRA    | 3                                               | 2                                         |
| VILA NOVA DE FAMALICÃO   | 3                                               | 3                                         |
| VILA NOVA DE FOZ COA     | 3                                               | 3                                         |
| VILA NOVA DE GAIA        | 2                                               | 2                                         |
| VILA POUCA DE AGUIAR     | 3                                               | 3                                         |
| VILA REAL                | 3                                               | 3                                         |
| VILA VERDE               | 2                                               | 1                                         |
| VIMIOSO                  | 3                                               | 3                                         |
| VINHAIS                  | 3                                               | 3                                         |
| VIZELA                   | 3                                               | 3                                         |

**LEGENDA**

**1 – avaliação insatisfatória**



**2 – avaliação mediana**



**3 – avaliação boa**



**5 – não aplicável (NA)**

**6 – não responde (NR)**



# Anexo IV

## Avaliação dos indicadores Água Não Faturada em baixa e perdas reais em baixa nos municípios na Região Norte (NUTS II)

fonte ERSAR, RASARP2023

| Município                | AA08b<br>AA08 – Água não faturada | AA15b<br>Perdas reais de água |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| ALFÂNDEGA DA FÉ          | 1                                 | 2                             |
| ALIJO                    | 1                                 | 2                             |
| AMARANTE                 | 1                                 | 3                             |
| AMARES                   | 1                                 | 3                             |
| ARCOS DE VALDEVEZ        | 1                                 | 2                             |
| ARMAMAR                  | 1                                 | 2                             |
| AROUCA                   | 1                                 | 3                             |
| BAIÃO                    | 1                                 | 3                             |
| BARCELOS                 | 3                                 | 3                             |
| BOTICAS                  | 1                                 | 3                             |
| BRAGA                    | 3                                 | 3                             |
| BRAGANÇA                 | 1                                 | 2                             |
| CABECEIRAS DE BASTO      | 6                                 | 6                             |
| CAMINHA                  | 1                                 | 2                             |
| CARRAZEDA DE ANSIÃES     | 1                                 | 3                             |
| CASTELO DE PAIVA         | 1                                 | 1                             |
| CELORICO DE BASTO        | 1                                 | 3                             |
| CHAVES                   | 1                                 | 1                             |
| CINFÃES                  | 1                                 | 3                             |
| ESPINHO                  | 1                                 | 1                             |
| ESPOSENDE                | 2                                 | 3                             |
| FAFE                     | 2                                 | 3                             |
| FELGUEIRAS               | 1                                 | 2                             |
| FREIXO DE ESPADA À CINTA | 1                                 | 2                             |

| Município                | AA08b<br>AA08 – Água não faturada | AA15b<br>Perdas reais de água |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| GONDOMAR                 | 3                                 | 3                             |
| GUIMARÃES                | 1                                 | 3                             |
| LAMEGO                   | 1                                 | 1                             |
| LOUSADA                  | 1                                 | 3                             |
| MACEDO DE CAVALEIROS     | 1                                 | 2                             |
| MAIA                     | 3                                 | 3                             |
| MARCO DE CANAVESES       | 2                                 | 3                             |
| MATOSINHOS               | 3                                 | 3                             |
| MELGAÇO                  | 1                                 | 3                             |
| MESÃO FRIO               | 1                                 | 2                             |
| MIRANDA DO DOURO         | 1                                 | 1                             |
| MIRANDELA                | 1                                 | 1                             |
| MOGADOURO                | 1                                 | 3                             |
| MOIMENTA DA BEIRA        | 1                                 | 1                             |
| MONÇÃO                   | 1                                 | 2                             |
| MONDIM DE BASTO          | 1                                 | 2                             |
| MONTALEGRE               | 1                                 | 3                             |
| MURÇA                    | 1                                 | 2                             |
| OLIVEIRA DE AZEMÉIS      | 3                                 | 3                             |
| PAÇOS DE FERREIRA        | 3                                 | 3                             |
| PAREDES                  | 2                                 | 3                             |
| PAREDES DE COURA         | 1                                 | 2                             |
| PENAFIEL                 | 2                                 | 3                             |
| PENEDONO                 | 2                                 | 3                             |
| PESO DA RÉGUA            | 1                                 | 2                             |
| PONTE DA BARCA           | 1                                 | 1                             |
| PONTE DE LIMA            | 1                                 | 2                             |
| PORTO                    | 3                                 | 3                             |
| PÓVOA DE LANHOSO         | 1                                 | 3                             |
| PÓVOA DE VARZIM          | 3                                 | 3                             |
| RESENDE                  | 1                                 | 1                             |
| RIBEIRA DE PENA          | 6                                 | 6                             |
| SABROSA                  | 1                                 | 2                             |
| SANTA MARIA DA FEIRA     | 3                                 | 3                             |
| SANTA MARTA DE PENAGUIÃO | 1                                 | 2                             |
| SANTO TIRSO              | 3                                 | 3                             |

| Município              | AA08b<br>AA08 – Água não faturada | AA15b<br>Perdas reais de água |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| SÃO JOÃO DA MADEIRA    | 3                                 | 3                             |
| SÃO JOÃO DA PESQUEIRA  | 1                                 | 3                             |
| SERNANCELHE            | 1                                 | 3                             |
| TABUAÇO                | 1                                 | 1                             |
| TAROUCA                | 6                                 | 6                             |
| TERRAS DE BOURO        | 6                                 | 6                             |
| TORRE DE MONCORVO      | 1                                 | 2                             |
| TROFA                  | 3                                 | 3                             |
| VALE DE CAMBRA         | 2                                 | 3                             |
| VALENÇA                | 1                                 | 2                             |
| VALONGO                | 3                                 | 3                             |
| VALPAÇOS               | 1                                 | 2                             |
| VIANA DO CASTELO       | 1                                 | 2                             |
| VIEIRA DO MINHO        | 1                                 | 2                             |
| VILA DO CONDE          | 3                                 | 3                             |
| VILA FLOR              | 1                                 | 2                             |
| VILA NOVA DE CERVEIRA  | 1                                 | 2                             |
| VILA NOVA DE FAMALICÃO | 1                                 | 1                             |
| VILA NOVA DE FOZ COA   | 1                                 | 1                             |
| VILA NOVA DE GAIA      | 3                                 | 2                             |
| VILA POUCA DE AGUIAR   | 6                                 | 6                             |
| VILA REAL              | 1                                 | 2                             |
| VILA VERDE             | 2                                 | 3                             |
| VIMIOSO                | 1                                 | 1                             |
| VINHAI                 | 6                                 | 6                             |
| VIZELA                 | 1                                 | 3                             |

#### LEGENDA

1 – avaliação insatisfatória

2 – avaliação mediana

3 - avaliação boa

5 – não aplicável (NA)

6 – não responde (NR)



# Anexo V

## Lista PGRH (3º ciclo) das medidas identificadas no âmbito do Ciclo Urbano da Água

### ANEXO V - Intervenções CUA (sinalizadas nos PGRH 3º ciclo)

| Intervenções CUA sinalizadas nos PGRH |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIPOLOGIA                             | MEDIDA                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | CÓDIGO                    | DESIGNAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RH1</b>                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CUA                                   | PTE1P01M02_SUP_RH1_3Ciclo | Ampliação da ETAR Lanheses/Geraz do Lima, no concelho de Viana do Castelo                                                                                                                                                                                                           |
| CUA                                   | PTE1P01M03_SUP_RH1_3Ciclo | Ampliação da ETAR de Barroselas, no concelho de Viana do Castelo                                                                                                                                                                                                                    |
| CUA                                   | PTE1P01M04_SUP_RH1_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Pias com o objetivo de cumprir o TURH, no concelho de Monção                                                                                                                                                                                  |
| CUA                                   | PTE1P10M01_SUP_RH1        | Reabilitação e construção do sistema de drenagem de águas pluviais na zona da praia fluvial do Pontilhão da Valeta, no concelho de Arcos de Valdevez                                                                                                                                |
| CUA                                   | PTE1P15M01_SUP_RH1_3Ciclo | Intervenções para a execução dos sistemas elevatórios de desativação da ETAR de Antas/Guilheta (2.ª Fase)                                                                                                                                                                           |
| CUA                                   | PTE1P15M07_SUP_RH1_3Ciclo | Extensão da rede de saneamento de águas residuais, no concelho de Valença                                                                                                                                                                                                           |
| CUA                                   | PTE1P01M01_SUP_RH1_3Ciclo | Execução do subsistema de saneamento de Merufe (ETAR, interceptores, condutas e estações elevatórias), no concelho de Monção, e conclusão do subsistema de saneamento de Barroselas, no concelho de Viana do Castelo                                                                |
| CUA                                   | PTE1P01M16_SUP_RH1        | Construção da ETAR de Refoios de Lima e respetivas obras de ligação, no concelho de Ponte de Lima                                                                                                                                                                                   |
| CUA                                   | PTE1P15M02_SUP_RH1_3Ciclo | Intervenções para a execução dos sistemas elevatórios de desativação da ETAR Forjães (2.ª Fase)                                                                                                                                                                                     |
| CUA                                   | PTE1P15M03_SUP_RH1_3Ciclo | Extensão da rede de saneamento de águas residuais, no concelho de Caminha                                                                                                                                                                                                           |
| CUA                                   | PTE1P15M04_SUP_RH1_3Ciclo | Extensão da rede de saneamento de águas residuais, no concelho de Paredes de Coura                                                                                                                                                                                                  |
| CUA                                   | PTE1P15M05_SUP_RH1_3Ciclo | Extensão da rede de saneamento de águas residuais, no concelho de Viana do Castelo                                                                                                                                                                                                  |
| CUA                                   | PTE1P15M06_SUP_RH1_3Ciclo | Extensão da rede de saneamento de águas residuais, no concelho de Vila Nova de Cerveira                                                                                                                                                                                             |
| <b>RH2</b>                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CUA                                   | PTE1P01M05_SUP_RH2_3Ciclo | Construção da ETAR de S. Pedro Rossas, no concelho de Vieira do Minho                                                                                                                                                                                                               |
| CUA                                   | PTE1P01M04_SUP_RH2_3Ciclo | Construção das ETAR de Covas e de Espinda, no concelho de Vieira do Minho                                                                                                                                                                                                           |
| CUA                                   | PTE1P10M01_SUP_RH2_3Ciclo | Despoluição da Ribeira da Riguinha, no concelho de Matosinhos                                                                                                                                                                                                                       |
| CUA                                   | PTE1P10M10_SUP_RH2        | Eliminação de afluentes indevidas na rede de saneamento e no leito da Ribeira da Póvoa (afluente do rio Ave), através do desvio da rede de saneamento implantada ao longo do leito da ribeira e da separação do sistema unitário dos Moinhos Novos, no concelho da Póvoa do Lanhoso |
| CUA                                   | PTE1P15M09_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções para a execução de ligações à ETAR de Esposende (interceptor de Apúlia)                                                                                                                                                                                                |

| TIPOLOGIA | CÓDIGO                    | DESIGNAÇÃO                                                                                                                                                                                       |
|-----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA       | PTE1P15M10_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções para a execução do sistema elevatório do rio Este (2.a Fase)                                                                                                                        |
| CUA       | PTE2P01M01_SUP_RH2_3Ciclo | Plano Metropolitano para a Poupança da Água, para os municípios da Área Metropolitana do Porto                                                                                                   |
| CUA       | PTE1P01M01_SUP_RH2_3Ciclo | Construção da ETAR do Cávado/Gerês, no concelho de Vieira do Minho                                                                                                                               |
| CUA       | PTE1P01M02_SUP_RH2_3Ciclo | Construção da ETAR Cávado/Bouro (Santa Maria)                                                                                                                                                    |
| CUA       | PTE1P01M03_SUP_RH2_3Ciclo | Beneficiação das ETAR de Rossas, Ruivães e Salamonde 2, no concelho de Vieira do Minho, e das ETAR de Valdosende e de Campo de Gerês, no concelho de Terras de Bouro                             |
| CUA       | PTE1P10M03_RH2_3Ciclo     | Programa de controlo de aflúências indevidas através da reabilitação dos sistemas de drenagem de águas pluviais, no concelho do Porto                                                            |
| CUA       | PTE1P15M01_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções nos sistemas de saneamento, no concelho de Fafe (1.a fase)                                                                                                                          |
| CUA       | PTE1P15M02_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções nos sistemas de saneamento, no concelho de Santo Tirso (1.a fase)                                                                                                                   |
| CUA       | PTE1P15M03_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções nos sistemas de saneamento, no concelho da Trofa (1.a fase)                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P15M04_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções para execução dos Intercetores do Cávado/Esposende (2.a Fase)                                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P15M07_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções para execução de ligações à ETAR do Cávado/Gerês (3.a Fase)                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P15M08_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções para a execução de rede de drenagem de águas residuais associada à ETAR do Cávado/Gerês, no concelho de Vieira do Minho (Sistema de Cávado/Gerês)                                   |
| CUA       | PTE1P15M11_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções nos sistemas de saneamento, no concelho de Fafe (2.a fase)                                                                                                                          |
| CUA       | PTE1P15M13_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções nos sistemas de saneamento, no concelho da Trofa (2.a fase)                                                                                                                         |
| CUA       | PTE2P01M02_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções de remodelação de sistemas de abastecimento, como forma de controlo e redução de perdas reais nas redes de abastecimento de água, no concelho de Chaves                             |
| CUA       | PTE5P02M01_RH2_3Ciclo     | Produção de água para reutilização (ApR) em ETAR                                                                                                                                                 |
| CUA       | PTE1P01M01_SUP_RH2        | Intervenções nos sistemas de saneamento (transporte e tratamento) na bacia do Cávado - Subsistema do Cávado/Gerês                                                                                |
| CUA       | PTE1P01M07_SUP_RH2        | Reabilitação e ampliação da ETAR de Barcelos, no concelho de Barcelos                                                                                                                            |
| CUA       | PTE1P01M08_SUP_RH2        | Construção de emissário e ETAR do Vale do Este, no concelho de Braga                                                                                                                             |
| CUA       | PTE1P10M02_RH2_3Ciclo     | Programa de controlo de aflúências indevidas através da reabilitação dos sistemas de drenagem de águas residuais, no concelho do Porto                                                           |
| CUA       | PTE1P10M04_SUP_RH2_3Ciclo | Construção de exutor da ribeira da Riguinha                                                                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P15M04_SUP_RH2        | Execução da rede de drenagem águas residuais de Vilar do Monte, Vila Cova/ Perelhal, Barcelinhos, Alvito, S. Martinho/ Alvito, S. Pedro, Couto/ Campo, Feitas, Fornelos, no concelho de Barcelos |
| CUA       | PTE1P15M05_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções para execução dos Intercetores da Caniçada e rio Caldo (1.a e 2.a fases)                                                                                                            |
| CUA       | PTE1P15M12_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenções nos sistemas de saneamento, no concelho de Santo Tirso (2.a fase)                                                                                                                   |
| CUA       | PTE1P15M14_SUP_RH2        | Reabilitação da rede de saneamento de águas residuais nas freguesias de Marinhãs, Apúlia e Fão, no Concelho de Esposende                                                                         |

### RH3

|     |                           |                                                                                                    |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA | PTE1P01M10_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Pinhel e implementação de melhorias na sua aflúência, no concelho de Pinhel |
| CUA | PTE1P01M102_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Gouvães do Douro, no concelho de Sabrosa                        |
| CUA | PTE1P01M103_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Gouvinhas, no concelho de Sabrosa                               |
| CUA | PTE1P01M107_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Paredes, no concelho de Sabrosa                                 |

| TIPOLOGIA | CÓDIGO                    | DESIGNAÇÃO                                                                                                         |
|-----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA       | PTE1P01M108_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Pinhão Cel, no concelho de Sabrosa                                              |
| CUA       | PTE1P01M113_SUP_RH3       | Intervenção na ETAR de Carva, no concelho de Murça                                                                 |
| CUA       | PTE1P01M116_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Vilela, no concelho de Sabrosa                                                  |
| CUA       | PTE1P01M117_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Paradela de Guiões - Castanheiras, no concelho de Sabrosa                       |
| CUA       | PTE1P01M118_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Paradela de Guiões - Rua do Cemitério, no concelho de Sabrosa                   |
| CUA       | PTE1P01M127_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR de Choqueiros, no concelho de Santa Marta de Penaguião                                        |
| CUA       | PTE1P01M129_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Roalde, no concelho de Sabrosa                                                  |
| CUA       | PTE1P01M45_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Agrobom, no concelho de Alfândega da Fé                                                     |
| CUA       | PTE1P01M46_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Cabreira, no concelho de Alfândega da Fé                                                    |
| CUA       | PTE1P01M47_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Parada I, no concelho de Alfândega da Fé                                                    |
| CUA       | PTE1P01M48_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Parada II, no concelho de Alfândega da Fé                                                   |
| CUA       | PTE1P01M49_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Soeima I, no concelho de Alfândega da Fé                                                    |
| CUA       | PTE1P01M50_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Soeima II, no concelho de Alfândega da Fé                                                   |
| CUA       | PTE1P01M51_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Sendim da Serra, no concelho de Alfândega da Fé                                             |
| CUA       | PTE1P01M52_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Valepereiro, no concelho de Alfândega da Fé                                                 |
| CUA       | PTE1P01M53_SUP_RH3_3Ciclo | Remodelação da ETAR de Vilarelhos, no concelho de Alfândega da Fé                                                  |
| CUA       | PTE1P01M54_SUP_RH3_3Ciclo | Construção da nova ETAR de Vilares da Vilarça, no concelho de Alfândega da Fé                                      |
| CUA       | PTE1P01M61_SUP_RH3_3Ciclo | Construção da nova ETAR de Vale de Mendiz, no concelho de Alijó                                                    |
| CUA       | PTE1P01M65_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação da ETAR do sistema de Anta, no concelho de Sabrosa                                                    |
| CUA       | PTE1P01M66_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação da ETAR do sistema de Paradelinha, no concelho de Sabrosa                                             |
| CUA       | PTE1P01M69_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação da ETAR do sistema de Torre de Pinhão, no concelho de Sabrosa                                         |
| CUA       | PTE1P01M71_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação da ETAR Compacta do sistema de Varges, no concelho de Murça                                           |
| CUA       | PTE1P01M72_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação da ETAR Compacta do sistema de Vilares, no concelho de Murça                                          |
| CUA       | PTE1P01M89_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Rebordão para cumprimento do TURH, no concelho de Chaves                     |
| CUA       | PTE1P01M90_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Paradela de Monforte para cumprimento do TURH, no concelho de Chaves         |
| CUA       | PTE1P01M91_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Vilela do Tâmega para cumprimento do TURH, no concelho de Chaves             |
| CUA       | PTE1P01M92_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Vilarinho das Paraneiras para cumprimento do TURH, no concelho de Chaves     |
| CUA       | PTE1P01M95_SUP_RH3        | Reabilitação da ETAR do sistema de Arcã, no concelho de Sabrosa                                                    |
| CUA       | PTE1P01M97_SUP_RH3        | Reabilitação da ETAR do sistema de Chancelheiros, no concelho de Sabrosa                                           |
| CUA       | PTE1P15M14_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação do sistema elevatório de Paradela de Monforte, no concelho de Chaves                                  |
| CUA       | PTE1P01M08_SUP_RH3_3Ciclo | Construção de ETAR de Santa Justa, no concelho de Alfândega da Fé                                                  |
| CUA       | PTE1P01M09_SUP_RH3_3Ciclo | Construção de ETAR de Vila Nova, no concelho de Alfândega da Fé                                                    |
| CUA       | PTE1P01M101_SUP_RH3       | Redesenho da SAR de Garganta, no concelho de Sabrosa                                                               |
| CUA       | PTE1P01M104_SUP_RH3       | Redesenho das redes de saneamento e desativação de ETAR nos sistemas de Paços e Fermentões, no concelho de Sabrosa |

| TIPOLOGIA | CÓDIGO                    | DESIGNAÇÃO                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA       | PTE1P01M111_SUP_RH3       | Reabilitação da ETAR do sistema de Sabrados - Povo Pequena, no concelho de Sabrosa                                                                                             |
| CUA       | PTE1P01M13_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR do Seixo para cumprimento do TURH                                                                                                           |
| CUA       | PTE1P01M17_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Macedinho para cumprimento do TURH                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M19_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Cavez para cumprimento do TURH                                                                                                           |
| CUA       | PTE1P01M21_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Carrazedo para cumprimento do TURH                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M22_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Vila Nune para cumprimento do TURH                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M24_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Outeirinha para cumprimento do TURH                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P01M26_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Cidadelhe para cumprimento do TURH                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M40_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Lamosa para cumprimento do TURH                                                                                                          |
| CUA       | PTE1P01M42_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Tabosa da Cunha para cumprimento do TURH                                                                                                 |
| CUA       | PTE1P01M47_SUP_RH3        | Rede de Drenagem de Águas Residuais e ETAR em Vale Maior, no concelho de Mirandela                                                                                             |
| CUA       | PTE1P01M64_SUP_RH3_3Ciclo | Ações para melhorar as condições para a qualidade da água - implementação de sistema de tratamento biológico provisório da ETAR de Arreigada, no concelho de Paços de Ferreira |
| CUA       | PTE1P01M67_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação das ETAR do sistema de Sabrados - Estrada Municipal, no concelho de Sabrosa                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M70_SUP_RH3_3Ciclo | Substituição de fossas sépticas por ETAR e redesenho da rede de águas residuais do sistema de Carvas, no concelho de Murça                                                     |
| CUA       | PTE1P01M76_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação da ETAR do Cambeda, no concelho de Chaves                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P01M88_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Candal, no concelho de São Pedro do Sul                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P01M92_SUP_RH3        | Conversão de fossa séptica em ETAR no sistema de Mazouco e redesenho das redes, no concelho de Freixo de Espada à Cinta                                                        |
| CUA       | PTE1P01M98_SUP_RH3        | Reabilitação da ETAR do sistema de Covas do Douro, no concelho de Sabrosa                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P01M99_SUP_RH3        | Reabilitação das ETAR do sistema de Donelo, no concelho de Sabrosa                                                                                                             |
| CUA       | PTE1P15M06_SUP_RH3_3Ciclo | Ampliação da rede de drenagem de águas residuais em Vilarchão, no concelho de Alfândega da Fé                                                                                  |
| CUA       | PTE1P15M09_SUP_RH3_3Ciclo | Ampliação da rede de drenagem de águas residuais no Bairro do Entroncamento da Bela Vista – Lamas de Orelhão, no concelho de Mirandela                                         |
| CUA       | PTE1P15M107_SUP_RH3       | Redesenho da rede de saneamento do Sistema de Poiares da Régua, no concelho de Peso da Régua                                                                                   |
| CUA       | PTE1P15M110_SUP_RH3       | Reabilitação da EEAR do sistema de Travassinhos, no concelho de Santa Marta de Penaguião                                                                                       |
| CUA       | PTE1P15M111_SUP_RH3       | Sistema de Águas Residuais de Serrinho - Ligação à ETAR de S. João de Lobrigos - Alvações do Corgo, no concelho de Santa Marta de Penaguião                                    |
| CUA       | PTE1P15M12_SUP_RH3_3Ciclo | Rede de Abastecimento e Drenagem de Águas residuais no Caminho entre S. Pedro V. do Conde e Marmelos, no concelho de Mirandela                                                 |
| CUA       | PTE1P15M13_SUP_RH3_3Ciclo | Construção de Estações Elevatórias de Águas Residuais em Mirandela - EE da Rua do Retiro e EE da Rua das Fragas                                                                |
| CUA       | PTE1P15M18_SUP_RH3_3Ciclo | Ampliação do sistema de águas residuais de Travancas/S. Cornélio, no concelho de Chaves                                                                                        |
| CUA       | PTE1P15M20_SUP_RH3_3Ciclo | Ampliação do sistema de águas residuais de Vilela do Tâmega, no concelho de Chaves                                                                                             |
| CUA       | PTE1P15M21_SUP_RH3_3Ciclo | Ampliação do sistema de águas residuais de Curalha, no concelho de Chaves                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P15M22_SUP_RH3_3Ciclo | Ampliação do sistema de águas residuais de Faiões, no concelho de Chaves                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P15M29_SUP_RH3_3Ciclo | Redesenho da rede de saneamento do Sistema de Barqueiros, no concelho de Mesão Frio                                                                                            |
| CUA       | PTE1P15M99_SUP_RH3        | Redesenho da rede de saneamento do Sistema da Canelas, no concelho de Peso da Régua                                                                                            |

| TIPOLOGIA | CÓDIGO                     | DESIGNAÇÃO                                                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA       | PTE1P01M04_RH3_3Ciclo      | Implementação de um sistema de telegestão no sistema de abastecimento de água, no concelho de Miranda do Douro - 1.ª Fase                                                   |
| CUA       | PTE2P01M08_SUP_RH3_3Ciclo  | Medidas de combate à seca para assegurar o abastecimento regular das localidades Trajinha, Vila Franca do Deão, Rocamando e Avelãs de Ambom, no concelho da Guarda          |
| CUA       | PTE1P01M01_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções nas ETAR da Ribeira de Mansores, Albergaria da Serra e Mizarela, no concelho de Arouca                                                                         |
| CUA       | PTE1P01M02_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação das ETAR de Nespereira e Pala-Ribadouro, nos concelhos de Cinfães e de Baião                                                                                   |
| CUA       | PTE1P01M05_SUP_RH3_3Ciclo  | Ampliação dos sistemas de tratamento de Santa Cruz do Douro e Frende, no concelho de Baião                                                                                  |
| CUA       | PTE1P01M06_SUP_RH3_Ciclo   | Reabilitação da ETAR de Fornelos (CNF)                                                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P01M100_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Izei, no concelho de Chaves                                                             |
| CUA       | PTE1P01M11_SUP_RH3_3Ciclo  | Desativação da ETAR de Figueiró e respetiva ligação ao sistema de Vila Meã, no concelho de Amarante                                                                         |
| CUA       | PTE1P01M110_SUP_RH3        | Reabilitação das ETAR do sistema de São Lourenço de Riba Pinhão - Coto, no concelho de Sabrosa                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M114_SUP_RH3        | Redesenho das redes de águas residuais e construção de uma ETAR no sistema de Porrais, no concelho de Murça                                                                 |
| CUA       | PTE1P01M115_SUP_RH3        | Redesenho do sistema de águas residuais de Celeirós através da construção de ETAR, no concelho de Sabrosa                                                                   |
| CUA       | PTE1P01M125_SUP_RH3        | Redesenho do sistema de Tabuadelo, no concelho de Santa Marta de Penaguião                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P01M126_SUP_RH3        | Reabilitação da ETAR do sistema de Moura Marta, no concelho de Peso da Régua                                                                                                |
| CUA       | PTE1P01M128_SUP_RH3        | Substituição da ETAR do sistema de Provesende, no concelho de Sabrosa                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M20_SUP_RH3         | Intervenções nos sistemas de saneamento (transporte e tratamento) na bacia do Tâmega (concelhos de Chaves e Ribeira de Pena) - subsistemas de Chaves, Cerva e Santo Estevão |
| CUA       | PTE1P01M20_SUP_RH3_3Ciclo  | Implementação de melhorias na ETAR de Arco de Baulhe para cumprimento do TURH                                                                                               |
| CUA       | PTE1P01M34_SUP_RH3_3Ciclo  | Implementação de melhorias na ETAR de Degolados para cumprimento do TURH                                                                                                    |
| CUA       | PTE1P01M42_SUP_RH3         | Rede de Drenagem de Águas Residuais e ETAR em Passos, no concelho de Mirandela                                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M55_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção da nova ETAR de Carlão, no concelho de Alijó                                                                                                                     |
| CUA       | PTE1P01M56_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação da ETAR de Francelos, no concelho de Alijó                                                                                                                     |
| CUA       | PTE1P01M57_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação da ETAR de Pegarinhos, no concelho de Alijó                                                                                                                    |
| CUA       | PTE1P01M58_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção da nova ETAR de Ribalonga, no concelho de Alijó                                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P01M59_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação da ETAR de Santa Eugénia, no concelho de Alijó                                                                                                                 |
| CUA       | PTE1P01M60_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção da nova ETAR de Vilar de Maçada, no concelho de Alijó                                                                                                            |
| CUA       | PTE1P01M62_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção da ETAR de Rêgo de Vide, no concelho de Mirandela                                                                                                                |
| CUA       | PTE1P01M64_SUP_RH3         | Substituição de ETAR por EEAR, construção de ETAR e redesenho das redes de águas residuais do sistema de São Cristóvão, no concelho de Sabrosa                              |
| CUA       | PTE1P01M68_SUP_RH3_3Ciclo  | Substituição de ETAR e redesenho da rede de águas residuais do sistema de Souto Maior, no concelho de Sabrosa                                                               |
| CUA       | PTE1P01M74_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação da ETAR de Tranco, no concelho de Chaves                                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M75_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação da ETAR de Vilela Seca, no concelho de Chaves                                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P01M77_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação da ETAR de Vila Nova de Veiga, no concelho de Chaves                                                                                                           |
| CUA       | PTE1P01M79_SUP_RH3_3Ciclo  | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Limões, no concelho de Chaves                                                           |
| CUA       | PTE1P01M80_SUP_RH3_3Ciclo  | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de São Cornélio, no concelho de Chaves                                                     |

| TIPOLOGIA | CÓDIGO                    | DESIGNAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA       | PTE1P01M81_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Dadim, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M82_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Ventuzelos, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P01M83_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Vila Nova de Manforte, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M84_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Maços, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M85_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Dorna, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M86_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Mosteiró de Baixo, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P01M87_SUP_RH3_3Ciclo | Implementação de melhorias na Rede de Saneamento e ETAR de Sequeiros - S. Martinho das Moitas, no concelho de São Pedro do Sul                                                                                                                                                                                                |
| CUA       | PTE1P01M93_SUP_RH3        | Conversão de fossos sépticos em ETAR e redesenho das redes de águas residuais do sistema de Poiães, no concelho de Freixo de Espada à Cinta                                                                                                                                                                                   |
| CUA       | PTE1P01M93_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais das Assureiras, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                        |
| CUA       | PTE1P01M94_SUP_RH3        | Redesenho da rede de saneamento do Sistema da Ilha, no concelho de Mesão Frio                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CUA       | PTE1P01M95_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais da Sobreira, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                           |
| CUA       | PTE1P01M96_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais da freguesia de Nogueira da Montanha, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P01M97_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais da freguesia de S. Leocádia, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                           |
| CUA       | PTE1P01M98_SUP_RH3_3Ciclo | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Matasinhos, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P01M15_SUP_RH3        | Projeto para Redução de Afluências Indevidas, com impacto nos rios Sousa e Mezio, no concelho de Lousada                                                                                                                                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P15M08_SUP_RH3_3Ciclo | Construção da rede de drenagem de águas residuais no Bairro da Ruiva, no concelho de Mirandela                                                                                                                                                                                                                                |
| CUA       | PTE1P15M100_SUP_RH3       | Redesenho da rede de saneamento do Sistema de Sediolos, no concelho de Peso da Régua                                                                                                                                                                                                                                          |
| CUA       | PTE1P15M103_SUP_RH3       | Redesenho da rede de saneamento do Sistema da Veiga, no concelho de Santa Marta de Penaguião                                                                                                                                                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P15M108_SUP_RH3       | SAR de Vila Seca de Poiães - Ligação à ETAR de Vilarinho de Freires, no concelho de Peso da Régua                                                                                                                                                                                                                             |
| CUA       | PTE1P15M11_SUP_RH3_3Ciclo | Rede de Drenagem de Águas residuais na aldeia da Branceda, no concelho de Mirandela                                                                                                                                                                                                                                           |
| CUA       | PTE1P15M15_SUP_RH3_3Ciclo | Construção do Intercetor da Translar, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CUA       | PTE1P15M17_SUP_RH3_3Ciclo | Construção do Intercetor de Vila Verde da Raia, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P15M19_SUP_RH3_3Ciclo | Ampliação do sistema de águas residuais do Seixo, no concelho de Chaves                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P15M23_SUP_RH3        | Construção de rede de drenagem de águas residuais nas povoações de Vila Grande e Vila Pequena, no concelho de Boticas                                                                                                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P15M25_SUP_RH3_3Ciclo | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Arouca - 2.ª fase                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P15M26_SUP_RH3        | Instalação de sistema de bombagem de águas residuais na Variante, Instalação de sistema de bombagem de águas residuais no Cabrial, rede de esgotos no caminho da Montesinha e Instalação de sistema de bombagem no lugar de Rede, com impacto no Rio Teixeira e no Ribeiro de Valcova, respetivamente. Concelho de Mesão Frio |
| CUA       | PTE1P15M94_SUP_RH3        | Redesenho da rede de saneamento do Sistema de Andrães, no concelho de Vila Real                                                                                                                                                                                                                                               |
| CUA       | PTE2P01M05_SUP_RH3_3Ciclo | Plano Metropolitano para a Poupança da Água, para os municípios da Área Metropolitana do Porto                                                                                                                                                                                                                                |
| CUA       | PTE2P01M06_RH3_3Ciclo     | Eficiência Hídrica do Sistema de Abastecimento de Água de Mirandela                                                                                                                                                                                                                                                           |

| TIPOLOGIA | CÓDIGO                     | DESIGNAÇÃO                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA       | PTE2P01M07_RH3_3Ciclo      | Instalação de sistema de telegestão no sistema de abastecimento de água, no concelho de Macedo de Cavaleiros                                                                                      |
| CUA       | PTE1P01M03_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção do Intercetor do Tâmega e da ETAR do Olo, no concelho de Amarante                                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P01M04_SUP_RH3         | Reabilitação de emissário e construção da ETAR de Gimonde, no concelho de Bragança                                                                                                                |
| CUA       | PTE1P01M101_SUP_RH3_3Ciclo | Desativação da ETAR do Areinho e eliminação do emissário de descarga da ETAR, antes da praia fluvial, no concelho de Vila Nova de Gaia                                                            |
| CUA       | PTE1P01M12_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção das ETAR de Codeçoso e Canedo de Basto e intercetor de ligação, no concelho de Celorico de Basto                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M15_SUP_RH3         | Beneficiação da ETAR de Bragança, no concelho de Bragança                                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P01M19_SUP_RH3         | Ampliação do sistema de tratamento da ETAR de Paço de Sousa, no concelho de Penafiel                                                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M57_SUP_RH3         | Coletor águas residuais Fiolhoso – Cadaval e remodelação da ETAR do Cadaval, no concelho de Murça e com impacte na Ribeira de Fonte Fria.                                                         |
| CUA       | PTE1P01M63_SUP_RH3         | Intervenções nos sistemas de saneamento (transporte) e na ETAR de Pedorido, no concelho de Castelo de Paiva                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M73_SUP_RH3_3Ciclo  | Reformulação da ETAR de Ponte das Tábuas, no concelho de Marco de Canaveses                                                                                                                       |
| CUA       | PTE1P01M78_SUP_RH3_3Ciclo  | Remodelação do sistema de águas residuais da freguesia de Ervededa, no concelho de Chaves                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P01M94_SUP_RH3_3Ciclo  | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Aveelas, no concelho de Chaves                                                                                |
| CUA       | PTE1P01M99_SUP_RH3_3Ciclo  | Execução de redes de drenagem e construção de ETAR no sistema de águas residuais de Argemil, no concelho de Chaves                                                                                |
| CUA       | PTE1P10M02_SUP_RH3_3Ciclo  | Criação de redes separativas de águas residuais e pluviais no Bairro Valetelheiro, no concelho de Alfândega da Fé                                                                                 |
| CUA       | PTE1P10M06_SUP_RH3         | Reabilitação dos sistemas de drenagem de águas residuais, evitando a afluência de águas pluviais nos principais polos urbanos, com construção de rede pluvial, no concelho de Cabeceiras de Basto |
| CUA       | PTE1P10M13_SUP_RH3         | Reabilitação dos sistemas de águas residuais com vista à diminuição da afluência de águas pluviais, no concelho de S. João da Pesqueira                                                           |
| CUA       | PTE1P15M07_SUP_RH3_3Ciclo  | Fecho de redes de drenagem de águas residuais em diversos aglomerados do subsistema do Sousa, no concelho de Lousada                                                                              |
| CUA       | PTE1P15M16_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção do Intercetor do Ribelas, no concelho de Chaves                                                                                                                                        |
| CUA       | PTE1P15M23_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Celorico de Basto - 1.ª fase                                                                                                                |
| CUA       | PTE1P15M24_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Amarante - 2.ª fase                                                                                                                         |
| CUA       | PTE1P15M26_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Baião - 2.ª fase                                                                                                                            |
| CUA       | PTE1P15M27_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Cinfães - 2.ª fase                                                                                                                          |
| CUA       | PTE1P15M28_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Celorico de Basto - 2ª fase                                                                                                                 |
| CUA       | PTE2P01M01_RH3_3Ciclo      | Abastecimento de água à Zona Norte do Concelho (Sambade, Soeima, Vila Nova, Covelas, Colmeias, UOPG 4, UOPG 1), no concelho de Alfândega da Fé                                                    |
| CUA       | PTE2P01M02_SUP_RH3_3Ciclo  | Reabilitação de infraestruturas do Bairro Valetelheiro, para optimização do funcionamento da rede de abastecimento de água, no concelho de Alfândega da Fé                                        |
| CUA       | PTE2P01M03_RH3_3Ciclo      | Renovação de redes de abastecimento de água, no concelho de Macedo de Cavaleiros                                                                                                                  |
| CUA       | PTE2P01M10_SUB_RH3_3Ciclo  | Intervenções de ligação entre os sistemas de abastecimento em baixa e o sistema em alta, para redução da pressão sobre as massas de água subterrâneas, no concelho de Chaves                      |
| CUA       | PTE2P01M11_SUB_RH3_3Ciclo  | Agregação de sistemas de abastecimento em zonas rurais não servidas pela alternativa dos sistemas em alta, para redução da pressão sobre as massas de água subterrâneas, no concelho de Chaves    |
| CUA       | PTE2P01M12_RH3_3Ciclo      | Intervenções de remodelação de sistemas de abastecimento, como forma de controlo e redução de perdas reais nas redes de abastecimento de água, no concelho de Chaves                              |
| CUA       | PTE2P01M15_SUP_RH3_3Ciclo  | Ligação do sistema de abastecimento de água de Alto Rabagão ao de Arcossó, no concelho de Chaves                                                                                                  |

| TIPOLOGIA | CÓDIGO                     | DESIGNAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA       | PTE1P01M07_SUP_RH3_3Ciclo  | Complexo de valorização de águas residuais do Porto - reformulação das ETAR do Freixo e de Sobreiras, no concelho do Porto                                                                                                                                                                                                                                 |
| CUA       | PTE1P01M102_SUP_RH3_3Ciclo | Estudo e implementação da solução adequada para resolução do incorreto funcionamento da ETAR de Arreigada, no concelho de Paços de Ferreira                                                                                                                                                                                                                |
| CUA       | PTE1P01M132_SUP_RH3        | Construção da nova ETAR de Mosteirô II e intervenções nos subsistemas de saneamento de Gove, Mosteirô I e Porto Antigo, no concelho de Baião                                                                                                                                                                                                               |
| CUA       | PTE1P01M67_SUP_RH3         | Intervenções nos sistemas de saneamento (transporte e tratamento) de Sobreira/Recarei, no concelho de Paredes                                                                                                                                                                                                                                              |
| CUA       | PTE1P01M71_SUP_RH3         | Construção de 11 ETAR e 8 estações elevatórias em 12 aglomerados urbanos, no concelho de Vila Nova de Foz Côa                                                                                                                                                                                                                                              |
| CUA       | PTE1P10M01_SUP_RH3_3Ciclo  | Fiscalizar o adequado encaminhamento das águas residuais que possam ser produzidas em embarcações no rio Douro                                                                                                                                                                                                                                             |
| CUA       | PTE1P10M03_RH3_3Ciclo      | Programa de controlo de aflúências indevidas através da reabilitação dos sistemas de drenagem de águas residuais, no concelho do Porto                                                                                                                                                                                                                     |
| CUA       | PTE1P10M04_RH3_3Ciclo      | Programa de controlo de aflúências indevidas através da reabilitação dos sistemas de drenagem de águas pluviais, no concelho do Porto                                                                                                                                                                                                                      |
| CUA       | PTE1P15M01_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Amarante - 1.ª fase                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CUA       | PTE1P15M02_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Arouca - 1.ª fase                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CUA       | PTE1P15M03_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Baião - 1.ª fase                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CUA       | PTE1P15M04_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções em sistemas de saneamento no concelho de Cinfães - 1.ª fase                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CUA       | PTE1P15M08_SUP_RH3         | Construção/ampliação de sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais nas freguesias de Canelas, de Lagares e Figueira e de Capela; ampliação da rede de drenagem de águas residuais da bacia das Termas de S. Vicente e redes de drenagem de águas residuais nas bacias dos rios Cavalum e Sousa, no concelho de Penafiel, do concelho de Penafiel |
| CUA       | PTE1P15M10_SUP_RH3_3Ciclo  | Construção do subsistema elevatório e gravítico da Remolha, no concelho de Santa Maria da Feira                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CUA       | PTE1P15M29_SUP_RH3         | Intervenções nos sistemas de saneamento no Subsistema de Ponte da Baía, no concelho de Amarante                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CUA       | PTE2P01M13_SUP_RH3_3Ciclo  | Programa de controlo e redução de perdas reais na rede de abastecimento de água, no concelho do Porto                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CUA       | PTE2P01M14_SUP_RH3_3Ciclo  | Ligação do sistema de abastecimento de água de Pinhão ao de Vila Chã, nos concelhos de Vila Real, Sabrosa e Alijó                                                                                                                                                                                                                                          |
| CUA       | PTE2P01M16_RH3_3Ciclo      | Reabilitação da ETA do Alvão e do sistema adutor de água bruta, no concelho de Vila Real                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CUA       | PTE2P01M17_SUB_RH3_3Ciclo  | Remodelação da ETA de Salgueiral, da ETA de Palameira, da ETA de Ferradosa e da ETA de Arroio, nos concelhos de Torre de Moncorvo e Freixo de Espada à Cinta                                                                                                                                                                                               |
| CUA       | PTE5P02M01_RH3_3Ciclo      | Produção de água para reutilização (ApR) em ETAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CUA       | PTE5P02M01_SUP_RH3_3Ciclo  | Instalação da unidade de produção de ApR e construção do sistema adutor e distribuidor, no concelho do Porto                                                                                                                                                                                                                                               |
| CUA       | PTE1P01M04_SUP_RH3_3Ciclo  | Intervenções para a remoção de nutrientes na ETAR de Foz Côa, no concelho de Vila Nova de Foz Côa                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### RH4A (na NUTS II Norte)

|     |                           |                                                                                                                                                                                    |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CUA | PTE1P01M01_SUP_RH4_3Ciclo | Ampliação e reabilitação da ETAR de Ossela, no concelho de Oliveira de Azeméis                                                                                                     |
| CUA | PTE1P01M02_SUP_RH4_3Ciclo | Ampliação e reabilitação da ETAR do Salgueiro, no concelho de Oliveira de Azeméis                                                                                                  |
| CUA | PTE1P01M104_SUP_RH4       | Ampliação do sistema de drenagem e construção do sistema de tratamento do Pinheiro da Bemposta, no concelho de Oliveira de Azeméis                                                 |
| CUA | PTE1P01M82_SUP_RH4_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Carregosa para cumprimento do TURH                                                                                                           |
| CUA | PTE1P01M92_SUB_RH4_3Ciclo | Implementação de melhorias na ETAR de Fajões para cumprimento do TURH, no concelho de Oliveira de Azeméis                                                                          |
| CUA | PTE1P15M04_SUP_RH4_3Ciclo | Fecho de sistemas de saneamento nas freguesias de Ossela, Macinhata da Seixa, Cucujães e Cesar, no concelho de Oliveira de Azeméis                                                 |
| CUA | PTE1P15M79_SUP_RH4        | Ampliação da rede de drenagem de Fajões e Madail, no concelho de Oliveira de Azeméis                                                                                               |
| CUA | PTE1P15M80_SUP_RH4_3Ciclo | Reabilitação dos Emissários em Alta dos Subsistemas de Ossela e Salgueiro, no concelho de Oliveira de Azeméis                                                                      |
| CUA | PTE2P01M11_SUP_RH4_3Ciclo | Plano Metropolitano para a Poupança da Água, para os municípios da Área Metropolitana do Porto, nos concelhos de Oliveira de Azeméis, São João da Madeira, Arouca e Vale de Cambra |

# Anexo VI

## Lista PGRH (3º ciclo) e PGRI (2º ciclo) das medidas identificadas no âmbito de proteção dos recursos hídricos

### ANEXO VI - Intervenções RIOS (PGRH e PGRI)

| Intervenções sinalizadas nos PGRH |                           |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIDA                            |                           |                                                                                                                                                                     |
| TIPOLOGIA                         | Código                    | Designação                                                                                                                                                          |
| <b>RH1</b>                        |                           |                                                                                                                                                                     |
| RIOS                              | PTE3P02M06_SUP_RH1_3Ciclo | Intervenção de reabilitação e valorização do rio Coura e afluentes na freguesia de Covas, no concelho de Vila Nova de Cerveira                                      |
| RIOS                              | PTE3P02M03_SUP_RH1_3Ciclo | Reabilitação das margens do rio Lima, no concelho de Viana do Castelo                                                                                               |
| RIOS                              | PTE3P02M09_SUP_RH1        | Requalificação da margem ribeirinha do Rio Lima em Cardielos e Portuzelo - 2.ª fase, no concelho de Viana do Castelo                                                |
| RIOS                              | PTE4P01M01_SUP_RH1_3Ciclo | Projeto de restauro e valorização de habitats naturais do Parque Natural do Litoral Norte - RestLitoral                                                             |
| RIOS                              | PTE3P02M01_SUP_RH1_3Ciclo | Projeto MERLIN ( <i>Mainstreaming Ecological Restoration of freshwater-related ecosystems in a Landscape context: Innovation, upscaling and transformation</i> )    |
| RIOS                              | PTE3P02M02_SUP_RH1_3Ciclo | Reabilitação e valorização do rio Neiva nos concelhos de Esposende e Viana do Castelo                                                                               |
| RIOS                              | PTE3P02M04_SUP_RH1_3Ciclo | Reabilitação da rede hidrográfica do troço terminal do rio Coura, no concelho de Caminha                                                                            |
| RIOS                              | PTE3P02M05_SUP_RH1_3Ciclo | Intervenção de consolidação da margem do rio Vez, em Sistela, no concelho de Arcos de Valdevez                                                                      |
| <b>RH2</b>                        |                           |                                                                                                                                                                     |
| RIOS                              | PTE3P02M02_SUP_RH2_3Ciclo | Plano de Valorização e Reabilitação de Linhas de Água do Município do Porto (PVRLA)                                                                                 |
| RIOS                              | PTE3P02M19_SUP_RH2        | Valorização de sítios de interesse natural - Renaturalizar e restaurar as margens da Ribeira de Tabão, nas freguesias de Alfena e Ermesinde, do concelho de Valongo |
| RIOS                              | PTE3P02M33_SUP_RH2        | Reabilitação e Valorização do ribeiro Leandro, no concelho de Valongo                                                                                               |
| RIOS                              | PTE4P01M01_SUP_RH2_3Ciclo | Controlo e contenção da proliferação das espécies exóticas invasoras na NUT III Cávado – Conhecer e planejar para agir                                              |
| RIOS                              | PTE4P01M02_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenção de contenção de invasoras e estabilização das margens do rio Homem, no concelho de Terras de Bouro                                                      |
| RIOS                              | PTE3P02M07_SUP_RH2_3Ciclo | Revitalização e valorização das margens do rio Vizela e seus afluentes, no concelho de Vizela                                                                       |
| RIOS                              | PTE3P02M13_SUP_RH2_3Ciclo | Projeto para reabilitação das margens do Rio Ave em Vila do Conde                                                                                                   |

| TIPOLOGIA | Código                    | Designação                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RIOS      | PTE4P01M03_SUP_RH2_3Ciclo | Projeto de restauro e valorização de habitats naturais do Parque Natural do Litoral Norte - RestLitoral                             |
| RIOS      | PTE3P02M03_SUP_RH2_3Ciclo | Reabilitação e valorização dos rios Vizela, Bugio e Ferro, no concelho de Fafe                                                      |
| RIOS      | PTE3P02M04_SUP_RH2_3Ciclo | Reabilitação e valorização dos rios Vizela, Bugio e Ferro, no concelho de Felgueiras                                                |
| RIOS      | PTE3P02M05_SUP_RH2_3Ciclo | Recuperação e Valorização da Bacia Hidrográfica do Ave, no concelho da Trofa                                                        |
| RIOS      | PTE3P02M06_SUP_RH2_3Ciclo | REACTivar Guimarães - renaturalização dos Corredores Verdes dos Rios Ave, Selho e Vizela, no concelho de Guimarães                  |
| RIOS      | PTE3P02M08_SUP_RH2_3Ciclo | Intervenção de valorização do corredor ribeirinho, no concelho de Santo Tirso                                                       |
| RIOS      | PTE3P02M10_SUP_RH2_3Ciclo | Recuperação e valorização hidrográfica da bacia do Ave, no concelho de Vila Nova de Famalicão                                       |
| RIOS      | PTE3P02M01_SUP_RH2_3Ciclo | Reabilitação e valorização das margens do Rio Leça e principais afluentes, nos concelhos de Santo Tirso, Valongo, Maia e Matosinhos |

| RH3  |                           |                                                                                                                                                                                                         |
|------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RIOS | PTE1P09M04_SUP_RH3_3Ciclo | Recuperação ambiental da área degradada resultante da exploração das antigas minas de Portelo                                                                                                           |
| RIOS | PTE2P03M01_SUP_RH3_3Ciclo | Ações para melhorar as condições para a qualidade da água armazenada em albufeiras (limpeza albufeira barragem de Vila Chã), no concelho de Alijó                                                       |
| RIOS | PTE3P02M03_SUP_RH3        | Requalificação do Rio Ferreira, no concelho de Valongo                                                                                                                                                  |
| RIOS | PTE3P02M17_SUP_RH3_3Ciclo | Ações de reabilitação da rede hidrográfica afetada pelos incêndios em 2022, no concelho de Mesão Frio                                                                                                   |
| RIOS | PTE3P02M18_SUP_RH3_3Ciclo | Plano de Ação de valorização ambiental do corredor fluvial do rio Tâmega e respetivas lagoas, no concelho de Chaves                                                                                     |
| RIOS | PTE3P02M29_SUP_RH3        | Valorização de sítios de interesse natural - Renaturalização e restauração das margens da Ribeira de Fontelhas, no concelho de Valongo                                                                  |
| RIOS | PTE3P02M01_SUP_RH3_3Ciclo | Plano de Valorização e Reabilitação de Linhas de Água do Município do Porto (PVRLA)                                                                                                                     |
| RIOS | PTE3P02M03_SUP_RH3_3Ciclo | Plano Estratégico de Reabilitação de Linhas de Água (PERLA) do concelho de Valongo                                                                                                                      |
| RIOS | PTE3P02M04_SUP_RH3_3Ciclo | Remoção das enseadeiras do rio Côa, no concelho de Vila Nova de Foz Côa                                                                                                                                 |
| RIOS | PTE3P02M05_SUP_RH3_3Ciclo | Plano Estratégico de Reabilitação de Linhas de Água em Amarante (PERLA Amarante)                                                                                                                        |
| RIOS | PTE3P02M13_SUP_RH3        | Estudo e respetiva implementação de requalificação ambiental e paisagística da ribeira de Oura, no concelho de Chaves                                                                                   |
| RIOS | PTE3P02M13_SUP_RH3_3Ciclo | Projeto para reabilitação das margens da Ribeira do Gondim (afluente do rio Arda), no concelho de Arouca                                                                                                |
| RIOS | PTE3P02M19_SUP_RH3_3Ciclo | Estudo e respetiva implementação de Requalificação Ambiental e Paisagística do ribeiro de Sanjurge, no concelho de Chaves                                                                               |
| RIOS | PTE3P02M20_SUP_RH3_3Ciclo | Estudo e respetiva implementação de Requalificação Ambiental e Paisagística da ribeira do Caneiro, no concelho de Chaves                                                                                |
| RIOS | PTE3P02M21_SUP_RH3_3Ciclo | Estudo e respetiva implementação de Requalificação Ambiental e Paisagística do ribeiro de Samaiões, no concelho de Chaves                                                                               |
| RIOS | PTE3P03M02_SUP_RH3        | Estudo de viabilidade técnica de adaptação de órgãos para libertação de caudal ecológica na barragem da Varosa, no concelho de Lamego                                                                   |
| RIOS | PTE4P01M01_SUP_RH3_3Ciclo | Projetos de erradicação e controlo de espécies invasoras prioritárias - tartarugas semiaquáticas exóticas (géneros Trachemys, Pseudemys e Graptemys) e Neovison vison, no concelho de Vila Nova de Gaia |
| RIOS | PTE9P06M03_SUP_RH3        | Análise conjunta da Bacia do Tâmega, no âmbito de projeto-piloto entre Espanha e Portugal                                                                                                               |
| RIOS | PTE3P02M06_SUP_RH3_3Ciclo | Intervenções de reabilitação da rede hidrográfica e mitigação dos efeitos das cheias, no concelho de Alijó                                                                                              |

| TIPOLOGIA                                                                 | Código                    | Designação                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RIOS                                                                      | PTE3P02M07_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação da rede hidrográfica do rio Uima (1.a fase), no concelho de Vila Nova de Gaia                        |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M08_SUP_RH3_3Ciclo | Requalificação ambiental do rio Uima, no concelho de Santa Maria da Feira                                         |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M09_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação e valorização do rio Ferreira, no concelho de Paredes                                                |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M11_SUP_RH3_3Ciclo | Reabilitação e valorização das ribeiras de Freixiel, no concelho de Vila Flor                                     |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M12_SUP_RH3_3Ciclo | Despoluição do rio Fresno, no concelho de Miranda do Douro                                                        |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M14_SUP_RH3_3Ciclo | Ações de reabilitação da rede hidrográfica afetada pelos incêndios em 2022, no concelho de Murça                  |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M15_SUP_RH3_3Ciclo | Ações de reabilitação da rede hidrográfica pelos incêndios em 2022, no concelho de Vila Real                      |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M16_SUP_RH3_3Ciclo | Ações de reabilitação da rede hidrográfica afetada pelos incêndios em 2022, no concelho de Carrazeda de Ansiães   |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M25_SUP_RH3        | Projeto de Requalificação e Renaturalização do Rio Sousa (PRIOSOUS), no concelho de Lousada                       |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M33_SUP_RH3        | Reabilitação dos habitats degradados do corredor fluvial do rio Tâmega e respetivas lagoas, no concelho de Chaves |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M02_SUP_RH3_3Ciclo | Desentubamento de linha de água (Bairro de Pinheiro Torres), no concelho do Porto                                 |
| RIOS                                                                      | PTE3P02M10_SUP_RH3_3Ciclo | Intervenções de reabilitação da rede hidrográfica e mitigação dos efeitos das cheias, no concelho de Mirandela    |
| <b>RH4A (na NUTS II Norte)</b>                                            |                           |                                                                                                                   |
| Não foram sinalizadas intervenções nos concelhos da RH4A na NUTS II Norte |                           |                                                                                                                   |

## ANEXO VI – Intervenções RIOS (PGRH e PGRI)

Intervenções sinalizadas nos PGRI (excepto ARPSI costeiras e Planos Emergência Internos)

|                          | PGRI                                                                                                                               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Caminha - PTRH1Coura01</b>                                                                                                |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Desassoreamento da Frente Ribeirinha de Caminha junto à margem esquerda rio Minho                                                  |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Desassoreamento do Cais do Pega nas margens do rio Coura                                                                           |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Restabelecimento do leito do rio Coura desde a Ponte de Vilar de Mouras ao Cais do Pego                                            |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Restabelecimento do leito do rio Minho em frente à Foz do rio Coura                                                                |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Monção - PTRH1Minho01</b>                                                                                                 |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Demolição das rampas de embarque do antigo transbordador do rio Minho entre Monção (PT) e Salvaterra da Miño (ES) (Lodeira)        |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Desassoreamento do Poço da Couraça na margem esquerda rio Minho                                                                    |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Restabelecimento do leito do rio Minho em frente ao Parque Termal de Monção                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Ponte da Barca-Arcos de Valdevez- PTRH1Lima01</b>                                                                         |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Requalificação da galeria ripícola na zona Norte do rio Vez                                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Ponte de Lima - PTRH1Lima02</b>                                                                                           |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Levantamento batimétrico do leito do rio Lima                                                                                      |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Requalificação de parque natural com resiliência a cheias na zona inundável do rio Lima/Ponte de Lima (Arnado)                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Valença - PTRH1Minho02</b>                                                                                                |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Braga -Este - PTRH2Este01</b>                                                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Bacias de retenção rio Este                                                                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Intervenção significativa na bacia de retenção do parque desportivo da rodovia                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Braga-Padim da Graça - PTRH2Cavado02</b>                                                                                  |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Implementação de barreira de proteção na parte sudoeste do Parque Industrial até ao limite do parque de merendas de Padim da Graça |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Esposende - PTRH2Cavado01</b>                                                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Estudo de caracterização de riscos e programa de intervenção para a proteção da Restinga de Ofir e Barra do Cávado                 |

|                          |                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Póvoa de Varzim - PTRH2Alto01</b>                                                                                              |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                          |
|                          | <b>ARPSI Santo Tirso - PTRH2Ave01</b>                                                                                                   |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                          |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Parque urbano ribeiro da Matadouro (Fase 2 do Projecto)                                                                                 |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Amarante - PTRH3Tamega01</b>                                                                                                   |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Baião - PTRH3Teixeira01</b>                                                                                                    |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                          |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Chaves - PTRH3Tamega02</b>                                                                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Vamos todos enfrentar as cheias                                                                                                         |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Drenagem de águas pluviais no núcleo urbano de Chaves                                                                                   |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Estudo de caracterização e avaliação de funcionamento do sistema de drenagem natural e artificial da Veiga de Chaves                    |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Estudo transfronteiriço de caracterização da sub-bacia hidrográfica do Tâmega, a montante da cidade de Chaves                           |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Criação de bacias de retenção a montante da cidade de Chaves                                                                            |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Reabilitação de linhas de água convergentes do rio Tâmega na área urbana de Chaves                                                      |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Lousada - PTRH3Sousa01</b>                                                                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                          |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Mirandela - PTRH3Tua01</b>                                                                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Implementação e operacionalização de modelo de previsão hidrológica (SVARH)                                                             |
| <b>RIOS-CHEIAS monit</b> | Reforço de estações hidrométricas e meteorológicas com teletransmissão (SVARH)                                                          |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | <b>ARPSI Porto-Vila Nova de Gaia - PTRH3Douro01</b>                                                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Porto.Resiliente                                                                                                                        |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Melhoria das condições de escoamento do rio Tinto em situações de cheia                                                                 |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Plano de Valorização e Reabilitação de Linhas de Água (PVRLA) do Município do Porto                                                     |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | URBiNAT - Healthy corridors as drivers of social housing neighbourhoods for the co-creation of social, environmental and marketable NBS |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Valorização Ambiental do Rio Torto                                                                                                      |
|                          | <b>RH4A (na NUTS II Norte)</b>                                                                                                          |
| <b>RIOS-CHEIAS</b>       | Não foram definidas ARPSI na RH4A na NUTS II Norte                                                                                      |





**Edição:**  
CCDR-NORTE  
**Elaboração:**  
CCDR-NORTE  
APA

Abril 2024

# CCDR NORTE