

PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030 (PNI 2030)

Análise do PNI 2030 na área temática Ambiente

Pedro Serra, KPLN

(Versão corrigida, 22 de Maio)

Maio 2020

Nota de conjuntura

A crise provocada pela pandemia do COVID-19, surgida já depois de concluído este relatório, justifica uma reflexão adicional sobre o PNI 2030. Para esta reflexão, e à luz das notícias que nos vão chegando, considerámos como cenário de fundo que, embora as sequelas económicas desta crise possam ter algumas semelhanças com o que aconteceu com a crise financeira de 2007 (um aumento do défice das contas públicas e crescimento do endividamento do Estado; um aumento do desemprego e diminuição do poder de compra dos cidadãos; apelos ao investimento público como motor da economia) terá também diferenças importantes que nos devem fazer refletir: crise mais simétrica, relaxamento das regras do Pacto de Estabilidade e de Crescimento, precisamente no que respeita aos limites ao défice orçamental e endividamento dos EM; abrandamento do ritmo, se não mesmo retrocesso, na globalização das economias; reforço do papel do Estado na economia, ao contrário do que sucedeu na crise de 2007, ao menos num primeiro momento, uma vez que os cidadãos e as empresas vão sair da crise muito fragilizados.

Esta crise veio expor as fragilidades do modelo de desenvolvimento e a necessidade de políticas mais sustentáveis por parte dos Estados, dando maior impulso ao combate às alterações climáticas e ao desperdício de recursos.

Tendo em mente o que fica dito, diríamos que, na sua revisão o PNI deve ser reorientado para colocar ainda mais o foco nas seguintes dimensões (que já são suas):

- Combate às alterações climáticas (menos aposta na rodovia e mais na ferrovia; mais recurso às fontes de energias renováveis);
- Uso eficiente dos recursos (economia circular, lá onde isso faz sentido, PERSU 2030);
- Coesão social e territorial (vamos ter de nos manter mais unidos nesta adversidade).

e, concomitantemente, nos projetos e programas que mais contribuem para a sua prossecução. No que toca à área temática Ambiente, apenas diremos que esta reorientação pode ter a seguinte expressão:

Ciclo urbano da água: reforço dos investimentos na reabilitação e renovação de infraestruturas de água e saneamento (redução das perdas), mais do que na expansão do serviço de saneamento (pode esperar-se que as metas do atingimento do bom estado das massas de água da DQA venha a ser adiado para o final de um novo, 4º ciclo de PGRH, 2028-2033, hoje não previsto na DQA); aligeiramento (eliminação?) da exigência da recuperação

dos custos dos serviços de água nas candidaturas aos financiamentos (famílias com menor capacidade para pagar), mantendo-se a exigência relativa à população servida (fomento das agregações e, com isso, da gestão eficiente do serviço) e conhecimento das infraestruturas por parte das entidades gestoras;

Gestão de resíduos: é uma das componentes que mais pode contribuir para o fomento da economia circular e, portanto, em linha com o que dissemos anteriormente, deve ser colocada uma maior ênfase e mais recursos financeiros neste programa; medidas destinadas a promover o atingimento das metas devem ser reforçadas; situação da EGF deve talvez ser reponderada para dotar de novo o Estado com uma empresa instrumental para a prossecução das suas políticas neste campo.

Passivos ambientais: uma parte muito importante destes passivos constitui um risco para a saúde pública, pelo que este programa deve ser mantido, numa perspectiva de coesão social e territorial.

Gestão de recursos hídricos: programas de medidas destinadas ao cumprimento dos objetivos dos PGRH podem talvez ser esticados no tempo, para permitir reduzir os seus custos no início deste período de programação (2022-2027); o novo ENEAPAI deve refletir esta nova realidade e empresas do grupo AdP podem assumir um papel mais destacado, financiando os investimentos e dilatando o prazo de recuperação dos custos (subsidiando as tarifas, numa primeira fase).

Gestão de recursos marinhos: não nos parece que haja grande coisa a alterar aqui, pois trata-se de medidas destinadas à mitigação dos impactes das alterações climáticas e de proteção de um valor natural de grande valor estratégico para o nosso país e cuja execução já tem sofrido delongas.

Em síntese:

Face ao novo contexto criado pela pandemia, devem ser reprogramadas, no sentido da sua protelação, as medidas que não dêem contributos significativos para os três objetivos programáticos que nos parece deverem ser destacados, conforme dizemos em cima.

Neste sentido os programas relativos ao fomento da reabilitação das infraestruturas de água e saneamento, cumpridos que sejam requisitos mínimos de dimensão e eficiência, devem ter prioridade sobre a extensão dos serviços, salvo quando tal seja relevante para assegurar padrões mínimos de qualidade ambiental e para acautelar a saúde pública, ainda que a recuperação dos seus custos seja protelada para mais tarde.

Do mesmo modo, os investimentos associados à implementação dos programas de medidas da DQA e outros, que não tenham a ver com aqueles objetivos programáticos, podem ver os seus prazos de realização dilatados se tal se revelar essencial para libertar recursos para atender a outros programas cujo contributo seja mais importante para a prossecução

daqueles objetivos. A aposta na reciclagem de resíduos deve ser reforçada, ainda que para tal seja necessário rever o quadro legal, institucional e regulamentar para o sector.

PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030 (PNI 2030)

Análise do PNI 2030 | Ambiente

Índice

Sumário Executivo.....	15
1. Introdução	25
2. Enquadramento e estratégia	28
3. Diagnóstico sectorial e auscultação pública Ambiente	31
3.1 Ciclo urbano da água	31
3.2 Gestão de resíduos	33
3.3 Protecção do litoral	36
3.4 Passivos ambientais	37
3.5 Gestão de recursos hídricos	38
3.6 Gestão de recursos marinhos	42
4. Programa de investimentos 2030	45
4.1 Ciclo urbano da água	45
4.1.1 Relatórios Anuais dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP) 47	
4.1.2 Relatórios do Grupo de Apoio à Gestão (GAG) do PENSAAR 2020.....	53
4.1.3 <i>Midterm Review</i> do PENSAAR 2020	57
4.1.4 Plano de Acção para a Reutilização nas ETAR do Grupo AdP.....	58
4.2 Gestão de resíduos	64
4.2.1 RASARP - Resíduos	64
4.2.2 Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020+.....	68
4.2.3 Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2014-2020	71
4.3 Protecção do litoral	71
4.4 Passivos ambientais	74
4.5 Gestão de recursos hídricos	75
4.6 Gestão de recursos marítimos	77
4.7 Relatórios das QSiGA 2019.....	78
4.8 Outros programas complementares.....	83

4.8.1	Área temática Energia.....	83
4.8.2	Área temática Regadio.....	84
5.	Respostas a algumas questões que se podem colocar.....	86
6.	Conclusões e recomendações.....	103
	Bibliografia.....	109

Índice de Figuras

Figura 1 – Cobertura de gastos das EG de serviços em baixa (água).....	47
Figura 2 – Percentagem da água não faturada pelas EG do serviço em baixa	47
Figura 3 – Reabilitação de condutas de água (baixa)	48
Figura 4 – Reabilitação de colectores de esgoto (baixa)	48
Figura 5 – Acessibilidade física ao serviço de saneamento de águas residuais	48
Figura 6 – Cumprimento de licenças de descarga pelas EG do serviço em baixa	48
Figura 7 – Ocorrência de inundações em colectores de águas residuais (baixa)	49
Figura 8 – Cobertura de gastos pelas EG do serviço de saneamento (baixa)	49
Figura 9 – Índice de conhecimento infraestrutural nos serviços de Água (baixa).....	51
Figura 10 – Índice de conhecimento infraestrutural nos serviços de Saneamento (baixa).....	51
Figura 11 – Índice de gestão patrimonial de infraestruturas nos serviços de Água (baixa).....	52
Figura 12 – Índice de gestão patrimonial de infraestruturas nos serviços de Saneamento (baixa)	53
Figura 13 – Investimentos estimados para os sistemas de água e saneamento de águas residuais em baixa	54
Figura 14 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Perdas reais de água (baixa)	55
Figura 15 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Ocorrência de inundações (baixa)	55
Figura 16 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Reabilitação de condutas (de água, baixa)	55
Figura 17 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Reabilitação de coletores (de saneamento, baixa)	56
Figura 18 – Perspectivas de reutilização (uso interno e externo) para as instalações estudadas (AdP)	61
Figura 19 – Acessibilidade do serviço de recolha seletiva de RSU (baixa)	65
Figura 20 – Reciclagem de resíduos de recolha seletiva de RSU (alta)	65
Figura 21 – Reciclagem de resíduos de recolha seletiva de RSU (baixa)	65
Figura 22 – Valorização de resíduos por TMB (alta)	65
Figura 23 – Evolução do destino direto dado aos RSU em Portugal Continental	66
Figura 24 – Índice de conhecimento dos ativos físicos da gestão de RSU em baixa	67
Figura 25 – Principais unidades de triagem e tratamento de RSU em Portugal Continental no final de 2018	67
Figura 26 – Quantidade de RSU recolhida seletiva e indiferenciadamente em Portugal Continental em 2018	68

Figura 27 – Número de projectos de proteção costeira em zonas de risco, segundo a sua tipologia	72
Figura 28 – Número de planos de intervenção e projectos de requalificação, segundo a sua tipologia	72
Figura 29 – Investimentos previsto realizar em ações de proteção costeira em zonas de risco, segundo a sua tipologia (milhões €)	73
Figura 30 – Investimentos previsto realizar em planos de intervenção e projectos de requalificação, segundo a sua tipologia (milhões €)	73
Figura 31 – Investimentos previsto realizar em ações que concorrem para a requalificação e valorização das actividades e do território (milhões €)	73
Figura 32 – Eixos nos quais se organizam as QSiGA mais relevantes para efeitos do PNI 2030 (Relatórios das QSiGA)	81

Índice de Quadros

Quadro 1 – Estimativa do volume de investimentos requerido para o atingimento dos objetivos do PensaAR 2020, por tipo de sistema	53
Quadro 2 – Investimentos previstos nos sistemas de Água e Saneamento para as Agregações em processo de decisão	54
Quadro 3 – Plano estratégico da Águas do Tejo Atlântico para a produção de ApR – Fase III	61
Quadro 4 – Eixos e Programas de medidas mais relevantes para efeitos do PNI 2030	80
Quadro 5 – Estimativa dos investimentos que terão de ser executados no período 2022-2027 tendo em vista o alcance do bom estado / bom potencial das MA (M€)	82

Acrónimos

AC – alterações climáticas;

AdP – Águas de Portugal;

AM – Área Metropolitana;

ANMP – Associação Nacional dos Municípios Portugueses;

APA – Agência Portuguesa do Ambiente;

ApR – Água para Reutilização;

BAR – Base de Ativos Regulados;

CCDR – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional;

CDR – Combustível Derivado de Resíduos;

CE – Comissão Europeia;

CIM – Comunidade Intermunicipal;

CIRVER – Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos;

CRH – Conselhos de Região Hidrográfica;

CSOP – Conselho Superior de Obras Públicas;

DARU – Diretiva das Águas Residuais Urbanas;

DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural;

DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia;

DQA – Diretiva Quadro da Água;

DQEM – Diretiva Quadro “Estratégia Marinha”;

DQR – Diretiva Quadro de Resíduos;

EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas de Alqueva;

EDM – Empresa de Desenvolvimento Mineiro;

EFMA – Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva;

EG – Entidade Gestora;

EGF – Empresa Geral de Fomento;

EM – Estado Membro;

ENEPAI – Estratégia Nacional para os Efluentes da Agro-Pecuária e Agro-Indústria;

ENRRUBDA – Estratégia Nacional de Redução de Resíduos Urbanos Biodegradáveis Destinados a Aterro;

ERSAR – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos;

ETAR – Estação de Tratamento de Águas Residuais;

FEEI – Fundos Europeus Estruturais e de Investimento;

GAG – Grupo de Apoio à Gestão;

ICI – índice de conhecimento das infraestruturas;

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas;

IGPI – Índice de Gestão Patrimonial de Infraestruturas;

LA – Lei da Água;

LFL – Lei das Finanças Locais;

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil;

MA – massas de água;

MTR – *Midterm Review* do PENSAAR 2020;

NENM – Nova Estratégia Nacional para o Mar;

P-3AC – Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas;

PAEC – Plano de Acção para a Economia Circular;

PAL XXI – Plano de Ação Litoral XXI;

PAPERSU – Plano de acções pelos sistemas multimunicipais e intermunicipais e pelos municípios para os resíduos sólidos urbanos;

PAPVL – Plano de Acção de Protecção e Valorização do Litoral;

PAR – Plano de Acção para a Reutilização nas ETAR do Grupo AdP;

PAYT – pay as you throw;

PEAASAR – Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais;

PENSAAR – Plano Estratégico de Serviços de Água e Águas Residuais;

PEPE – Plano de Eficiência e Produção de Energia;

PERSU – Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos;

PES – Planos Especiais de Seca;

PETI3+ – Plano Estratégico de Transportes e Infraestruturas;

PGRH – Planos de Gestão de Região Hidrográfica;
PGRI – Planos de Gestão de Riscos de Inundações;
PIRSUE – Plano de Intervenção de RSU e Equiparados;
PNA – Plano Nacional da Água;
PNBEPH – Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico;
PNGR – Plano Nacional de Gestão de Resíduos;
PNI 2030 – Programa Nacional de Investimentos 2030;
PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território;
PNUEA – Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água;
PO SEUR – Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos;
POC – Programas da Orla Costeira;
POOC – Planos de Ordenamento da Orla Costeira;
PSOMN – Plano de Situação do Ordenamento Marítimo Nacional;
QSiGA – Questões Significativas da Gestão da Água;
RASARP – Relatórios Anuais dos Serviços de Água e Resíduos em Portugal;
RNAMP – Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas;
RNC – Roteiro para a Neutralidade Carbónica;
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos;
RUB – Resíduos Urbanos Biodegradáveis;
SGRU – Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos;
SIGERU – Sistema Integrado de Gestão de Embalagens e Resíduos em Agricultura;
SIGRE – Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens;
TGR – Taxa de Gestão de Resíduos;
TMB – Tratamento Mecânico Biológico;
TRH – Taxa de Recursos Hídricos;
UE – União Europeia;
WEI – *Water Exploitation Index*;

PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIMENTOS 2030 (PNI 2030)

Análise do PNI 2030, área temática do Ambiente

Pedro Serra, KPLN

Sumário Executivo

Em primeiro lugar, saúda-se a iniciativa de elaborar e colocar à discussão pública um documento desta natureza, coisa que, salvo erro, já não era feita há várias décadas com consequências que estão à vista de todos: apostas menos bem sucedidas em alguns sectores, atrasos que nos penalizam em sectores que, por uma ou outra razão, foram preteridos nas políticas públicas de investimento dada a sua menor visibilidade ou por qualquer outro motivo, incumprimento de obrigações assumidas no quadro internacional e da UE, perda de posição face aos nossos parceiros comunitários e outros na cena internacional, degradação de muitos activos, tudo isto com custos de vária ordem, incluindo custos de oportunidade, que nos penalizam.

Os 3 objetivos estratégicos que são fixados para o PNI 2030, (i) Coesão, (ii) Competitividade e Inovação e (iii) Sustentabilidade e Ação Climática, parecem-nos perfeitamente adequados. O mesmo diremos do Enquadramento e Metodologia, das Áreas Temáticas e dos Domínios em que se organiza o PNI 2030, sem prejuízo de alguns comentários produzidos aqui. A perspetiva de longo prazo, o planeamento de investimentos estratégicos e estruturantes, multissectoriais, focados em áreas temáticas estratégicas, a preocupação com as alterações climáticas e a necessidade de medidas de mitigação e adaptação a estas que confirmam maior robustez e resiliência à nossa economia, e o alinhamento com outros instrumentos de estratégia e de política pública, como princípios orientadores, são de saudar.

O PNI 2030 articula-se com vários documentos de natureza estratégica que representam a visão que temos para o médio e longo prazos e o que pretendemos que seja Portugal em 2050, com destaque para o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (revisto), de 2019 (PNPOT), que aporta para esta análise a dimensão territorial das políticas

públicas cuja importância não carece ser sublinhada, e o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC), do mesmo ano, que cruza logicamente os vários eixos estratégicos em que se organiza o PNI 2030.

O foco deste Relatório está nos investimentos previstos em infraestruturas associados à área temática Ambiente, e seus subsectores: (1) ciclo urbano da água, (2) gestão de resíduos, (3) proteção do litoral, (4) passivos ambientais, (5) gestão de recursos hídricos e (6) gestão de recursos marinhos. A análise realizada cruza a informação disponibilizada no PNI 2030 com a que pode ser encontrada em outros vários documentos de natureza estratégica, uns que são referenciados no programa e outros que, não o sendo embora, considerámos relevantes e que são citados aqui. Apoiámo-nos também nos relatórios das autoridades reguladoras sectoriais e dos Grupo de Apoio à Gestão dos documentos estratégicos referidos. Subsidiariamente são referidos os demais programas, quando tal foi considerado adequado face à sua inter-relação com o Ambiente.

No que toca ao subsector Ciclo urbano da água, reconhece-se a existência de um vasto património construído e um número excessivo de entidades com responsabilidade gestoras, muitas delas sem a dimensão necessária para poderem prestar um serviço de qualidade de maneira eficiente. Mas assinalamos que o sector não está apenas fragmentado, mas também segmentado, em alta (actividade grossista) e baixa (actividade retalhista) e, em muitos casos, em água e saneamento, no que às entidades gestoras (EG) respeita, com centenas de EG em funções, com predomínio para as de natureza pública mas com uma presença ainda assinalável de empresas privadas que actuam ao abrigo de contratos de concessão.

O PNI 2030 assinala o estado de profunda degradação em que se encontram muitas infraestruturas. Mas não dá talvez o destaque devido ao facto de que há também parcelas do território, devidamente identificadas nos relatórios da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), nas quais estes serviços ainda não estão disponíveis (sobretudo no segmento do saneamento), contrariando o que dispõe a lei (nacional e comunitária) a este respeito, como referimos desenvolvidamente, situação esta que pode ter consequências muito danosas para Portugal caso os processos de pré-contencioso ainda a correr no Tribunal de Justiça da União Europeia sejam concluídos com a condenação do nosso país ao pagamento de multas, como já aconteceu no passado. Completar os investimentos na extensão do serviço deve, pois, integrar, com o devido destaque, a tipologia dos projectos e programas de investimento associados a este subsector.

Se, como se pretende com o PNPOT, vamos dar importância às cidades enquanto elementos estruturantes na organização do território, então não é aceitável que em muitas delas, particularmente naquelas que se situam no interior do país, os serviços de águas não tenham a qualidade e não obedeçam aos requisitos legais mínimos (qualidade, continuidade, recuperação de custos, robustez, para referir apenas os mais evidentes) que as tornem

atrativas para aquilo que o PNPT designa por 4ª Revolução Industrial, que pretende promover, e para o reforço da coesão interna e da competitividade externa do nosso País, que são dois dos seus eixos principais.

O investimento na reabilitação das infraestruturas de água e saneamento é, também por isso, muito bem-vindo, se for acompanhado por uma mudança de atitude por parte das EG envolvidas:

- Adoção de soluções de gestão patrimonial dos activos, com uma adequada manutenção das infraestruturas existentes;
- Realização de receita que permita essa manutenção mais cuidada no futuro; e
- Ganho de dimensão (através das agregações ou outros mecanismos que conduzam ao mesmo resultado) para que seja possível ter uma gestão profissionalizada e tecnicamente capaz.

Propõe-se que a elegibilidade dos projectos aos fundos que venham a ser associados ao PNI 2030 seja sujeita a condições que respondam a estes requisitos, à semelhança do que já acontece hoje com o PO SEUR.

No que toca às fontes de financiamento, o sector privado pode e deve ser chamado a contribuir para os investimentos no ciclo urbano da água. O movimento no sentido do alargamento da participação do setor privado através das concessões deve ser retomado, pois conjugará três efeitos positivos: investimento privado, eficiência e recuperação dos custos dos serviços.

Quanto à água para reutilização (ApR), obtida a partir do tratamento de águas residuais, o Decreto-Lei n.º 119/2019 recentemente aprovado não se encontra talvez ainda adequadamente refletido no PNI 2030. As suas disposições são muito exigentes e vão condicionar fortemente, se observadas pelos produtores e pelos utilizadores destas águas, a viabilidade do plano que é conhecido para estas atividades (*critério fit-for-purpose*), pondo em causa as metas anunciadas (20% em 2030). Propõe-se aqui que sejam desenvolvidos projectos piloto na região do Algarve e na Beira Interior (Viseu e municípios vizinhos), dois casos de escassez de recursos que talvez possam ser supridos por esta via.

Por todas estas razões, que são desenvolvidas neste relatório, considera-se que o montante de 1500 M€ pode não ser suficiente para os objetivos em vista, preconizando-se que lhe sejam acrescentados 500 M€ para atender à necessidade do completamento das infraestruturas que referimos.

Quanto à Gestão de resíduos, os desafios são muitos e complexos, derivados às mudanças rápidas que têm vindo a ocorrer na forma como esta atividade é encarada e os próprios resíduos são vistos pela sociedade: de um mero problema, os resíduos (lixo) passaram a ser encarados também como um negócio (matéria prima para idênticas ou outras actividades),

com um grande número de agentes privados envolvidos. A comprovar a complexidade da gestão dos resíduos, eles mesmos uma realidade muito complexa (banais, perigosos, biodegradáveis, especiais, ...), estão os inúmeros documentos de natureza estratégica, nacionais e comunitários, que são enunciados nos vários planos estratégicos disponíveis, e os numerosos e muito diferenciados agentes económicos presentes neste mercado.

A tipologia dos projectos e programas de investimento associados a este subsector, que está em linha com o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU 2020+) e que por isso não nos merece nenhum reparo, é a seguinte:

- a) Reutilizar e valorizar resíduos e promover a transição para a economia circular, um dos *leitmotif* do PNI 2030;
- b) Aumentar a recolha seletiva multimaterial e orgânica
- c) Aumentar a reciclagem.

Aqui as soluções em vigor são várias, desde a simples deposição em aterro à compostagem e à incineração, sendo que a separação dos resíduos recicláveis é há muito uma das bandeiras das políticas públicas para o sector.

Na caracterização deste subsector cabe sublinhar que, tal como se refere no PNI 2030, se observa um atraso importante em matéria de recolha seletiva em muitas parcelas do território (e concomitante reciclagem dos resíduos). Muitas das metas do PERSU 2020+ retomam metas definidas no plano de 2014 que não foram atingidas porque o financiamento dos necessários investimentos esteve bloqueado devido a uma processo de contenciosos com a Comissão Europeia, e em muitos casos mais não são do que a transposição das metas das várias diretivas comunitárias para o sector, nomeadamente da Directiva (EU) 2018/852 relativa a embalagens e resíduos de embalagens, que estabelece um objetivo comum para os EM para os horizontes 2025 e 2030.

A consulta do público identificou alguns destes problemas e pode esperar-se que o PNI 2030 venha a contribuir para o financiamento de alguns projectos destinados ao incremento da recolha seletiva e redução da deposição em aterro, primeiro passo da reciclagem que por sua vez é parte importante da economia circular que o PNI 2030, em perfeita articulação com o PNPOT, pretende promover como objetivo estratégico.

O PERSU 2020+ já refere extensamente o PNI 2030 e está perfeitamente articulado com este, pelo que, aceitando-se que os investimentos que são ali referidos estão corretos (e tudo leva a crer que sim, uma vez que as SGRU estivera envolvidas na sua preparação e há mesmo toda uma panóplia de candidaturas ao PO SEUR já apresentadas ou em vias de o ser), não nos merece qualquer crítica. As razões que levaram à suspensão do processo de aprovação das candidaturas deste subsector ao PO SEUR devem ser rapidamente ultrapassadas, se o não foram ainda.

No que respeita à Protecção do litoral, importa não perder de vista que as alterações climáticas (AC) vão ter (já estão a ter) como impacto a subida do nível das águas do mar e com isso a inundação de zonas costeiras e, mais importante, provocarão aí destruições, sendo estas as que mais devemos temer. Tendo isto presente, o Plano de Ação Litoral XXI (PAL XXI), aprovado em 2017, aponta para um conjunto de iniciativas de protecção costeira e valorização do litoral muito relevantes.

Com vista à protecção do litoral foram elaborados e implementados a seu tempo os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), hoje Programas da Orla Costeira (POC), os mais recentes dos quais datam de 2018 e estão por isso perfeitamente actuais, outros estão neste momento em execução ou revisão. Estes programas, que desenvolvem o Plano de Acção de Protecção e Valorização do Litoral 2012-2015 (PAPVL), surgiram como instrumentos enquadramentos para a melhoria, valorização e gestão dos recursos presentes no litoral, e preocuparam-se especialmente com a protecção e integridade biofísica do espaço, com a valorização dos recursos existentes e com a conservação dos valores ambientais e paisagísticos. Das medidas e acções de protecção do litoral que foram previstas nestes planos (conservação e valorização da orla costeira, defesa costeira, transposição de sedimentos e reforço do cordão dunar) muitas ficaram por executar por falta dos necessários recursos financeiros, sendo por isso talvez interessante revisitá-los no quadro do PNI 2030 (muito provavelmente já o foram).

No que respeita à Protecção do litoral, há ainda que indexar as situações de falta de qualidade de algumas (poucas) águas balneares, identificada na consulta do público, à já referida descarga de efluentes não tratados, onde se incluem os efluentes da agro-pecuária intensiva e das agro-indústrias. Esta questão deve ser objecto de atenção prioritária, como se refere adiante.

Os valores que podem ser encontrados no PNI 2030 para este sector (720 M€) comparam bem com os do PAL XXI (e dos POC já aprovados), se tivermos em conta que este programa se encontra já em execução e com muitas das acções nele previstas mesmo já concluídas, como se pode ver nos quadros que fazem parte desse documento, e ainda que algumas destas acções estão classificadas no PNI 2030 na categoria da Gestão de Recursos Marítimos. Comparam também bem com os valores das acções previstas nos Programas da Orla Costeira que correspondem a esta tipologia (os POC incluem também intervenções nos portos de pesca e comerciais, que são tratados no PNI no sector dos Transportes e Mobilidade).

Porque muitas das questões que se colocam têm a ver com uma ocupação indevida da orla costeira, devem os POC ainda em falta ser rapidamente concluídos e servir de guia para as candidaturas de projectos aos fundos que venham a estar associados ao PNI 2030.

Quanto aos Passivos ambientais, é um outro tema que está na agenda dos sucessivos governos para cuja resolução estão disponíveis verbas no PO SEUR.

Nos PGRH 2016-2021 estão identificados vários destes passivos, com destaque para os passivos em parques industriais e complexos químicos (Estarreja, Seixal, Santo André, Alcanena), que se constituem em pressões sobre as massas de água (MA) que importa resolver se queremos que o objetivo do bom estado para as MA seja atingido, se não naquele prazo então até 2027 quando se fecha o próximo, e em princípio o último, ciclo destes planos (tanto mais que se trata de situações que estão identificadas desde há muito, eram já apontadas nos PGRH 2010-2015 e continuam por resolver).

Estão também identificadas algumas situações associadas a minas cuja exploração foi abandonada, sector no qual a Empresa de Desenvolvimento Mineiro (EDM), em coordenação com a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e com o envolvimento do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), tem desenvolvido uma actividade importante, de remediação ambiental. Apenas talvez as escombreliras de resíduos de construção e demolição (RCD) não estejam devidamente levantadas, por serem muito numerosas e em muitos casos de pequena dimensão. As autarquias locais saberão, no entanto, onde elas se localizam, pelo que não será particularmente complexo levar a cabo este levantamento. Para evitar a sua proliferação há que implementar de forma consistente as e-GAR, as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos.

Quanto às minas desativadas, a lista conhecida dá-nos uma ideia da dimensão do problema, e ao mesmo tempo da atividade intensa que tem vindo a ser desenvolvida para a resolução do problema, com as prioridades definidas de forma adequada em função do risco associado.

Se tivermos presente que entre 2000 e 2009 foram despendidos cerca de 43 M€ na atividade de recuperação dos passivos mineiros, dos quais cerca de 12 M€ em estudos e projectos, tendo sido intervencionadas 70 das 178 minas abandonadas identificadas nos estudos vários realizados, podemos admitir que os 130 M€ previstos para este subsector no PNI 2030 estejam corretamente avaliados.

No que respeita à Gestão de recursos hídricos, trata-se fundamentalmente de apoiar as ações destinadas à implementação dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) para os períodos 2016-2021 (em curso) e 2022-2027, tal como determina a Diretiva-Quadro da Água (DQA), e mitigação de cheias e secas. Se para as primeiras, as cheias, temos já os Planos de Gestão de Riscos de Inundações (PGRI), cuja 2ª geração está neste momento a ser elaborada, para as segundas, não menos importantes, não dispomos de um instrumento de planeamento global, apenas alguns planos sectoriais.

Tal como se diz no PNI 2030, em algumas zonas é preciso investir em soluções mais resilientes para diminuir a nossa vulnerabilidade às reduções de precipitação e maior duração dos períodos de seca que as AC anunciam. Diríamos, a este respeito, que necessitamos não apenas de soluções mais resilientes (mais capazes de resistir às situações de escassez temporária de recursos, reduzindo perdas de água e consumos) mas também mais robustas

(mais capazes de assegurarem a satisfação daquelas necessidades pela disponibilização de água graças à regularização sazonal e interanual do recurso, leia-se, mais reservas de água, mais algumas barragens).

O PNI 2030, em linha com o PNPOT, assinala os impactos que podem ser esperados das alterações climáticas (AC), em termos que merecem todo o nosso acordo – se dúvidas houvesse aí estão os eventos extremos que têm assolado o nosso país nos anos mais recentes e mesmo no passado mês Dezembro. Apenas diremos que estes fenómenos não são novos e que, se não observamos impactos ainda mais severos, tal se deve à capacidade de retenção de água das albufeiras das barragens. E isto é verdade também porque é graças a muitas destas barragens que temos hoje uma percentagem elevada de produção de energia de fontes renováveis, que há que saudar (elas oferecem um nível de garantia de produção e prontidão de resposta, leia-se, injeção rápida de energia na rede, que não está ao alcance, nem da produção eólica, nem da solar).

As AC terão implicações ao nível da precipitação, com o aumento dos eventos extremos. Teremos por isso períodos de seca mais severos e inundações mais importantes. Decorre daqui a necessidade da constituição de reservas de água que permitam que este fenómeno não condicione a satisfação das necessidades de água para consumo urbano e para as actividades económicas, com destaque para a rega, uma vez que, globalmente, os usos consumptivos são, no nosso país, uma fracção relativamente reduzida das disponibilidades médias de água.

Quanto aos Planos Especiais de Seca (PES), eles são muito importantes por razões operacionais, técnicas (devem dizer-nos o que fazer em caso de seca hidrológica, podendo apontar para a construção de infraestruturas que talvez devam ser elegíveis a financiamentos no quadro do PNI 2030), mas são-no também por razões de direito, no âmbito da implementação da DQA, uma vez que são estes planos que nos devem dizer que fazer para mitigar o impacto das secas hidrológicas sobre o estado das MA e que nos autorizarão a derrogar, nas situações de seca, alguns objetivos visados com a diretiva no que toca ao bom estado destas. A elaboração destes planos urge, portanto, tanto mais quanto os nossos vizinhos espanhóis, connosco Estado de bacia nas bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana, já dispõem destes instrumentos de gestão (e, como bem se diz no PNOPT, importa reforçar a gestão transfronteiriça deste recurso).

Estes Planos Especiais de Seca são ainda importantes por um outro motivo, que esse tem tudo a ver com o PNI 2030: os fundos comunitários só poderão ser chamados a financiar novas barragens se o EM demonstrar, no quadro do PES, que as utilizações dos recursos hídricos da bacia em apreço cumprem com requisitos mínimos de eficiência e recuperação e custos. A mais recente Comunicação da CE sobre este tema (COM(2012) 672) aponta no mesmo sentido e reforça a necessidade da elaboração destes planos pelos EM, bem como a necessidade de os PGRH darem maior enfoque às questões quantitativas da água e à política

de recuperação de custos dos serviços hídricos, esta última numa dupla perspetiva: para fomentar o uso eficiente dos recursos hídricos (o preço da água é um estímulo para o seu uso eficiente) e para assegurar às entidades gestoras os recursos financeiros necessários a uma adequada gestão patrimonial das infraestruturas e reduzir com isso as perdas e fugas, reduzindo simultaneamente a pressão sobre as MA.

Para o problema da contaminação das MA e outros problemas derivados da agro-pecuária intensiva e das agro-indústrias (suiniculturas na Região do Oeste, na Península de Setúbal e no Barlavento Algarvio, lagares de azeite na Beira Interior e no Alentejo, indústria de laticínios na Beira Interior, adegas e matadouros em todo o território nacional, para referir apenas as mais importantes), já foram propostas soluções na chamada ENEAPAI, Estratégia Nacional para os Efluentes da Agro-Pecuária e Agro-Indústria, a mais recente das quais para o período 2018-2025 (ainda não foi tornada pública). Este documento deve ser tornado público e devidamente valorizado como documento de natureza estratégica enquadrador do PNI 2030 para os subsectores Gestão de Recursos Hídricos e Gestão de Resíduos.

Para estas situações podem e devem ser replicadas, com as devidas alterações derivadas às mudanças do quadro legal e regulamentar, as soluções que foram desenvolvidas com sucesso no Vale do Ave (indústria têxtil) e na região de Alcanena (indústria dos curtumes), com uma intervenção inicial do Estado enquanto agenciador e organizador das partes interessadas, investidor e depois concedente. Estes projetos devem ser claramente elegíveis ao PNI 2030 e, tal como os restantes aqui referidos a título de exemplo, devem recuperar custos.

À luz do que ficou dito, e tendo em conta a informação disponível nos relatórios das Questões Significativas da Gestão da Água (QSiGA), nos quais é feito o balanço da implementação dos programas de medidas associados aos PGRH 2016-2021, considera-se que o montante de 570 M€ é razoável face ao que há para fazer neste campo.

Quanto à Gestão dos recursos marinhos, a consulta do público identifica bem a sua importância para a economia nacional e o que está por fazer, face à extensão das nossas responsabilidades e obrigações assumidas quando propusemos (e foi aceite) a extensão do espaço marítimo nacional.

Embora entre os eixos estratégicos se inclua o eixo Recursos e Capital Natural, não é feita, no PNI 2030, qualquer referência ao documento de natureza estratégica aprovado recentemente para as áreas marinhas protegidas, que nos tenhamos dado conta: as Linhas de Orientação Estratégica e Recomendações para a Implementação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas (RNAMP). Da leitura deste documento não identificamos qualquer conflito com os objetivos programáticos do PNI 2030, ao invés, o tema da proteção das áreas marinhas protegidas está identificado como projeto de investimentos (Promoção da Biodiversidade Marinha, Monitorização e Gestão do Espaço Marítimo) pelo que não consideramos relevante esta omissão.

A redução do lixo no mar, a extensão da aquicultura, a par da identificação e classificação das áreas protegidas do mar, são tudo objetivos meritórios que justificam o esforço financeiro que é proposto e a sua inclusão no PNI 2030. Como quadro de fundo está a DQEM, a Diretiva Quadro “Estratégia Marinha”.

O PNI 2030 enuncia para este sector os seguintes programas:

- Promoção da biodiversidade marinha, monitorização e gestão do espaço marítimo, ao qual atribui o montante de 150 M€ para investimentos;
- Recolha de lixo marinho, artes de pesca e respectivos equipamentos, 75 M€; e
- Desenvolvimento de aquicultura sustentável, 75 M€.

O primeiro destes programas contempla coisas muito diversas, como facilmente se pode ver da ficha do programa, que vão desde a construção de plataformas offshore multiusos, criação de uma rede de recifes artificiais ao longo da costa com vista à proteção das espécies de interesse (como vem sendo feito desde pelo menos 1990) até à construção de um centro de operações marinhas. A título de interdependências são referidos a 2ª versão do Plano de Situação do Ordenamento Marítimo Nacional (PSOMN), que se encontrava em consulta pública no momento da elaboração do PNI 2030, e a Nova Estratégia Nacional para o Mar (NENM), que estava também ela em elaboração.

O segundo programa (recolha de lixo marinho e artes de pesca) está também ele desenvolvidamente suportado no PSOMN, 2ª versão, o mesmo se podendo dizer do terceiro programa.

Dada a total concordância entre as descrições que podem ser vistas nas fichas de investimento incluídas no anexo do PNI 2030 para estes programas e os conteúdos do PSOMN, estamos em crer que a dotação prevista considerou os objetivos estratégicos ali previstos. E estes objetivos estão plenamente justificados pelos benefícios que podem ser esperados, tal como se anunciam também nas mesmas fichas.

1. Introdução

Este relatório é elaborado a solicitação do Conselho Superior de Obras Públicas (CSOP) e responde ao caderno de encargos que se dá por conhecido. Na sua elaboração foram considerados os vários documentos que integram o Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030), incluídos os seus vários anexos, bem como os documentos enquadradores de natureza geral e sectorial nele referidos e outros considerados por nós relevantes e que são citados adiante, com especial destaque para o Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território tal com revisto em Setembro de 2019. De acordo com aquele caderno de encargos, são analisados os vários capítulos, programas e projetos que respeitam à área temática Ambiente, sem prejuízo de algumas referências a outros capítulos do PNI 2030 que ilustram alguns dos comentários produzidos.

Em primeiro lugar, cabe saudar a iniciativa de elaborar e colocar à discussão pública um documento desta natureza, coisa que, salvo erro, já não era feita há várias décadas (as exceções serão o Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico, PNBEPH, e o Plano Estratégico de Transportes e Infraestruturas, PETI3+, mas que estavam circunscritos aos sectores da energia hidroelétrica e dos transportes, respetivamente) com consequências que estão à vista de todos: apostas menos bem sucedidas em alguns sectores, atrasos que nos penalizam em sectores que, por uma ou outra razão, foram preteridos nas políticas públicas de investimento dada a sua menor visibilidade ou por qualquer outro motivo, incumprimento de obrigações assumidas no quadro internacional e da UE, motivado as mais das vezes pelas fragilidades de toda a ordem das entidades responsáveis, perda de posição face aos nossos parceiros comunitários e outros na cena internacional, degradação de muitos activos, tudo isto com custos de vária ordem, incluindo custos de oportunidade, que nos penalizam. Isto é tanto mais importante quanto, na maior parte das vezes, estamos perante ciclos longos de projeto, que em alguns casos podem passar os 25 anos, como aconteceu no passado com o projeto de Alqueva e do EFMA, que justificam por isso que em torno do PNI 2030 seja construído um amplo consenso político e social.

Sendo os investimentos em infra-estruturas geralmente vultuosos, exigindo a mobilização de recursos financeiros que são sempre escassos e que terão de ser frequentemente agenciados junto de financiadores internacionais, e representando custos afundados, bens não transacionáveis a maior parte das vezes, importa que a decisão de avançar com a realização de infra-estruturas seja precedida por uma ponderação de natureza estratégica, intersectorial, inter-geracional e ambiental da sua sustentabilidade, uma vez que a factura para o país e para as gerações futuras dos erros que possamos cometer são muito penalizadores, como sabemos.

Por tudo isto, os 3 objetivos estratégicos que são fixados para o PNI 2030, (i) Coesão, (ii) Competitividade e Inovação e (iii) Sustentabilidade e Ação Climática, nos parecem perfeitamente adequados. O mesmo diremos do Enquadramento e Metodologia, das Áreas Temáticas e dos Domínios em que se organiza o PNI 2030, sem prejuízo de alguns comentários produzidos adiante. A perspetiva de longo prazo, o planeamento de investimentos estratégicos e estruturantes, multissetoriais, focados em áreas temáticas estratégicas, a preocupação com as alterações climáticas e a necessidade de medidas de mitigação e adaptação a estas que confirmam maior robustez e resiliência à nossa economia, e o alinhamento com outros instrumentos de estratégia e de política pública, como princípios orientadores, são de saudar.

Para comentar o PNI 2030 recorreremos a alguns documentos sectoriais que estão disponíveis na internet ou publicados das mais variadas formas e que estão listados na Bibliografia no final. Fazemos-lhes referência e remetemos para eles para maiores desenvolvimentos. Alguns destes documentos apresentam metas quantificadas e identificam projetos financiáveis, que procurámos cotejar com os que são contemplados no PNI 2030, outros não, têm um valor meramente programático e foram por isso apenas confrontados com a natureza dos eixos estratégicos do Programa. Não listamos ali os diplomas legais e as diretivas comunitárias, que identificamos pelo seu número e título, por considerarmos tal desnecessário. Considerámos, a par das metas nacionais, algumas metas do direito comunitário que reputamos fundamentais, tanto ou mais do que as primeiras.

O PNI 2030 pretende-se perfeitamente articulado com vários documentos de natureza estratégica que representam a visão que temos para o médio e longo prazos e o que pretendemos que seja Portugal em 2050: o já referido Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (revisto), de 2019 (PNPOT), que aporta para esta análise a dimensão territorial das políticas públicas cuja importância não carece ser sublinhada, e o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC), do mesmo ano, que cruza logicamente os vários eixos estratégicos em que se organiza o PNI 2030. Estes documentos, porém, não se circunscrevem a projectos de investimento, traçam linhas de política que vão muito para além daquilo que é um programa de investimentos em infraestruturas, e embora sejam relevantes para a apreciação do PNI 2030 que nos é pedida, não balizam estritamente este nosso comentário a este programa. Nomeadamente, não basearemos esta nossa apreciação nas medidas não infraestruturais que são ali consideradas a às quais o PNI 2030 não faz referência. E não o fazemos, não porque não mereçam o nosso acolhimento, mas por razões que têm a ver com a sua distinta natureza, simplesmente.

O PNPOT, de Setembro de 2019, em particular é muito importante para esta análise, pois tem em especial consideração a crescente importância da dimensão territorial das políticas públicas e a necessidade de dar enquadramento territorial à programação estratégica e operacional do ciclo de fundos comunitários que se anuncia, que esboça, bem como os objetivos de desenvolvimento sustentável e os compromissos assumidos por Portugal no

contexto do acordo de Paris em matéria de alterações climáticas. Ele explicita a Estratégia de Ordenamento do Território 2030, ou seja, no horizonte temporal do PNI 2030, exigindo-se por isso uma perfeita sintonia entre estes dois programas. Mas importa não perder de vista a natureza distinta destes dois documentos: o PNPTOT que coloca o foco nas medidas de ordenamento do território (proteção, restrições ao uso e ocupação do território a mais das vezes, medidas de natureza não infraestrutural, portanto) e o PNI 2030 que coloca o foco nas infraestruturas que podem contribuir para os objetivos de política daquele e outros objetivos definidos em outros instrumentos de planeamento.

Foram-nos também dados a conhecer um conjunto de documentos da discussão em curso em torno do PNI 2030 que não pudemos ignorar e que, sempre que considerámos tal adequado pelo seu valor acrescentado, referimos adiante.

Nos capítulos seguintes analisamos cada uma das áreas temáticas do sector Ambiente e fazemos alguns comentários ao que é dito no PNI 2030 a respeito dos outros sectores que possa ter impactes ambientais significativos ou esteja relacionado com o tema Ambiente. Analisámos também os resultados da consulta do público para esta área temática que nos foram dados a conhecer. Alguns documentos sectoriais de natureza programática que reputamos de mais importantes são aqui analisados com maior desenvolvimento.

Procurámos também, neste nosso comentário, responder em capítulo próprio a algumas questões que a leitura do PNI 2030 pode suscitar.

Vários dos documentos a que recorremos nesta nossa análise são de Dezembro de 2019 e não estavam por isso ainda disponíveis quando o PNI 2030 foi elaborado, ou sequer quando alguns comentários a este programa foram produzidos, mas não pudemos ignorá-los neste trabalho, tanto mais quando aportam informação sobre os investimentos necessários ao atingimento de objetivos comunitários com os quais Portugal se comprometeu. É o caso, nomeadamente, dos relatórios de balanço dos trabalhos de implementação dos planos de gestão de região hidrográfica (PGRH), conhecidos por relatórios das QSiGA (questões significativas da gestão da água) e de documentos de natureza estratégica da própria Comissão Europeia (CE).

Este relatório reflete as opiniões do seu autor, baseadas nos vários documentos disponíveis que são referidos e ainda na sua vivência de várias décadas de atividade profissional nos sectores público e privado na área do Ambiente e das infraestruturas em Portugal, e apenas o comprometem a ele.

2. Enquadramento e estratégia

No seu capítulo 3.3 o PNI 2030 apresenta os seus desígnios estratégicos, uns que classifica de transversais e outros com incidência territorial, e todos eles relevantes para o sector Ambiente que nos cabe comentar. Pretende-se com este PNI 2030 “*consubstanciar a estratégia do país para uma década de convergência com a União Europeia*” assente em 3 objectivos estratégicos: (i) coesão, (ii) competitividade e inovação e (iii) sustentabilidade e ação climática.

No que respeita à incidência territorial, o PNI 2030 articula-se com o PNPOT (2019) e reflete a crescente importância da dimensão territorial das políticas públicas, muito evidente no que respeita à área temática Transportes e Mobilidade, como se poderia esperar. Esta dimensão está também presente na área temática Ambiente de que nos ocupamos, pois tem tudo a ver com as bacias hidrográficas, a proteção e requalificação das massas de água, e o restabelecimento da conectividade hidráulica e a proteção do litoral, a mitigação das secas e proteção contra as inundações, para referir apenas os mais evidentes. E isto seria sempre assim, mas é mais acentuado devido às alterações climáticas, cujos impactes também se prevê que venham a ter uma expressão diferenciada nas várias parcelas do território.

Em linha com o PNPOT, o PNI 2030 pretende ser um instrumento para contrariar algumas das tendências naturais de empobrecimento (populacional, económico, tecnológico) das parcelas do território mais vulneráveis e visa promover a coesão territorial através da valorização e utilização sustentável dos recursos naturais locais e da oferta de serviços de qualidade às populações aí residentes. Por isso, também na área temática Ambiente, tanto no PNI 2030 como no PNPOT, é dado destaque ao subsector Recuperação de passivos ambientais, a par dos já referidos.

Os projectos do sector Ambiente têm tudo a ver com estes desígnios estratégicos: a resolução de carências em serviços hídricos que ainda se observam em algumas parcelas do território nacional e protecção do ambiente (por exemplo, com a promoção do bom estado ou bom potencial das massas de água), a proteção da orla costeira, a descontaminação dos solos e de antigas explorações mineiras, para referir apenas alguns dos programas abrangidos nesta área, são contributos determinantes para a fixação das populações e das atividades económicas relevantes nesses territórios e, com isso, para a coesão; a competitividade das empresas portuguesas deve ser promovida e este plano vai contribuir para isso (a simples retoma do investimento em infraestruturas será um contributo importante, num mercado que está há vários anos completamente esmagado); e quanto à sustentabilidade e ação climática, têm tudo a ver com o Ambiente, como imediatamente se compreende.

O PNI 2030 enuncia a estratégia de financiamento que presidiu à sua elaboração e as fontes de financiamento, muito relevantes quando se trata de analisar e comentar o programa. Estas fontes são, fundamentalmente, (i) os Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) e

outros fundos europeus, (ii) o Fundo Ambiental e Receitas Gerais do Estado e (iii) financiamento directo por parte do Setor Privado e Setor Empresarial do Estado. Em linha com isto, é ali previsto que os promotores dos investimentos sejam as Administrações Públicas (cerca de 12.446 M€), o Sector Empresarial do Estado (1.446 M€) e, no privado, operadores a operar com base em contratos de concessão e outras figuras contratuais, onde se incluem certamente as PPP de formato variado (7.993 M€).

O PNI 2030 define, para o sector do Ambiente, os seguintes eixos estratégicos, em linha com o PNPT e com as prioridades definidas para Portugal no documento da CE sobre investimentos para a política de coesão para o período 2021-2027 (*Cohesion Policy Investments in 2021-2027*, Portugal) sempre com a problemática das alterações climáticas (AC) como pano de fundo:

- **Neutralidade carbónica**, através da descarbonização e do sequestro de carbono;
- **Adaptação do território**, reduzindo as vulnerabilidades e aumentando a resiliência do território aos efeitos das alterações climáticas;
- **Economia circular**, através da preservação e recuperação dos recursos que a economia transaciona;
- **Recursos e capital natural**, preservando o património e os elementos naturais;
- **Infraestruturas ambientais resilientes**, otimizando infraestruturas ambientais e promovendo a sua resiliência e sustentabilidade económica.

Destaca-se que estes dois últimos eixos estratégicos, juntamente com a Adaptação do território, são-no também para o sector do Regadio, também ele um serviço hídrico na aceção da Diretiva Quadro da Água (DQA) e por isso obrigado ao cumprimento de algumas disposições daquela diretiva, como é o caso da recuperação de custos, incluindo custos ambientais e de escassez, o que se compreende e se saúda.

Os resultados da auscultação do público identificam um conjunto de questões relevantes que nos merecem alguns comentários e apontam desde logo para algumas soluções que há que destacar neste documento para as várias áreas temáticas do Ambiente.

Quanto aos subsectores considerados no sector Ambiente, eles são os seguintes, com as tipologias de projetos e programas de investimentos que lhes estão associados:

1. Ciclo urbano da Água:

- Descarbonizar e promover a transição para a economia circular;
- Aumentar a resiliência e reabilitar os ativos;
- Melhorar a qualidade (o estado, na terminologia da DQA) das massas de água.

2. Gestão de resíduos:

- Reutilizar e valorizar resíduos como recursos e promover a transição para a economia circular;
- Aumentar a recolha seletiva multimaterial e orgânica;
- Aumentar a reciclagem.

3. Protecção do litoral:

- Proteger, requalificar e valorizar as zonas costeiras.

4. Passivos ambientais:

- Recuperar ambientalmente locais contaminados.

5. Gestão de recursos hídricos:

- Proteger e valorizar os recursos hídricos;
- Adaptar as regiões hidrográficas aos fenómenos de seca e inundações.

6. Gestão de recursos marinhos:

- Proteger e valorizar os recursos marinhos promovendo a biodiversidade;
- Contribuir para a redução do lixo marinho e promover a sua recolha, incluindo a recolha de redes abandonadas;
- Fomentar a aquicultura sustentável em complemento da pesca.

Nos capítulos que se seguem referiremos cada um destes subsectores e tipologia de projetos e programas que lhes são associados no PNI 2030, sem prejuízo de alguns comentários comuns. Fazemos também algumas referências às outras áreas temáticas em que se organiza o PNI 2030 quando tal foi considerado adequado para melhor entendimento dos comentários feitos ao Ambiente.

3. Diagnóstico sectorial e auscultação pública | Ambiente

No que respeita aos diagnósticos sectoriais, tendências sectoriais e auscultação pública, no que toca à área temática Ambiente, fazemos os seguintes comentários ao que se diz no PNI e seus anexos.

3.1 Ciclo urbano da água

No que concerne ao Ciclo urbano da água há de facto um vasto património construído (cuja manutenção tem sido não poucas vezes completamente descurada) e uma grande diversidade de realidades e um problema de dimensão de muitas entidades gestoras (EG), que não têm simplesmente condições para prestar serviços de qualidade de maneira eficiente. O PNI 2030 e os fundos que lhe vão estar associados devem então ser utilizados, à semelhança do que vem sendo feito com os fundos do PO SEUR, para estimular as soluções eficientes, não contribuindo para a promoção de soluções de autarcia com intuítos meramente políticos, financiando projectos que não oferecem garantias mínimas de sustentabilidade técnica ou económica (ver adiante).

São então referidos no PNI 2030 os seguintes elementos caracterizadores do sector:

- i. **Vasto património construído**, que requer um esforço consistente de gestão, operação, manutenção e reabilitação (que, dizemos nós, depende em larga medida dos níveis de recuperação de custos da prestação destes serviços, que ainda são baixos em muitos casos),
- ii. **Grande diversidade de realidades**, também na escala (e com isso em muitos casos na eficácia e na eficiência, acrescentamos), e
- iii. **Lacunas de conhecimento** em muitas entidades gestoras, que dificulta o encontrar de soluções.

Uma análise mais detalhada do que se passa no sector pode ser encontrada nos Relatórios Anuais dos Serviços de Água e Resíduos em Portugal (RASARP), elaborados e divulgados todos os anos pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), os nos relatórios do Grupo de Apoio à Gestão (GAG) do Plano Estratégico de Serviços de Água e Águas Residuais 2020 (PENSAAR 2020) e nos relatórios das QSiGA (2019) relativos à execução que se observava no final de 2017 das medidas dos Planos de Gestão de Recursos Hídricos 2016-2021 (PGRH 2016-2021) e será referida mais desenvolvidamente adiante. Anotamos, no entanto, desde já algumas omissões (imprecisões) na caracterização da situação:

1. O ciclo urbano da água está, desde 1993, não apenas fragmentado mas também segmentado, em alta (actividade grossista) e baixa (actividade retalhista) e, em muitos casos, em água e saneamento, no que às EG respeita; é correcto portanto dizer-se que está muito fragmentado, mas também que está segmentado, com centenas de EG em

funções, com predomínio para as de natureza pública (autarquias e seus serviços municipais e municipalizados e empresas municipais, empresas de âmbito regional, umas intermunicipais e outras multimunicipais, estas últimas nas quais o Estado detém a maioria do capital, que prestam serviços às autarquias, e ainda Juntas de Freguesia nas quais as autarquias delegaram a prestação do serviço) mas com uma presença ainda assinalável de empresas privadas que actuam ao abrigo de contratos de concessão; esta situação é prenhe de consequências no que aos projetos e programas respeita, como bem se entende;

2. Há parcelas do território, devidamente identificadas, nas quais estes serviços ainda não estão disponíveis (sobretudo no segmento do saneamento), contrariando o que dispõe a lei (nacional e comunitária) a este respeito, como referiremos mais desenvolvidamente adiante, situação esta que pode ter consequências muito danosas para Portugal caso os processos de pré-contencioso ainda a correr no Tribunal de Justiça da União Europeia sejam concluídos com a condenação do nosso país ao pagamento de multas, como já aconteceu no passado. Esta lacuna é identificada na auscultação pública, a par da requalificação das redes de água e saneamento.
3. Serviços mais eficientes – cabe sublinhar a importância do *Value for Money* nos investimentos definidos para o sector (eficácia e eficiência na aplicação dos recursos financeiros), no que se inclui a adopção de soluções tecnologicamente mais avançadas, mais robustas e mais resilientes, em linha com o que é preconizado no PNPOT.

Estes últimos aspectos são particularmente relevantes e devem ser contemplados na tipologia dos projetos e programas elegíveis ao PNI 2030. Não é aceitável que haja ainda parcelas do território onde as populações não disponham de soluções de saneamento apropriadas, com todos os problemas (ambientais, de saúde pública) inerentes a essa condição, nem EG que convivem bem com essas situações pelas quais são responsáveis.

No que toca às Fontes de financiamento, o sector privado pode e deve ser chamado a contribuir para os investimentos no ciclo urbano da água, salvo se estes montantes forem dedicados a soluções voluntaristas (antieconómicas, insustentáveis) na economia circular, em cujo caso se furtará a dar para a causa, por boas razões. O movimento no sentido do alargamento da participação do setor privado através das concessões deve ser retomado, pois conjugará três efeitos positivos: investimento privado, eficiência e recuperação dos custos dos serviços.

Se, como se pretende com o PNPOT, vamos dar importância às cidades enquanto elementos estruturantes na organização do território, então não é aceitável que em muitas delas, particularmente naquelas que se situam no interior do país, os serviços de águas não tenham a qualidade e não obedeçam aos requisitos legais mínimos (qualidade, continuidade, recuperação de custos, robustez, para referir apenas os mais evidentes) que as tornem

atrativas para aquilo que o PNPO designa por 4ª Revolução Industrial, que pretende promover, e para o reforço da coesão interna e da competitividade externa do nosso País que são dois dos seus eixos principais.

A existência de serviços de água em todo o território nacional com a necessária qualidade é, portanto, fundamental para a realização dos objetivos do PNPO e do seu modelo de organização espacial, considerando os Sistemas Económico e Urbano. Mas é-o também para a realização dos objetivos da valorização ambiental e proteção do Sistema Natural, do PNPO e não só, como evidenciaremos adiante.

3.2 Gestão de resíduos

Quanto à Gestão de resíduos, os desafios são muitos e complexos, derivados das mudanças rápidas que têm vindo a ocorrer na forma como esta atividade é encarada e os próprios resíduos são vistos pela sociedade: de um mero problema, os resíduos (lixo) passaram a ser encarados também como um negócio (matéria prima para idênticas ou outras actividades), com um grande número de agentes privados envolvidos. Por outro lado, o Estado retirou-se da atividade enquanto gestor, com a alienação da Empresa Geral de Fomento (EGF), a que foi a sub-holding do Grupo Águas de Portugal (AdP) para a gestão dos resíduos em alta (com o que perdeu o seu braço armado para o sector), e entregou a função reguladora à ERSAR, com um mandato que não é completamente esclarecedor e deu origem, recentemente, a conflitos de interpretação, como é público.

Entre os agentes presentes neste sector cabe referir, como mais importantes, para além das autarquias e suas associações intermunicipais e da EGF e suas empresas participadas gestoras de sistemas multimunicipais, os seguintes:

- A Sociedade Ponto Verde, entidade privada sem fins lucrativos que gere o SIGRE, o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens, e tem como missão promover a recolha seletiva (a cargo das autarquias ou de empresas privadas por estas contratadas), a retoma e a reciclagem de embalagens, por delegação dos embaladores e importadores;
- A VALORFITO, designação pelo qual é conhecido a entidade que gere o Sistema Integrado de Gestão de Embalagens e Resíduos em Agricultura (SIGERU), que tem como objetivo a recolha dos resíduos de embalagens primárias de produtos fitofarmacêuticos, biocidas e sementes de uso profissional e sua gestão final;
- A VALORMED, sociedade sem fins lucrativos que tem a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso;
- Os CIRVER, os centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos, operadores privados selecionados por concurso público que vieram viabilizar uma solução específica para cada tipo destes resíduos.

A comprovar a complexidade da gestão dos resíduos, eles mesmos uma realidade muito complexa (banais, perigosos, biodegradáveis, especiais, ...), estão os inúmeros documentos de natureza estratégica, nacionais e comunitários, que são enunciados nos vários planos estratégicos disponíveis, e os numerosos agentes económicos presentes neste mercado.

Como resulta do Despacho n.º 14202-C/2016 dos Secretários de Estado Adjunto e do Comércio, e do Ambiente, de 24 de Novembro, essa complexidade é agravada pelo facto de os sistemas de gestão de resíduos urbanos (SGRU) estarem agrupados em *clusters* em função dos parâmetros densidade populacional, rendimento médio disponível do agregado familiar e produção total de resíduos urbanos, a cada um correspondendo um valor de contrapartida financeira para cada fileira de resíduos da recolha seletiva, valor esse ao qual é aplicado um coeficiente de eficácia (medido pelo rácio do resultado face à meta, apurado pela Agência Portuguesa do Ambiente, APA) e um coeficiente de ajustamento de qualidade de serviço (tal como resulta da monitorização do desempenho que é levada a cabo pela ERSAR).

Não é por falta de documentos de natureza estratégica que o problema dos RSU não se encontra ainda resolvido entre nós. Um primeiro Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU) foi aprovado em 1996 para o período 1997-2007, plano este cuja implementação foi um enorme sucesso, com o encerramento das lixeiras a ficar concluído em 2001 e as novas infraestruturas (1ª geração) a ficarem disponíveis na mesma ocasião nos sistemas multimunicipais e intermunicipais. Em 2006 o PERSU é revisto e dá lugar ao PERSU II (2007-2016). Neste identificam-se as novas prioridades, as metas a atingir, as soluções de valorização orgânica a implementar, a valorização energética e a elaboração do Plano de Acções pelos sistemas multimunicipais e intermunicipais e pelos municípios, o designado PAPERSU, para cumprir com as exigências estabelecidas naquele plano estratégico. As orientações estratégicas do PERSU II estão em linha com o Plano de Intervenção de RSU e Equiparados, publicado em 2003 (PIRSUE) e vêm rever a Estratégia Nacional de Redução de Resíduos Urbanos Biodegradáveis Destinados a Aterro (ENRRUBDA), também de 2003.

Embora muitas das metas definidas nestes documentos de natureza estratégica tenham sido atingidos, constatava-se no final de 2014 um atraso significativo em metas importantes, como sejam o desvio de aterro dos resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) e da recolha seletiva de embalagens, razão pela qual foi decidido então avançar para a elaboração do PERSU 2020. É a constatação, em 2017, de que as metas deste plano não estavam a ser alcançadas, a par das novas metas da Diretiva Quadro dos Resíduos (DQR) e do novo paradigma surgido no quadro da UE, que levou à elaboração do PERSU 2020+.

Os novos desafios da gestão de resíduos urbanos associados à aprovação, em Junho de 2018, no quadro da UE, do Pacote de Economia Circular, e os desvios verificados relativamente ao cumprimento das metas estabelecidas, fundamentam o realinhamento estratégico. Entre estes novos desafios está a revisão da Diretiva Embalagens, com estabelecimento dos requisitos mínimos obrigatórios e os limites para os custos a cobrir nestes sistemas de gestão,

preconizando a obrigatoriedade dos EM estabelecerem regimes de responsabilidade alargada do produtor para todas as embalagens até ao final de 2024.

Também no que toca aos RSU, às autarquias locais está reservado na lei um papel muito importante no ciclo de vida dos resíduos domésticos, o que faz com que, também aqui se encontre de facto uma grande diversidade de realidades e um problema de dimensão de muitas entidades gestoras, particularmente evidente no que toca à recolha seletiva. E, mais ainda do que no sector do ciclo urbano da água, o sucesso das políticas públicas para o sector assenta na articulação de responsabilidades entre os vários parceiros (municipais, estaduais, públicos, privados), no sentido de completar um ciclo com um grande potencial de crescimento e de sustentabilidade.

Na caracterização deste subsector cabe sublinhar que, tal como se refere no PNI 2030, se observa um atraso importante em matéria de recolha seletiva em muitas parcelas do território (e concomitante reciclagem dos resíduos). A polémica recente a propósito da recolha dos resíduos orgânicos (tendo em vista a valorização orgânica e a reciclagem e a redução / eliminação da sua deposição em aterro) tem tudo a ver com isto.

A consulta do público identificou alguns destes problemas e pode esperar-se que o PNI 2030 venha a contribuir para o financiamento de alguns projectos destinados ao incremento da recolha seletiva e redução da deposição em aterro, primeiro passo da reciclagem que por sua vez é parte importante da economia circular que o PNI 2030, em perfeita articulação com o PNPOT, pretende promover como objetivo estratégico.

Como referiremos adiante, as metas que nos estão propostas e aquelas que assumimos livremente, são muito exigentes e os progressos registados são muito limitados, como fica evidente com a simples observação do plano estratégico adoptado recentemente para o sector, o PERSU 2020+ (quando se poderia esperar que nos estivesse proposto um PERSU 2030). Mais uma vez, estamos perante uma situação que o PNPOT identifica como devendo merecer toda a nossa atenção: a necessidade de avançarmos decididamente para uma economia circular, com a criação e *divulgação de redes que se dediquem à reparação e reutilização de equipamentos/produtos, redes de simbioses industriais em que se estabelecem relações entre empresas de setores distintos numa abordagem coletiva à aquisição de vantagens competitivas, que envolvem a transação de materiais, energia, água e/ou resíduos (concretizada nomeadamente através do desenvolvimento de eco-parques industriais).*

Tudo isto é mais fácil de dizer do que de fazer, face à complexidade destas relações e ao grande número e diversidade dos protagonistas, mas o PNI 2030 está perfeitamente em linha com a estratégia do PNPOT para este subsector: otimização das redes de recolha, transporte e valorização dos vários fluxos específicos de resíduos, criando possíveis sinergias e efeitos de escala entre entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos, bem como de outros emergentes, aportando-lhes uma dimensão de reutilização e remanufactura como se de

matéria prima se tratasse, a qual deverá assegurar a cobertura de todo o território nacional, tendo em conta critérios de densidade populacional e de acessibilidade.

Por último, cabe assinalar que, depois de ter sido dada por concluída no ano 2001 a actividade de encerramento das lixeiras (algumas que, como pode ser visto nos relatórios das QSiGA 2019, deixam ainda um rasto de contaminação das águas subterrâneas devido aos lixiviados que continuam a largar e que não têm tratamento, nem se vê como alguma vez possam vir a ter sem que sejam incorridos custos elevadíssimos, desproporcionados), vários depósitos de resíduos, em especial de resíduos de construção e demolição (RCD), proliferaram novamente um pouco por todo o país, pelo que se propõe no PNI 2030 que este tema seja revisitado neste ciclo de investimentos, o que nos merece toda a concordância (é referido no subsector dos Passivos Ambientais), tal como devem as autoridades competentes delinear uma estratégia para combate a este fenómeno, em linha com o que dispõe o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, revisto, e a Portaria n.º 28/2019, o que passará também por um maior envolvimento das autarquias e por uma fiscalização mais apertada das e-GAR, as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos.

3.3 Protecção do litoral

No que respeita à Protecção do litoral, importa não perder de vista que as alterações climáticas (AC) vão ter (já estão a ter) como impacto a subida do nível das águas do mar e com isso a inundaçãõ de zonas costeiras e, mais importante, provocarãõ aí destruições, sendo estas as que mais devemos temer. Tendo isto presente, o Plano de Açãõ Litoral XXI (PAL XXI), aprovado em 2017, aponta para um conjunto de iniciativas de protecçãõ costeira e valorizaçãõ do litoral muito relevantes.

Este plano assume-se como “o instrumento plurianual de referência e de atuação no âmbito da gestão integrada da zona costeira de Portugal Continental, refletindo opções estratégicas e políticas, identificando e priorizando o vasto conjunto de intervenções físicas a desenvolver pelas múltiplas entidades com atribuições e competências no litoral no período de vigência da Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira. Estas intervenções incidem na prevenção do risco e na salvaguarda de pessoas e bens, na proteção e valorização do património natural, no desenvolvimento sustentável das atividades económicas geradoras de riqueza e na fruição das áreas dominiais em condições de segurança e qualidade, na articulação com a gestão dos recursos hídricos interiores numa ótica de gestão das bacias hidrográficas que acautela a reposição progressiva dos ciclos sedimentares, sem esquecer a monitorização, o conhecimento científico, a disponibilização de informação, a educação e formação, bem como a governação” (do PAL XXI).

No que respeita a este outro tipo de intervenções, que podemos classificar de não-infraestruturais, o regime jurídico das zonas ameaçadas pelo mar, artigo 22.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro, determina que, sempre que se preveja tecnicamente o avanço

das águas do mar sobre terrenos particulares situados além da margem do mar (e estes estarão delimitados desde, pelo menos, 1 de Janeiro de 2014, n.º 1 do artigo 15.º daquele mesmo diploma), pode a área em causa ser classificada como zona adjacente, ou seja, zona sujeita a restrições de utilidade pública no que concerne à sua ocupação edificada, que ficará assim condicionada.

Tanto quanto nos é dado saber (mas podemos estar errados), tal escassamente terá sido feito e por isso existe o risco de virmos a incorrer em destruições por motivo das AC, que um adequado planeamento (da responsabilidade da APA e do ICNF) pode prevenir. E esta medida não infraestrutural será sempre de custos muito menores do que qualquer outra que possa ou tenha de ser encarada futuramente.

Com vista à protecção do litoral foram elaborados e implementados a seu tempo os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), hoje Programas da Orla Costeira (POC), os mais recentes dos quais datam de 2018 e estão por isso perfeitamente actuais, outros estão neste momento em execução ou revisão. Estes programas, que desenvolvem o Plano de Acção de Protecção e Valorização do Litoral 2012-2015 (PAPVL), surgiram como instrumentos enquadramentos para a melhoria, valorização e gestão dos recursos presentes no litoral, e preocuparam-se especialmente com a protecção e integridade biofísica do espaço, com a valorização dos recursos existentes e com a conservação dos valores ambientais e paisagísticos. Das medidas e acções de protecção do litoral que foram previstas nestes planos (conservação e valorização da orla costeira, defesa costeira, transposição de sedimentos e reforço do cordão dunar) muitas ficaram por executar por falta dos necessários recursos financeiros, sendo por isso talvez interessante revisitá-los no quadro do PNI 2030 (muito provavelmente já o foram).

A protecção e valorização do litoral estão também presentes no PNPOT (em total sintonia com o que é proposto no PNI 2030) na sua Medida 1.8, Valorizar o Litoral e Aumentar a sua Resiliência: implementação do PAL XXI, adopção de modelos de ordenamento adaptativo, de medidas de adaptação local, nomeadamente no âmbito da gestão urbana, valorização dos recursos e dos sistemas naturais, redução dos factores de pressão, etc.

No que respeita à Protecção do litoral, há ainda que indexar as situações de falta de qualidade de algumas (poucas) águas balneares, identificada na consulta do público, à já referida descarga de efluentes não tratados, onde se incluem os efluentes da agro-pecuária intensiva e das agro-indústrias. Esta situação está também claramente identificada nos PGRH 2016-2021 e mais recentemente nos relatórios das QSiGA (2019), e é mais desenvolvidamente referida adiante.

3.4 Passivos ambientais

Quanto aos Passivos ambientais, é um outro tema que está na agenda dos sucessivos governos para cuja resolução estão disponíveis verbas no PO SEUR, e é mais uma vítima da

crise económica na qual o nosso país mergulhou em 2008. Para eles a APA elaborou um Guia Metodológico para a Identificação de Novos Passivos Ambientais (2016) que é um guia para a identificação destes novos passivos candidatáveis aos fundos do PO SEUR.

Como não poderia ser de outra maneira, também o PNPOT destaca, na sua Medida 1.2, Valorizar o Recurso Solo e Combater o seu Desperdício, entre os objetivos operacionais a necessidade de *recuperar passivos ambientais, nomeadamente em antigas áreas industriais ou mineiras, visando o seu reaproveitamento ou renaturalização e mitigando os seus efeitos sobre o ambiente.*

Nos PGRH 2016-2021 estão identificados vários destes passivos, com destaque para os passivos em parques industriais e complexos químicos (Estarreja, Seixal, Santo André, Alcanena), que se constituem em pressões sobre as massas de água (MA) que importa resolver se queremos que o objetivo do bom estado (para as MA naturais) / bom potencial (para as MA artificiais e fortemente modificadas) seja atingido, se não naquele prazo então até 2027 quando se fecha o próximo, e em princípio o último, ciclo destes planos (tanto mais que se trata de situações que estão identificadas desde há muito, eram já apontadas nos PGRH 2010-2015 e continuam por resolver).

Estão também identificadas algumas situações associadas a minas cuja exploração foi abandonada, como acontece com as minas de carvão de S. Pedro da Cova, na bacia do rio Douro, sector no qual a Empresa de Desenvolvimento Mineiro (EDM), em coordenação com a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) e com o envolvimento do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), tem desenvolvido uma actividade importante, de remediação ambiental de áreas mineiras. A situação da antiga escombreira das minas da Panasqueira, na bacia do rio Zêzere, deve ser revisitada, pois constitui uma ameaça séria ao abastecimento de água à Área Metropolitana de Lisboa (margem Norte).

Para além dos locais contaminados há ainda alguns outros passivos ambientais de risco que são elegíveis aos fundos do PNI 2030, como ali se diz. Estamo-nos a referir de novo a escombreiras e outras situações que subsistem e que têm de ser rapidamente objecto de intervenção pública. O acidente recente com pedreiras desativadas é apenas um exemplo que evidencia bem os riscos elevados de toda a ordem associados a estes passivos, que requerem ação urgente. A todas estas situações se refere a ficha de investimentos Remediação e Recuperação Ambiental de Locais Contaminados de Antigas Áreas Industriais, Mineiras e Pedreiras Abandonadas.

3.5 Gestão de recursos hídricos

No que respeita à Gestão de recursos hídricos, trata-se fundamentalmente de apoiar as ações destinadas à implementação dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), tal como determina a Diretiva-Quadro da Água (DQA), e mitigação de cheias e secas. Se para as primeiras, as cheias, temos já os Planos de Gestão de Riscos de Inundações (PGRI), da Diretiva

2007/60/CE, cuja 2ª geração está neste momento a ser elaborada (estão já disponíveis os relatórios relativos à Avaliação Preliminar dos Riscos de Inundações), para as segundas, não menos importantes, não dispomos de um instrumento de planeamento global, apenas alguns planos sectoriais.

O PNPOP refere, a este respeito (D1 | Gerir os Recursos Naturais de Forma Sustentável), que *a disponibilidade e a qualidade da água, de origem superficial ou subterrânea, exigem um planeamento e gestão dos recursos hídricos focados na boa manutenção do ciclo da água em extensões geográficas coerentes e não segmentadas por limites administrativos*. E acrescenta ainda que *a gestão por bacias hidrográficas implica assumir a importância deste recurso e atender aos consumos atuais e futuros, tendo em conta cenários de alterações climáticas, demográficas e económicas. O ordenamento do território deverá considerar as situações de escassez e as capacidades de armazenamento, salvaguardar as áreas mais importantes para a recarga de aquíferos, assegurando a sua permeabilidade e capacidade de infiltração, e promover soluções sustentáveis de captação, retenção e utilização da água. Deverá ainda apoiar a conectividade da rede hidrográfica e a manutenção e recuperação dos processos dinâmicos essenciais à integridade estrutural e funcional dos interfaces ribeirinhos e de transição (sistemas lagunares e estuarinos)*. Esta referência às extensões geográficas coerentes e não segmentadas por limites administrativos merece ser destacada pela positiva quando, regularmente, é chamada à colação a gestão da água com base em regiões administrativas como existiu entre nós num passado não muito longínquo (DRARN, DRA, CCDR), por contraponto à hoje existente gestão por regiões hidrográficas.

Tal como se diz no PNI 2030, em algumas zonas é preciso investir em soluções mais resilientes para diminuir a nossa vulnerabilidade às reduções de precipitação e maior duração dos períodos de seca que as AC anunciam. Diríamos a este respeito que necessitamos não apenas de soluções mais resilientes (mais capazes de resistir às situações de escassez temporária de recursos, reduzindo perdas de água e consumos) mas também mais robustas (mais capazes de assegurarem a satisfação daquelas necessidades pela disponibilização de água graças à regularização sazonal e interanual do recurso, leia-se, mais reservas de água, mais barragens).

O PNI 2030, em linha com o PNPOP, assinala os impactos que podem ser esperados das alterações climáticas (AC), em termos que merecem todo o nosso acordo – se dúvidas houvesse aí estão os eventos extremos que têm assolado o nosso país nos anos mais recentes e mesmo no passado mês Dezembro. Apenas diremos que estes fenómenos não são novos e que, se não observamos impactos ainda mais severos, tal se deve à capacidade de retenção de água das albufeiras das nossas barragens (e em muitos casos também das barragens construídas pelos nossos vizinhos espanhóis nas bacias compartilhadas), evidenciando que a diabolização das barragens a que alguns se têm dedicado não faz sentido, simplesmente (sem prejuízo de que cada novo projeto deverá passar pelo crivo de uma avaliação ambiental, como determina a lei). E isto é verdade também porque é graças a muitas destas barragens que temos hoje uma percentagem elevada de produção de energia de fontes renováveis, que há

que saudar (elas oferecem um nível de garantia de produção e prontidão de resposta, leia-se, de injeção de energia na rede, que não está ao alcance nem da eólica nem da solar).

Para enfrentar os impactes das AC foi aprovado, em Agosto de 2019, o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (RCM n.º 130/2019, que aprova o chamado P-3AC), para cuja implementação se conta com os fundos comunitários para que aponta o Quadro Financeiro Plurianual para o período 2021-2027 apresentado pela CE.

As AC terão implicações ao nível da precipitação, com o aumento dos eventos extremos. Teremos por isso, a par de inundações mais importantes, períodos de seca mais severos (mais prolongados, mais intensos). Decorre daqui a necessidade da constituição de reservas de água que permitam que este fenómeno não condicione a satisfação das necessidades de água para consumo urbano e para as actividades económicas, com destaque para a rega, uma vez que, globalmente, os usos consumptivos são, no nosso país, uma fracção relativamente reduzida das disponibilidades médias de água (na falta de extensos e produtivos aquíferos na maior parte do território, é a irregularidade sazonal e interanual dos caudais superficiais que mais limita aqueles usos), estando o risco de desertificação mais associado a fenómenos da esfera da economia e do planeamento do uso do solo e de ocupação do território do que do clima. Recorda-se que o Índice WEI+ (rácio necessidades de água identificadas / escoamentos anuais médios em regime natural associados ao percentil 50%, medido em percentagem) para o território nacional é de 16%, ou seja, aponta para uma reduzida escassez de água, embora em algumas bacias (Leça 38%, Tejo 22%, ribeiras do Oeste 33%, Sado 27%, Guadiana 22% e ribeiras do Algarve 32%) se esteja já no grau de escassez moderado (entre 20 e 40%, sendo que acima dos 40% considera-se escassez severa).

Este subsector está em perfeita sintonia como o programa de acção do PNPOT, nomeadamente onde este, no seu Programa “10 Compromissos para o Território”, Compromisso 2, Adaptar os territórios e Gerar Resiliência, alínea c), refere: Reabilitar a rede hidrográfica, preservando os valores naturais, garantindo a redução do risco de cheias e assegurando a qualidade das massas de água.

A redução da nossa vulnerabilidade passa por dois tipos de medidas: estruturais e não estruturais. Entre as primeiras incluem-se a reciclagem e reutilização de águas residuais tratadas, construção de algumas novas reservas de água e pesquisa de novas origens, onde se inclui a dessalinização de água do mar e de águas salobras. Entre as segundas incluem-se os Planos Especiais de Seca e outras medidas destinadas a promover uma gestão mais eficaz dos recursos hídricos e a induzir a parcimónia no uso da água, onde se terá de incluir forçosamente a promoção de uma política de preço da água que reflita os seus custos, incluindo os custos ambientais e de escassez, em linha com o que dispõe a DQA e a Lei da Água (LA) nacional (Lei n.º 58/2005), entre outras medidas destinadas à promoção do uso eficiente da água.

Acerca da reciclagem e da reutilização da água, mais adiante apresentamos as reservas que os planos tornados públicos nos merecem, por nos parecerem excessivamente ambiciosos. Quanto aos Planos Especiais de Seca (PES), eles são muito importantes por razões operacionais, técnicas (devem dizer-nos o que fazer em caso de seca hidrológica, podendo apontar para a construção de infraestruturas que talvez devam ser elegíveis a financiamentos no quadro do PNI 2030), mas são-no também por razões de direito, no âmbito da implementação da DQA, uma vez que são estes planos que nos devem dizer que fazer para mitigar o impacto das secas hidrológicas sobre o estado das massas de água (MA) e que nos autorizarão a derrogar, nas situações de seca, alguns objetivos visados com a diretiva no que toca ao bom estado / bom potencial destas. A elaboração destes planos urge, portanto, tanto mais quanto os nossos vizinhos espanhóis, connosco Estado de bacia nas bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana, já dispõem destes instrumentos de gestão (e, como bem se diz no PNOPT, importa reforçar a gestão transfronteiriça deste recurso).

O enquadramento comunitário destes planos é a Comunicação da Comissão COM (2007) 414 ao Parlamento Europeu e ao Conselho, com o título *“Enfrentando o Desafio da Escassez de Água e das Secas na União Europeia”*, de 18 de Julho de 2007. Nesta sua comunicação a CE recomenda aos Estados Membros (EM) que elaborem planos de gestão de seca em complemento dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica, planos estes que se enquadram no artigo 13.5. da DQA (planos especiais) e se destinam à gestão do risco de seca. O artigo 4.6. da DQA dispõe, na sua alínea *a*) o seguinte: *a deterioração temporária do estado das massas de água não será considerada uma violação dos requisitos da presente diretiva se resultar de circunstâncias imprevistas ou excecionais, de causas naturais ou de força maior que sejam excecionais ou não pudessem razoavelmente ter sido previstas, particularmente inundações extremas e secas prolongadas, ou de circunstâncias devidas a acidentes que não pudessem razoavelmente ter sido previstos*, desde que se verifique um conjunto de condições que depois enumera.

Estes Planos Especiais de Seca (ou Planos de Gestão de Seca) são ainda importantes por um outro motivo, que esse tem tudo a ver com o PNI 2030: os fundos comunitários só poderão ser chamados a financiar novas barragens e novas origens de água em geral se o EM demonstrar, no quadro do PES, que as utilizações dos recursos hídricos da bacia em apreço cumprem com requisitos mínimos de eficiência e recuperação e custos. A Comunicação da CE sobre este tema (COM(2012) 672) aponta no mesmo sentido e reforça a necessidade da elaboração destes planos pelos EM, bem como a necessidade de os PGRH darem maior enfoque às questões quantitativas da água e à política de recuperação de custos dos serviços hídricos, esta última numa dupla perspetiva: para fomentar o uso eficiente dos recursos hídricos (o preço da água que reflita todos aqueles custos é um estímulo para o seu uso eficiente) e para assegurar às entidades gestoras os recursos financeiros necessários a uma adequada gestão patrimonial das infraestruturas e reduzir com isso as perdas e fugas, reduzindo simultaneamente a pressão sobre as MA.

Associado ao tema da Gestão de recursos hídricos surgem, nos resultados da consulta do público para o sector do Regadio, Revitalização do regadio, alguns números contraditórios: o Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) assinala uma redução insignificante das perdas de água na agricultura (de 40% em 2000 para 37,5% em 2009) enquanto que o Plano Nacional da Água (PNA), com base nos PGRH 2016-2021, aponta para uma redução dos consumos de água na agricultura de 6,54 km³ para 3,39 km³ entre 2002 e 2016. Dada a evolução que se observou no regadio nacional neste intervalo, que é ali assinalada (passagem, de forma praticamente generalizada, da rega por gravidade para a rega sob pressão), estamos em crer que estes últimos números estão muito mais próximos da realidade do que os do PNUEA.

Para o problema da contaminação das MA e outros problemas derivados da agro-pecuária intensiva e das agro-indústrias (suiniculturas na Região do Oeste, na Península de Setúbal e no Barlavento Algarvio, lagares de azeite na Beira Interior e no Alentejo, indústria de laticínios na Beira Interior, adegas e matadouros em todo o território nacional, para referir apenas as mais importantes), já foram propostas soluções na chamada ENEAPAI, Estratégia Nacional para os Efluentes da Agro-Pecuária e Agro-Indústria, a mais recente das quais para o período 2018-2025 (ainda não foi tornada pública, mas admite-se que envolva as empresas do Grupo AdP na sua implementação, sendo referida na sua página na internet). Este documento deve ser tornado público e devidamente valorizado como documento de natureza estratégica enquadrador do PNI 2030 para os subsectores Gestão de Recursos Hídricos e Gestão de Resíduos (é-lhe feita referência em várias fichas de projeto, mas a ele não conseguimos aceder).

Para estas situações podem e devem ser replicadas, com as devidas alterações derivadas às mudanças do quadro legal e regulamentar, as soluções que foram desenvolvidas com sucesso nas décadas de 1980 e 1990 no Vale do Ave (indústria têxtil) e na região de Alcanena (indústria dos curtumes), com uma intervenção inicial do Estado enquanto agenciador e organizador das partes interessadas, investidor e depois concedente (admitimos que esta seja a estratégia que está gizada, com o envolvimento das empresas regionais do Grupo AdP). Estes projetos devem ser claramente elegíveis ao PNI 2030 e, tal como os restantes aqui referidos a título de exemplo, devem recuperar custos.

3.6 Gestão de recursos marinhos

Quanto à Gestão dos recursos marinhos, a consulta do público identifica bem a sua importância para a economia nacional e o que está por fazer, face à extensão das nossas responsabilidades e obrigações assumidas quando propusemos (e foi aceite) a extensão do espaço marítimo nacional. E o PNPOT, ao dedicar a estes as suas:

Medida 1.8, Valorizar o Litoral e Aumentar a sua Resiliência (ordenamento do litoral para reduzir a sua suscetibilidade a perigos de erosão e galgamento que as AC vieram agravar,

gestão de sedimentos, implementação de medidas de defesa costeira, interdição de atividades que aumentem os riscos sobre a orla costeira, para referir alguns) com referência ao PAL XXI, e

Medida 3.6, Promover a Economia do Mar (desenvolvimento da aquicultura, articulação entre o ordenamento do espaço marítimo e o ordenamento da zona costeira),

vai no mesmo sentido, sem, no entanto, entrar no detalhe dos investimentos necessários, como se compreende dada a sua natureza.

No que toca à gestão dos recursos marinhos há que não perder de vista que a DQA abarca, entre as MA para as quais estabelece objetivos de bom estado, as MA costeiras e de transição, que define nos seguintes termos:

Águas costeiras – as águas de superfície que se encontram entre terra e uma linha cujos pontos se encontram a uma distância de uma milha náutica, na direcção do mar, a partir do ponto mais próximo da linha de base de delimitação das águas territoriais, estendendo-se, quando aplicável, até ao limite exterior das águas de transição;

Águas de transição – massas de água de superfície na proximidade da foz dos rios, que têm um carácter parcialmente salgado em resultado da proximidade de águas costeiras, mas que são significativamente influenciadas por cursos de águas doces.

O estado destas MA é determinado pelas pressões de origem terrestre, mas também pelas de origem marítima, pelo que os objetivos para elas fixados só podem ser atingidos agindo sobre umas e outras e por isso a recolha do lixo marinho trará benefícios também para os objetivos visados para o subsetor da Gestão de Recursos Hídricos.

Embora entre os eixos estratégicos se inclua o eixo Recursos e Capital Natural, não é feita no PNI 2030 qualquer referência ao documento de natureza estratégica aprovado recentemente para as áreas marinhas protegidas, que nos tenhamos dado conta: as Linhas de Orientação Estratégica e Recomendações para a Implementação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas (RNAMP, RCM n.º 143/2019, de 29 de Agosto). Da leitura deste documento não identificamos qualquer conflito com os objetivos programáticos do PNI 2030, ao invés, o tema da proteção das áreas marinhas protegidas está identificado como projeto de investimentos (Promoção da Biodiversidade Marinha, Monitorização e Gestão do Espaço Marítimo) pelo que não consideramos relevante esta omissão.

No que concerne à conservação da natureza e da biodiversidade, terrestre e marinha, Portugal dispõe de acesso a um conjunto de programas internacionais onde são enquadráveis projectos e acções no âmbito da conservação da natureza e da biodiversidade, onde se destacam os Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, e tem recorrido ao Fundo Ambiental e outros fundos nacionais para seu completamento. As despesas incorridas são sobretudo despesas de gestão (classificação, investigação e desenvolvimento, elaboração de

planos de gestão e sua implementação, adoção de medidas de proteção e fiscalização) e monitorização das áreas protegidas.

A redução do lixo no mar, a extensão da aquicultura, a par da identificação e classificação das áreas protegidas do mar, são tudo objetivos meritórios que justificam o esforço financeiro que é proposto e a sua inclusão no PNI 2030. Como quadro de fundo está a DQEM, Diretiva 2008/56/CE, também conhecida como Diretiva Quadro “Estratégia Marinha”, que estabelece um quadro no âmbito do qual os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para obter ou manter um bom estado ambiental no meio marinho até 2020.

4. Programa de investimentos 2030

O Programa de Investimentos | Ambiente que é proposto vai merecer-nos aqui a nossa atenção, não apenas à luz do que é dito no PNI 2030, e também em certa medida no PNPOT, mas também do que nos é dado conhecer de alguns documentos de natureza estratégica assinalados adiante, alguns dos quais posteriores à sua elaboração e que, talvez por isso, não estão ali refletidos. Por isso estes nossos comentários devem ser lidos mais como contributos para o melhoramento do PNI 2030 do que como críticas aos seus conteúdos.

4.1 Ciclo urbano da água

A tipologia dos projectos e programas de investimento associados a este subsector, que tem a fatia de leão deste programa de investimentos do Ambiente (1.500 M€), é a seguinte:

- a) Descarbonizar e promover a transição para a economia circular;
- b) Aumentar a resiliência e reabilitar os activos;
- c) Melhorar a qualidade (o estado, para utilizarmos a terminologia da DQA) das massas de água.

O principal instrumento de planeamento identificado para este sector é o Plano Estratégico de Serviços de Água e Águas Residuais 2020, (PENSAAR 2020), que deve entrar em revisão proximamente.

Já os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) e o Plano Nacional da Água de 2016 (PNA 2016) relevam sobretudo para o subprograma Gestão de Recursos Hídricos, embora também forneçam indicações para este subprograma e para os restantes subprogramas, como fica patente nos relatórios da QSiGA (2019) que são referidos mais desenvolvidamente adiante.

Quanto ao enquadramento legal mais importante, ele consiste da Lei da Água, Lei n.º 58/2005, com as suas sucessivas actualizações que, no entanto, preservaram o núcleo essencial da transposição para o direito nacional da DQA; do Decreto-Lei n.º 152/97, que transpõe a Diretiva das Águas Residuais Urbanas (DARU), também ele já várias vezes alterado; e do Decreto-Lei n.º 194/2009, que define o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos urbanos (que a ERSAR pretende rever neste momento).

Mais recentemente, o Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de Agosto (pós PNI 2030, portanto), veio estabelecer o regime jurídico de produção de água para reutilização (ApR), obtida a partir do tratamento de águas residuais, bem como da sua utilização. Este último diploma, por muito recente, não se encontra talvez ainda adequadamente refletido no PNI 2030. As suas disposições (critério *fit-for-purpose*) são muito exigentes e vão condicionar fortemente, se observadas pelos produtores e pelos utilizadores destas águas, a viabilidade do plano que é conhecido para estas atividades.

Abordaremos estes projectos e programas à luz dos seguintes documentos a que tivemos acesso, alguns já referenciados no PNI 2030:

1. Relatórios Anuais dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP), da responsabilidade da Entidade Reguladora de Águas e Resíduos (ERSAR);
2. Relatórios do Grupo de Apoio à Gestão (GAG) do PENSAAR 2020;
3. *Midterm Review* do PENSAAR 2020, Banco Mundial, Dezembro de 2019 (MTR);
4. Plano de Acção para a Reutilização nas ETAR do Grupo AdP, Novembro de 2019 (PAR);
5. Processos de agregações de serviços municipais em curso (vários documentos, que nos dão uma imagem muito aproximada da realidade deste projecto).

No que toca a este subsector, a caracterização que é feita no PNI 2030 está razoavelmente correcta mas peca talvez por optimista (o que se reflecte na tipologia dos projectos e no montante que lhes está afecto), e ainda por ignorar alguns indicadores que se revelarão indispensáveis ao sucesso dos projectos a financiar através do PNI 2030, ou elegíveis ao financiamento por este programa.

Para esta caracterização estar perfeita falta ali sublinhar o estado de profunda degradação em que se encontram muitas infraestruturas (é referido no Enquadramento mas talvez sem o destaque que, em nosso entender, deve merecer no PNI 2030) e falta referir o esforço que há ainda que fazer para completar os investimentos na extensão do serviço, sobretudo do saneamento de águas residuais, para cumprir os objetivos fixados na DARU (o último prazo venceu-se em 2005!) e nos aproximar da meta dos 100% da população coberta com sistemas de recolha e tratamento de águas residuais urbanas (sendo que para aglomerados populacionais com menos de 2.000 equivalentes-populacionais apenas é exigido um tratamento apropriado, ou seja, fossas sépticas adequadamente geridas resolvem o problema, o que, no entanto, muitas vezes não acontece). Os relatórios das QSiGA que referimos adiante são esclarecedores a este respeito.

Completar os investimentos na extensão do serviço deve, pois, integrar, com o devido destaque, a tipologia dos projectos e programas de investimento associados a este subsector. É um dos eixos estratégicos do PENSAAR 2020, com a designação Protecção do Ambiente e Melhoria da Qualidade das Massas de Água (Eixo 1) e do PNPOT, Medida 1.1, Gerir o Recurso Água num Clima em Mudança, e Medida 4.1, Optimizar as Infraestruturas Ambientais e de Energia, e cumpre os objetivos estratégicos do PNI 2030: Coesão e Sustentabilidade e Acção Climática.

Este desiderato só será, no entanto, atingido se as EG e os responsáveis sectoriais promoverem a sustentabilidade económico-financeira do serviço (Eixo 4 do PENSAAR 2020), para o que se impõe que o Regulamento Tarifário que a ERSAR colocou em discussão pública há algum tempo, com mais ou menos alterações que venham a resultar da discussão em curso, veja finalmente a luz (e a sua implementação, depois, talvez a parte mais difícil desta tarefa, como se pode ver pela experiência do passado).

4.1.1 Relatórios Anuais dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP)

Aparentemente a avaliação do estado do sector dos serviços de água e saneamento apoia-se no RASARP nas suas várias edições, no qual estão claramente identificadas as lacunas de investimento neste sector, que se traduzem em deficiente cobertura do território, falta de qualidade do serviço e falhas de serviço. Isso é ali feito entidade gestora a entidade gestora, independentemente da sua condição, pública ou privada, estatal ou municipal (ou intermunicipal), para uma panóplia vasta de indicadores de desempenho.

Estes relatórios devem, no entanto, ser lidos com alguma cautela, pois são extremamente pessimistas (exigentes?) no que respeita ao desempenho das entidades gestoras dos serviços em alta, visão que não partilhamos, e pode induzir em erro quanto aos destinatários a privilegiar nos apoios ao investimento. Atente-se, por exemplo, que, para a água não faturada nos sistemas de água em baixa, até 20% é considerado bom desempenho, enquanto que para os sistemas em alta aquele limite é de 5%, que são praticamente as perdas no processo.

É evidente que nem todos os indicadores de desempenho das entidades gestoras (EG) têm a ver com as infraestruturas, mas muitos têm-no e não revelam uma evolução positiva, o que os relatórios do GAG do PENSAAR 2020 evidenciam (ver adiante).

Para ilustrarmos o que afirmamos apresentamos um conjunto de figuras do RASARP 2019 (resultados referentes a 2018) para os serviços em baixa, municipais, que são aqueles relativamente aos quais encontramos, inquestionavelmente, mais e maiores problemas:

Figura 1 – Cobertura de gastos das EG de serviços em baixa (água)

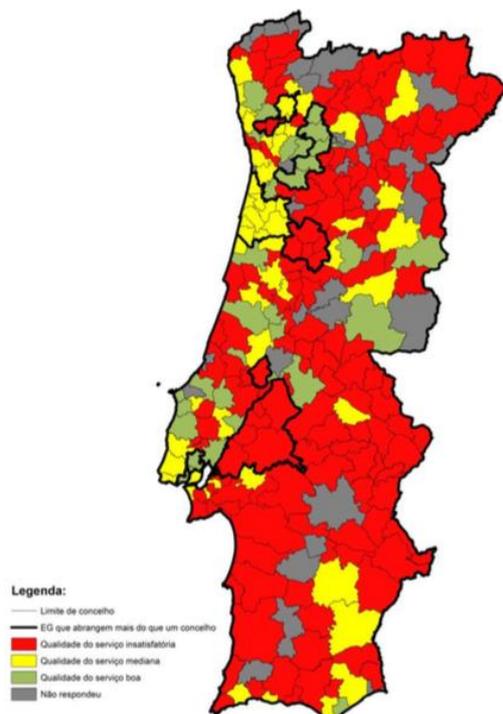


Figura 2 – Percentagem da água não faturada pelas EG do serviço em baixa

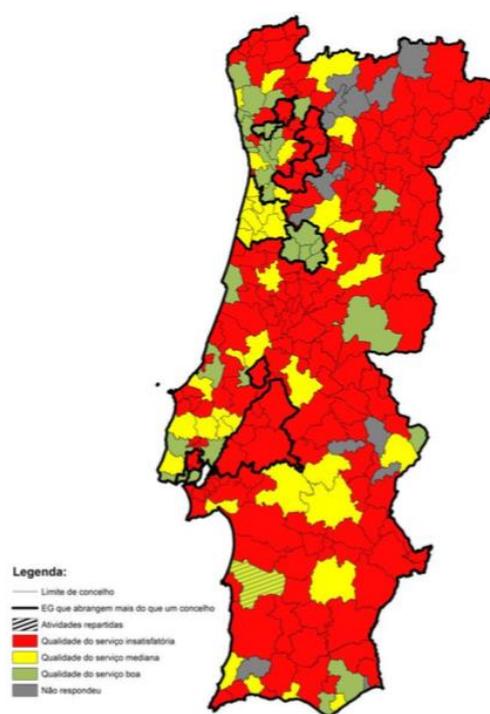


Figura 3 – Reabilitação de condutas de água (baixa)

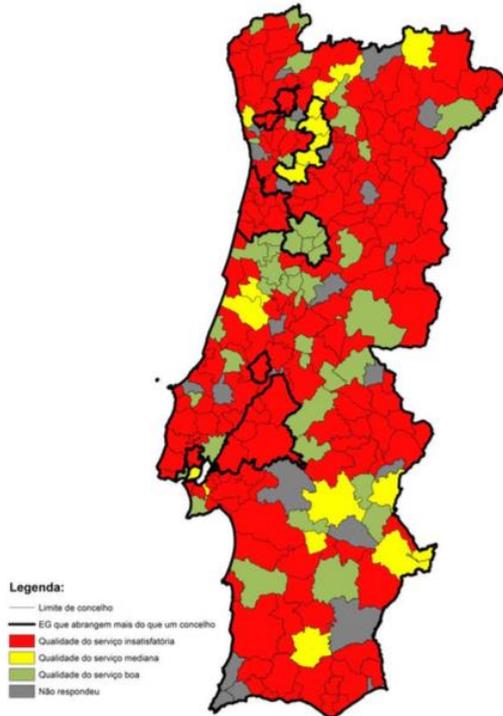


Figura 4 – Reabilitação de colectores de esgoto (baixa)

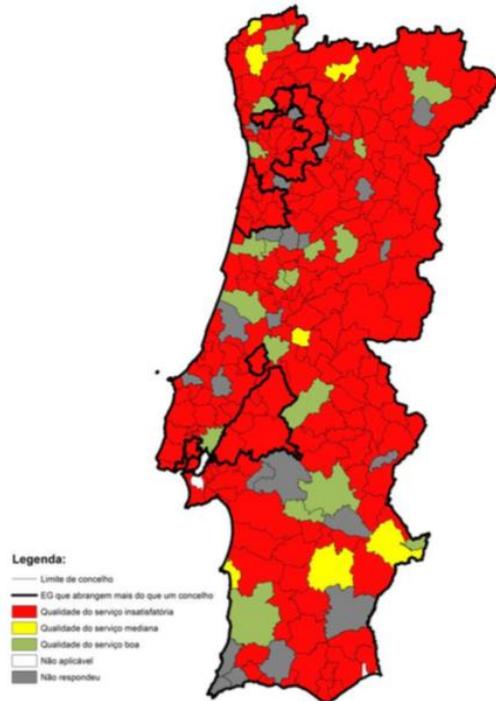


Figura 5 – Acessibilidade física ao serviço de saneamento de águas residuais

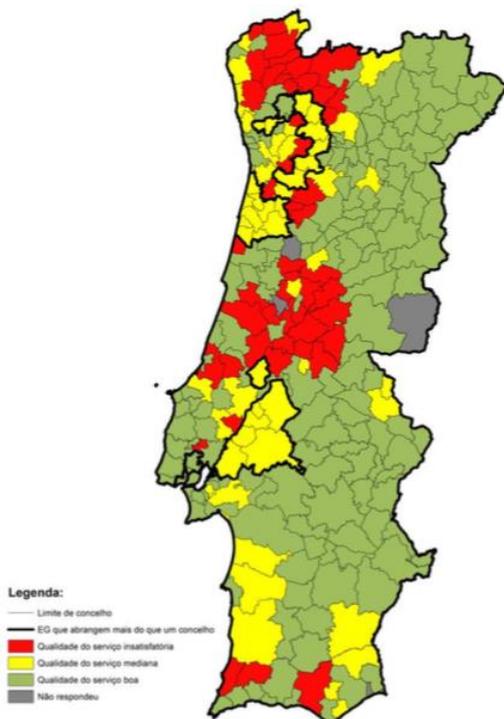


Figura 6 – Cumprimento de licenças de descarga pelas EG do serviço em baixa

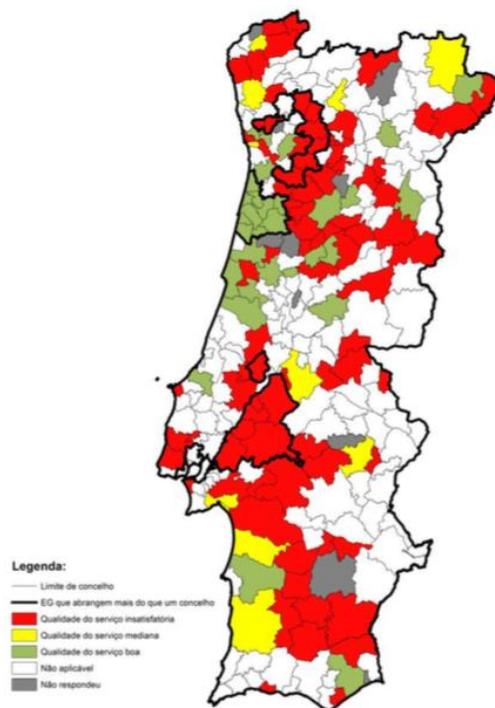


Figura 7 – Ocorrência de inundações em colectores de águas residuais (baixa)

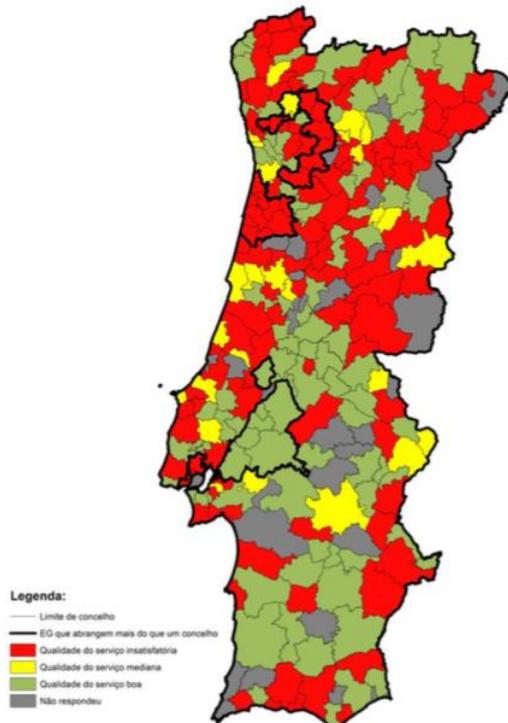
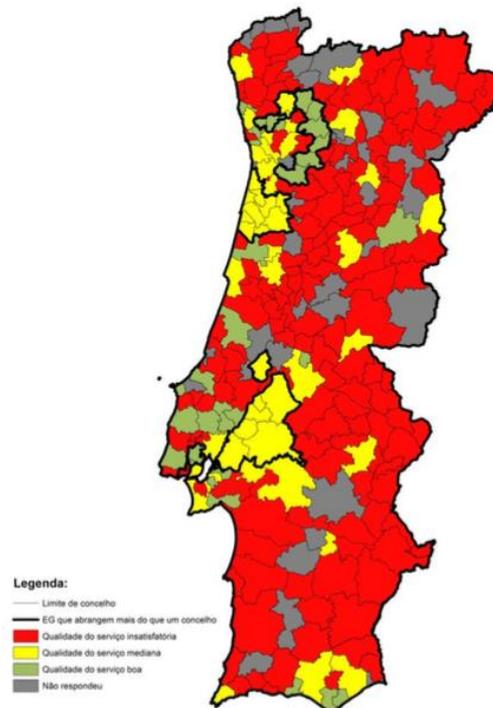


Figura 8 – Cobertura de gastos pelas EG do serviço de saneamento (baixa)



Estas figuras têm de ser lidas com algum cuidado, pois o vermelho, que significa qualidade de serviço insatisfatória, abarca uma gama de situações muito diversas em praticamente todos estes indicadores, que podem ir desde os níveis de cumprimento próximos de 0 até aos 90%, dependendo da importância que a ERSAR atribui ao indicador.

Mas de todo o modo estas figuras colocam em evidência as seguintes situações:

- Taxa de cobertura de gastos pelas EG dos serviços em baixa ainda muito aquém do desejável (Figura 1, Água; e Figura 8, Saneamento), o que tem como consequência que estas não realizam os necessários investimentos na reabilitação das condutas (Figura 3, Água; Figura 4, Saneamento) e têm por isso perdas físicas (e inundações, no caso do Saneamento, Figura 7) elevadas.
- Cobertura ainda insuficiente face à importância social e em termos de saúde pública e protecção do ambiente destes serviços, particularmente no Saneamento (e incumprimento da DARU, Figura 5).
- Existência de descargas de efluentes não tratados ou insuficientemente tratados (Figura 6) nas massas de água, dificultando o cumprimento dos objetivos da DQA (alcançar o bom estado / bom potencial de todas as MA até 2027) e da DARU.
- Um número significativo de entidades gestoras não fornece à ERSAR a informação necessária ao apuramento do seu desempenho para muitos indicadores (a cinzento

naquelas figuras), o que não pode deixar de ter uma leitura: não o faz porque entende não expor o seu desempenho medíocre, ou não o faz por não o conseguir fazer, por falta de monitorização e insuficiência de meios, em ambos os casos situações que têm de ser consideradas preocupantes.

Uma análise mais aprofundada dos resultados atingidos por cada uma das EG de serviços de água e saneamento em baixa, que são detalhadamente apresentados no RASARP, evidencia que aos maus resultados estão associados problemas de falta de escala, interioridade e resistência à mudança, nomeadamente resistência à integração dos serviços em alta na esfera das empresas multimunicipais do Grupo AdP, e resistência à política de agregações que tem vindo a ser promovida pelos Governos.

A título de exemplo podem apontar-se alguns casos extremos de falta de qualidade e de racional na gestão destes serviços em baixa (reportado a 2018, últimos dados disponíveis), como são os seguintes casos:

- Em 2018, 47 municípios não realizaram qualquer reabilitação de condutas de águas;
- Municípios que não realizaram qualquer reabilitação de colectores de esgoto em 2018 – 120 municípios;
- Volume de água não faturada (perdas físicas e comerciais), média nacional – 29%;
- Municípios com volume de água não faturada superior a 70% – 4 municípios (Macedo de Cavaleiros, com 85%, é recordista);
- Perdas físicas de água (L/ramal.dia), autarquias com valores superiores a 150 L – 80 municípios (Macedo de Cavaleiros é, mais uma vez, recordista, com um volume de perdas físicas de água de 538 L/ramal.dia);
- Municípios que não asseguram o serviço de drenagem através de rede fixa e tratamento dos esgotos a pelo menos 60% da população – 48 municípios (o recordista é neste caso o município de Castelo de Paiva, que serve apenas 18% da população).

O PNI 2030 deve apontar para soluções que ajudem a resolver estas limitações, sob pena de não estarmos a promover soluções sustentáveis.

Uma outra questão terá de ser considerada também, a saber, o grau de conhecimento das várias EG sobre as suas infraestruturas e a forma como é feita a sua gestão. As lacunas de conhecimento, nesta matéria, são muito mais do que apenas isso, são verdadeiras caixas negras que colocam em risco o investimento que se pretenda fazer nestas infraestruturas.

Se observarmos os gráficos que são apresentados no RASARP 2019 relativos ao índice de conhecimento das infraestruturas (ICI) pelas entidades gestoras do serviço em baixa (as autarquias, fundamentalmente) verificamos que este conhecimento é muito deficiente em muitas entidades gestoras, e mais deficiente no Saneamento (o parente pobre dos serviços de águas) do que na Água.

Figura 9 – Índice de conhecimento infraestrutural nos serviços de Água (baixa)

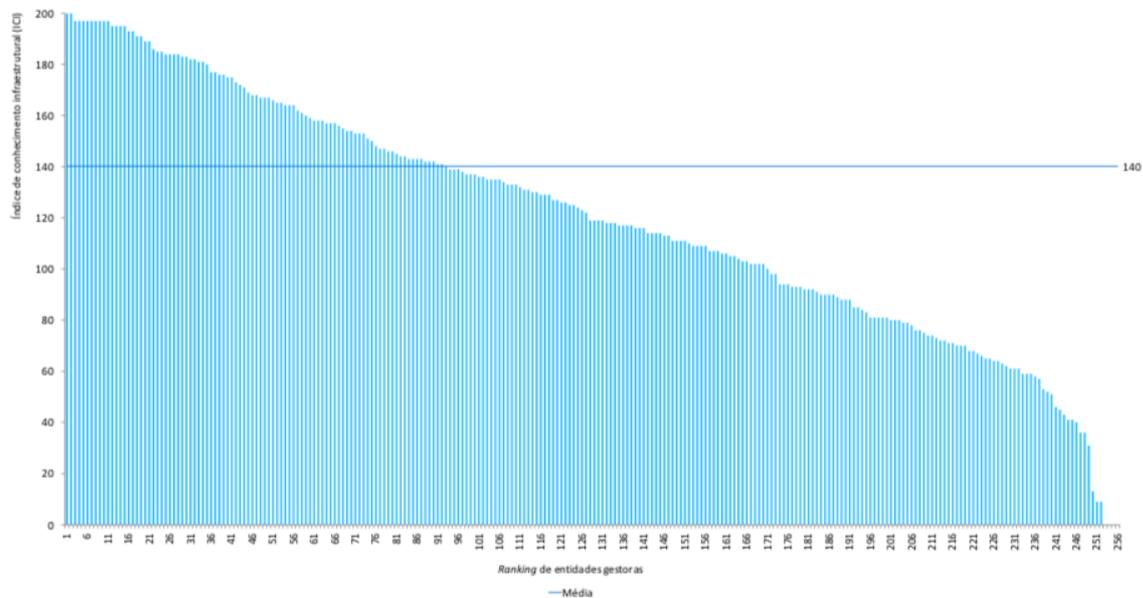
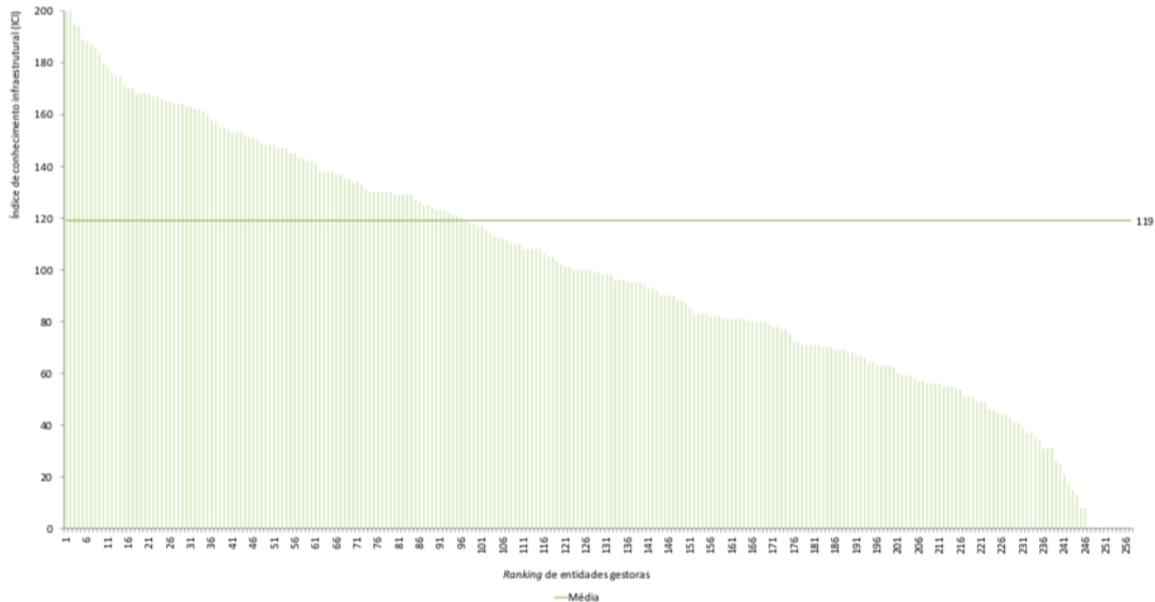


Figura 10 – Índice de conhecimento infraestrutural nos serviços de Saneamento (baixa)



Este relatório informa-nos também que a evolução havida entre 2016 e 2018 é mínima:

- A média do ICI na Água em baixa passou de 122 para 140 pontos (em 200 possíveis);
- Esta média passou, no Saneamento em baixa, de 103 para 119 pontos.

Um outro indicador importante que assinala os cuidados das entidades gestoras na gestão patrimonial das infraestruturas é o índice criado pela ERSAR, que mais uma vez avalia o

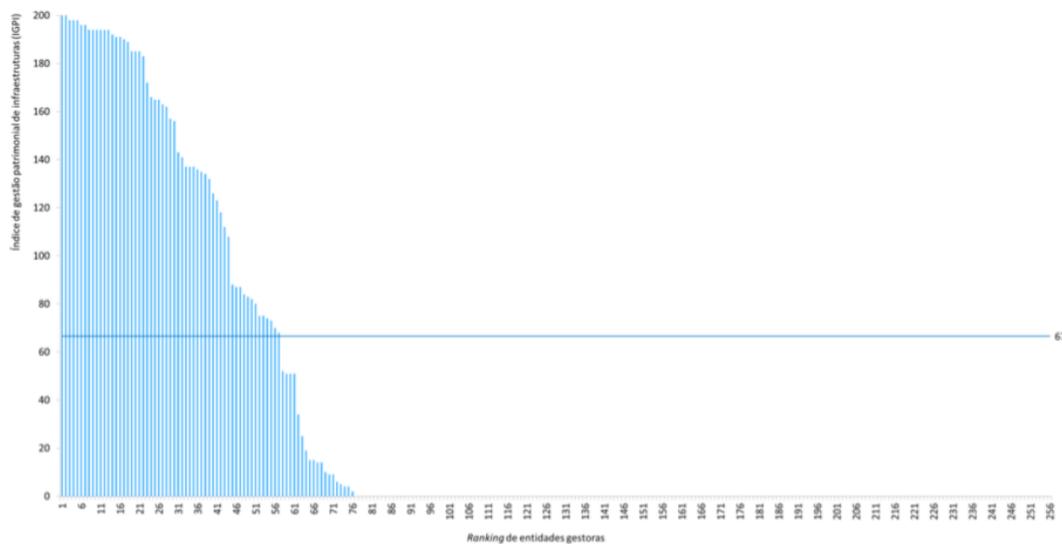
desempenho das entidades gestoras em função da sua actividade no que toca à manutenção proactiva (por contraposição à manutenção reactiva) e renovação das infraestruturas dos serviços de Água e Saneamento.

Este indicador, o Índice de Gestão Patrimonial de Infraestruturas (IGPI), encontra-se ainda em fase experimental, mas os resultados observados permitem desde logo que sejam retiradas algumas conclusões:

- A média do IGPI na Água em baixa foi de 67 pontos (em 200 possíveis) em 2018, tendo sido de 62 pontos em 2016;
- Aquela média foi de 58 pontos no Saneamento em 2018, tendo sido de 52 em 2016.

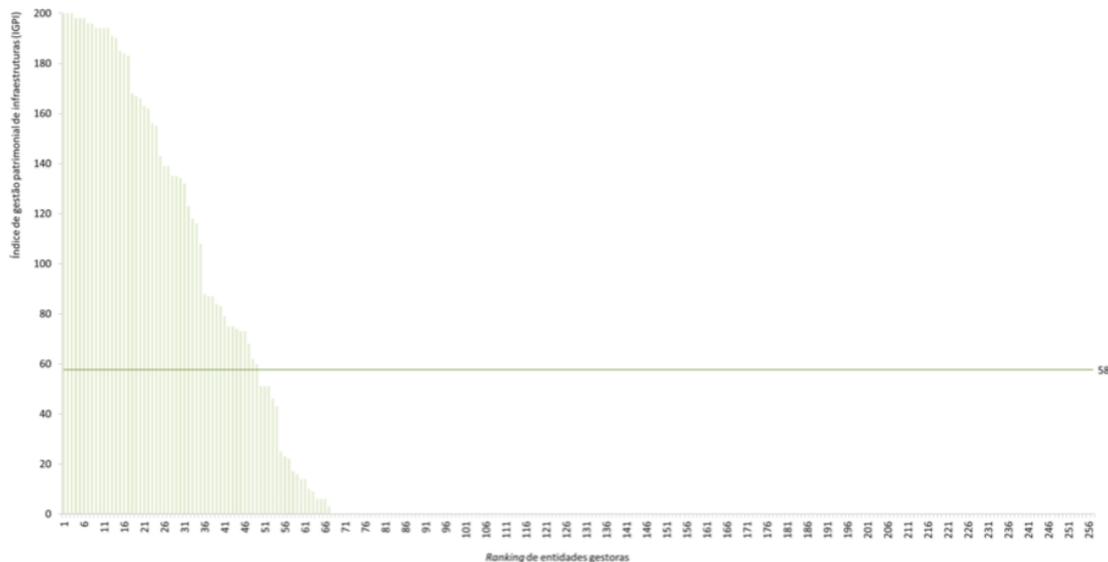
As figuras seguintes, retiradas do RASARP 2018, ilustram bem esta situação. Elas colocam bem em evidência que a maioria das EG da baixa (talvez mais de 3/4 das EG) não têm simplesmente uma política de gestão patrimonial de infraestruturas que lhes permita antecipar problemas e serem eficientes, preferindo “correr atrás do prejuízo”, ou seja, fazer de tantos em tantos anos grandes e custosas reparações das suas infraestruturas com o recurso aos fundos estruturais, ao invés de realizarem de forma metódica e tecnicamente orientada, com a receita das tarifas e incorrendo em menores gastos, as reparações e renovações necessárias ao prolongamento do tempo de vida útil destas.

Figura 11 – Índice de gestão patrimonial de infraestruturas nos serviços de Água (baixa)



Este último indicador (IGPI), que não é dissociável do anterior (ICI) pois não é possível gerir aquilo que se não conhece, é particularmente importante na medida em que uma das tipologias de projectos e programas de investimentos associados a este subsector é: umentar a resiliência e reabilitar os activos. Ora, reabilitar os activos que os seus titulares não cuidam minimamente, em muitos casos nem sequer conhecem, é malbaratar recursos financeiros (sempre) escassos.

Figura 12 – Índice de gestão patrimonial de infraestruturas nos serviços de Saneamento (baixa)



Sugere-se que as candidaturas de projectos destinados a aumentar a resiliência e a reabilitar os activos sejam condicionadas ao cumprimento de mínimos pela entidade ou entidades gestoras proponentes nestes dois indicadores, ICI e IGPI (100 pontos em ambos?), sob pena de dentro de 10 anos nos encontrarmos na mesma situação em que nos encontramos hoje.

4.1.2 Relatórios do Grupo de Apoio à Gestão (GAG) do PENSAAR 2020

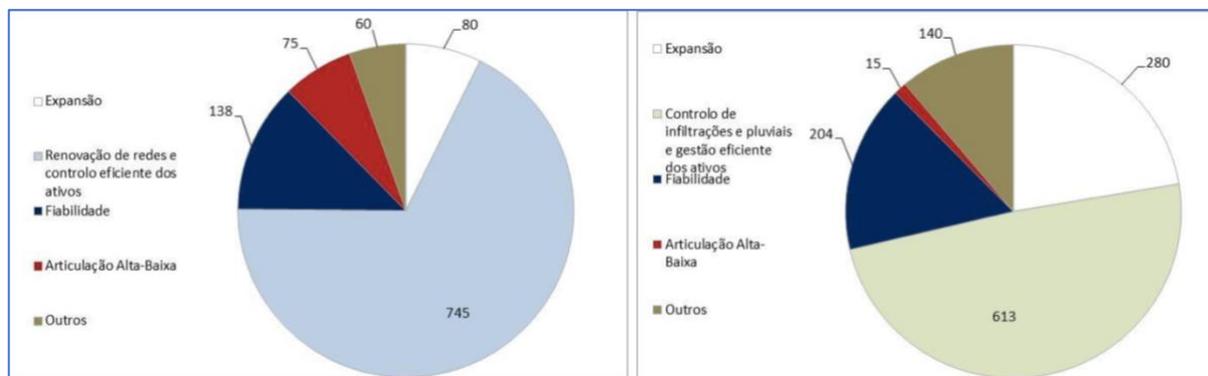
Ainda no que toca a este sector, importa não perder de vista que o Ministério do Ambiente, em linha com o PENSAAR 2020, tem vindo a colocar pressão sobre as autarquias no sentido de estas se associarem para ganharem dimensão (para poderem beneficiar de eficiência de escala) e poderem então ter acesso aos fundos comunitários (e também no sentido de começarem a recuperar os custos da prestação do serviço, aumentando para isso as tarifas praticadas, alegando, bem, a nosso ver, que se o não fazem então é porque não necessitam de dinheiro). Aquele plano estratégico avaliou nos seguintes termos o esforço financeiro que estava por fazer em 2013 para o cumprimento dos seus objectivos estratégicos nos serviços de água e saneamento de águas residuais:

Quadro 1 – Estimativa do volume de investimentos requerido para o atingimento dos objetivos do PENSAAR 2020, por tipo de sistema

Sistemas	Valor (M€)
Multimunicipais	1.115
Municipais	2.350
Outros	240
Total	3705

Para os sistemas municipais (baixa) as estimativas eram ali desagregadas nos seguintes termos:

Figura 13 – Investimentos estimados para os sistemas de água e saneamento de águas residuais em baixa



Os projetos de agregação de entidades gestoras municipais que estão neste momento a ser considerados têm associados investimentos na ordem de muitas centenas de milhões de €, muito para além dos 360 M€ referidos nesta figura (80 M€ para a água e 280 M€ para as águas residuais) dando resposta a muito do que está por realizar neste capítulo. Para perceber isto basta referir que as empresas que resultam das 3 agregações que se encontram em estágio mais avançado de constituição têm previstos, para execução nos próximos 5 anos, investimentos da ordem de grandeza dos 182 M€ assim distribuídos:

- Água das Região do Noroeste – 8 municípios, 37 M€;
- Águas do Alto Minho – 7 municípios, 70 M€;
- Águas do Interior Norte – 10 municípios, 75 M€;

Ora, para além destas agregações há ainda diversas outras agregações que se encontram em diferentes estádios de desenvolvimento e que terão também certamente investimentos importantes a realizar. Os números mais recentes a que tivemos acesso são os seguintes (nem sempre fáceis de interpretar e por vezes contraditórios com os anteriores, que obtivemos de outras fontes, nomeadamente das páginas na internet destas entidades ou da AdP):

Quadro 2 – Investimentos previstos nos sistemas de Água, Águas Residuais e RSU para as Agregações em processo de decisão.

Agregações	Investimento		
	1.º quinquénio	15 anos	Total
Águas do Alto Alentejo, EIM, S.A.,	20.383.465 €	38.217.214 €	64.571.210 €
Águas do Interior Norte, E.M., S.A.	54.810.090 €	70.396.126 €	129.810.940 €
Águas Publicas da Serra da Estrela E.I.M. S.A.	13.416.187 €	29.400.000 €	66.004.835 €
Empresa Intermunicipal de Águas Residuais (EIMAR) - Planalto Beirão	13.182.373 €	21.751.454 €	32.358.554 €
Empresa Intermunicipal ABMG – Águas do Baixo Mondego e Gândara, E.I.M, S.A	40.284.049 €		92.585.432 €
Intermunicipal Resíduos do Nordeste, EIM, S.A.	7.713.442 €		7.713.442 €
Empresa Intermunicipal de Ambiente do Pinhal Interior, E.I.M., S.A	41.859.252 €		137.000.000 €
Empresa Intermunicipal de Ambiente do Médio Tejo, S.A., E.I.M	3.719.151 €		124.000.000 €
Parceria Pública para Gestão do Sistema Integrado de Abastecimento de Água e de Saneamento do Alto Minho	8.342.781 €		81.105.271 €
Total das agregações	203.710.790 €	159.764.794 €	735.149.683 €

(a preços constantes de 2018)

O balanço da execução do PENSAAR 2020 tem sido realizado regularmente. O mais recente relatório do GAG (2019), relativo a 2018, aponta para vários sucessos e outras tantas situações que permanecem por resolver, como se pode ver nas figuras seguintes retiradas daquele relatório.

Figura 14 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Perdas reais de água (baixa)

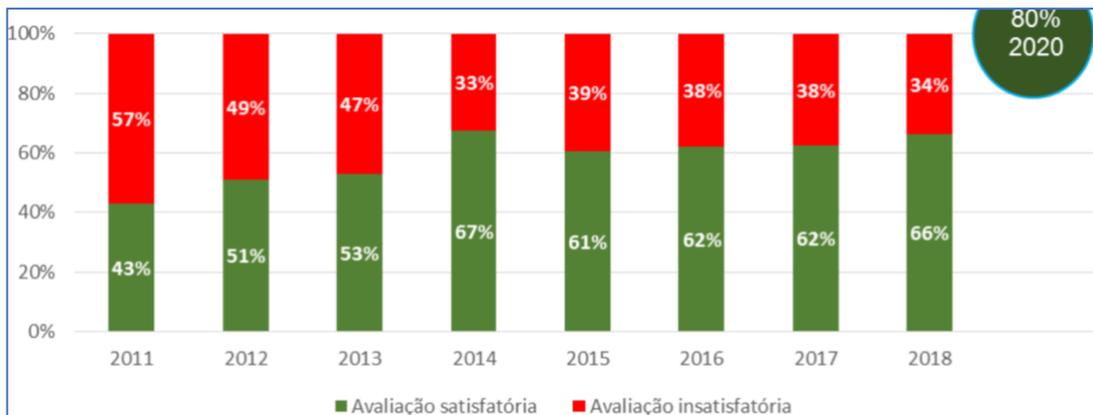


Figura 15 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Ocorrência de inundações (baixa)

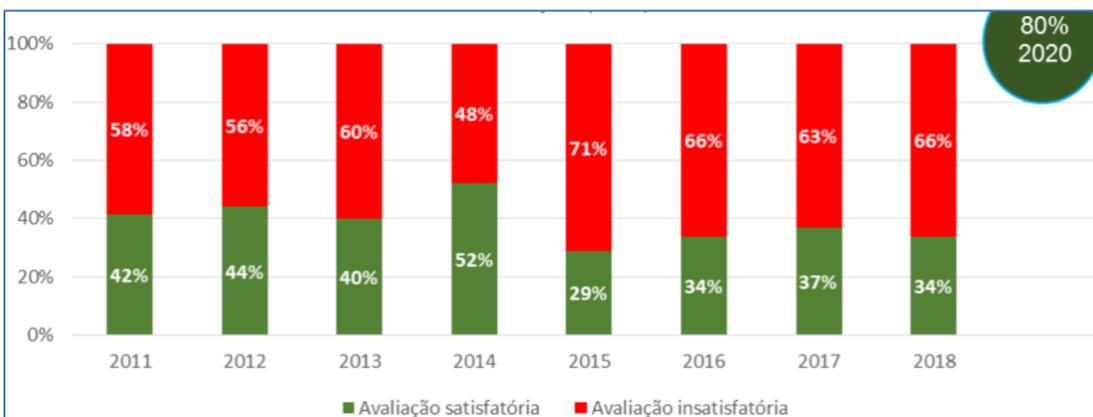


Figura 16 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Reabilitação de condutas (de água, baixa)

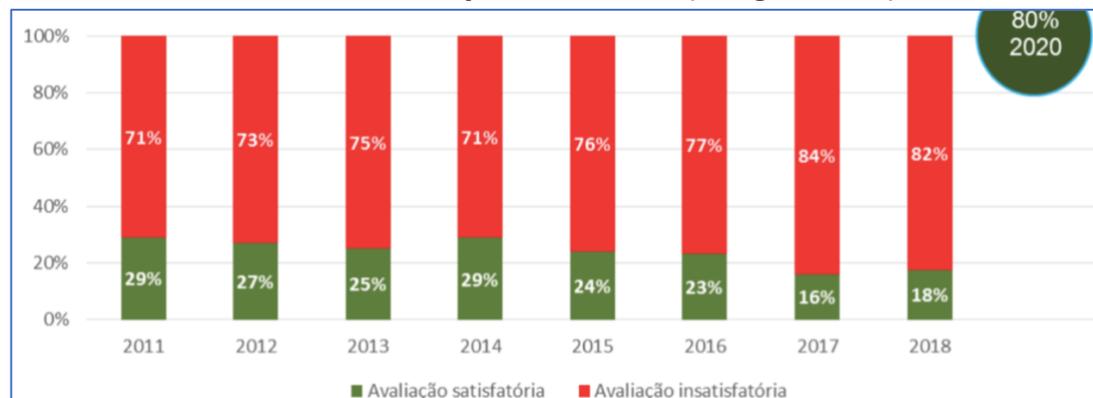
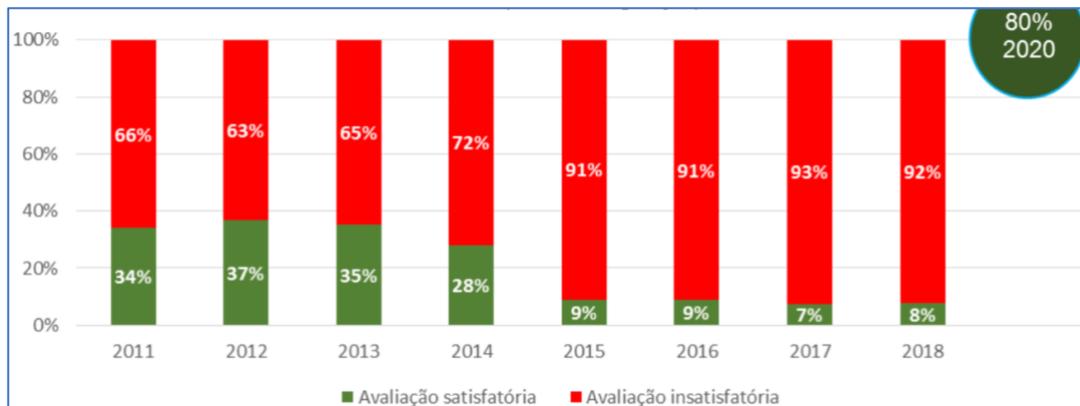


Figura 17 – Percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Reabilitação de coletores (de saneamento, baixa)



Mais do que os valores registados, que são preocupantes em si mesmos, importa destacar que não houve, para a maior parte destes indicadores, uma evolução expressiva no sentido positivo ao longo dos 8 anos comparados, havendo mesmo, em alguns casos, degradação da situação quando, na falta de uma manutenção cuidada, devido ao envelhecimento das infraestruturas, o seu desempenho se vai degradando (ao lado, num círculo a verde, os objetivos que tinham sido fixados no PENSAAR 2020 para cada um destes indicadores, que permitem ver o quanto esses objectivos não foram atingidos, nem se perspectiva que sejam).

No relatório do GAG (2019) podem ler-se as seguintes conclusões negativas, a par de algumas positivas que também são ali referidas:

Apesar da evolução positiva, o setor da água ainda se depara com situações preocupantes, destacando-se, pela negativa:

Em baixa, a percentagem de alojamentos abrangidos por EG com avaliação satisfatória no indicador “cumprimento dos parâmetros de descarga” sofreu uma redução, estando agora nos 41%, muito aquém do valor objetivo de 80% em 2020. Em alta, embora também tenha havido uma pequena redução percentual, o valor de 85% já se encontra acima do objetivo para 2020;

O indicador de “ocorrência de colapsos estruturais em coletores”, depois de já ter atingido o objetivo em 2015 (com 82% de alojamentos abrangidos com avaliação satisfatória), está agora nos 62%;

O indicador de “ocorrência de inundações” apresenta uma percentagem satisfatória de, apenas, 34%, o que é preocupante num momento em que as alterações climáticas provocam cheias cada vez mais severas e frequentes;

As perdas reais de água, onde a “alta” apresenta uma percentagem de alojamentos abrangidos com avaliação satisfatória de 45% (igual ao valor de 2012-2013), enquanto que a “baixa”, apesar de evidenciar alguma melhoria se fica ainda pelos 66%;

Os indicadores de “reabilitação de condutas” e “coletores” continuam a apresentar valores significativamente baixos: somente 18% com avaliação satisfatória na reabilitação de condutas e 8% na reabilitação de coletores;

Relativamente à “cobertura de gastos de águas residuais”, apenas 56% dos alojamentos servidos por EG apresentam avaliação satisfatória, continuando a estar muito distante da meta estabelecida de 100%. No abastecimento de água em baixa são 56% os alojamentos abrangidos por EG com avaliação satisfatória dos gastos totais, também muito distante da meta dos 100% em 2020;

...

Na realidade, os indicadores que se apresentam negativos têm-se demonstrado “crónicos” e os apelos do GAG são muito oportunos, mas pouco eficazes. O PNI 2030 não deve premiar os infratores e deve colocar pressão sobre as EG para que estas mudem de atitude.

4.1.3 *Midterm Review* do PENSAAR 2020

O recente relatório do Banco Mundial (Dezembro de 2019), de avaliação intercalar dos resultados do PENSAAR 2020, apontam no mesmo sentido. Pode ler-se ali, em jeito de balanço do que correu menos bem na execução do PENSAAR 2020, o seguinte:

- *Falta de adesão. Embora os municípios sejam os principais interessados na implementação da estratégia, o seu papel não é suficientemente apoiado. Sob a próxima estratégia, um processo iterativo mais participativo poderia ser usado para os envolver de maneira mais eficaz.*
- *Estratégia de financiamento do setor. O PENSAAR 2020 não garantiu suficientemente o financiamento necessário, embora tenha analisado as necessidades e opções de financiamento. Um processo participativo, de baixo para cima, para a próxima estratégia pode ajudar a identificar uma lista de prioridades de investimento. Tal pode informar um exercício de mercado para determinar a viabilidade do financiamento comercial de todos ou parte desses investimentos.*
- *Falta de incentivos. A implementação eficaz do PENSAAR 2020 foi dificultada pela falta de ferramentas para incentivar os prestadores de serviços e outras partes interessadas a executarem, bem como mecanismos de incentivo desalinhados com os seus objetivos. No próximo processo de desenvolvimento estratégico, um olhar mais atento à economia política e às estruturas de incentivos formais e informais do setor da água pode informar mudanças de políticas para fortalecer o desempenho do setor.*
- *Falta de processos de feedback eficazes. O PENSAAR 2020 carece de um processo definido para desencadear um diagnóstico quando um objetivo intermediário não for atingido e propor ações corretivas. Um sistema claro de feedback e correção de trajetória, com base no ciclo de planear-fazer-verificar-agir, pode apoiar uma estratégia mais dinâmica e eficaz.*

O investimento na reabilitação das infraestruturas de água e saneamento é, por isso, muito bem-vindo, se for acompanhado por uma mudança de atitude por parte das EG envolvidas:

- Adoção de soluções de gestão patrimonial dos activos,
- Realização de receita que permita uma manutenção mais cuidada no futuro, e
- Ganho de dimensão para que seja possível ter uma gestão profissionalizada e tecnicamente capaz.

O PNI 2030, ao identificar na caracterização do sector, como se propõe aqui e fica evidente das várias avaliações à implementação do PENSAAR 2020 (e nos relatórios das QSiGA 2019), a falta deste serviço em algumas regiões do nosso país, e ao incluir na tipologia dos programas a extensão do serviço às populações que dele ainda estão carenciadas, dará um novo impulso aos processos de agregação que estão em marcha e contribuirá para o atingimento dos objectivos fixados no PENSAAR 2020 para o sector, objetivos esses que não podem passar de 2030 sob pena de o Estado português voltar a ser condenado ao pagamento de multas, como já sucedeu no passado (ETAR de Matosinhos, 27,5 M€ de multa, que não foram repassados para a autarquia, quando a ETAR acabou por custar apenas cerca de 14 M€). Pesem embora os esforços que vêm sendo realizados, subsistem algumas situações de contencioso comunitário que estarão, no entanto em vias de resolução, a fazer fé no balanço do PENSAAR.

4.1.4 Plano de Acção para a Reutilização nas ETAR do Grupo AdP

Acerca de reciclagem e da reutilização, tem vindo a ser desenvolvida uma Estratégia Nacional de Água para Reutilização, cujo sucesso de implementação depende de um conjunto de instrumentos legais, técnicos, financeiros e de planeamento, onde se enquadra o Decreto-Lei n.º 119/2019 que estabelece o regime jurídico de produção de água para reutilização (ApR), obtida a partir do tratamento de águas residuais, bem como da sua utilização. Esta estratégia deverá ter o seu desenvolvimento num plano de acção para reutilização nas 50 maiores ETAR do País e, na medida em que praticamente todas essas ETAR integram o acervo das infraestruturas que pertencem às EG do universo da AdP, avançou esta empresa com o seu plano que é referido em título.

Como bem se diz naquele Plano, *“no quadro regulatório atual a que as empresas do Grupo estão sujeitas, o investimento na reutilização de água residual tratada tem de se revelar sustentável e realizado no momento oportuno, para garantir a viabilidade das soluções. Nesse sentido, os Planos de Acção regionais relativos às instalações do Grupo AdP identificadas, deverão incluir necessariamente uma avaliação da viabilidade de produção e utilização de ApR em cada uma das situações. Essa análise terá que ter em conta as características do afluente bruto e qualidade do efluente tratado versus qualidade necessárias para os usos potenciais, o balanço entre a oferta e as potenciais procuras, a proximidade do local de produção e de consumo/utilização, as questões associadas ao transporte e distribuição de água residual tratada, bem como uma avaliação preliminar do risco ambiental, de saúde e económico”*.

Estamos, portanto, perante um quadro de uma extrema complexidade e um elevado grau de exigência, que requiere a intervenção de várias entidades. Qualquer projecto de produção de ApR vai ter de seguir os seguintes passos:

- Identificação dos potenciais interessados na compra dessa água e caracterização quantitativa e qualitativa da procura;
- Definição dos parâmetros de qualidade a que tem de obedecer o efluente tratado para que seja possível aquela utilização (critério do *fit-for-purpose*);
- Avaliação dos custos (capex e opex) que terão de ser incorridos pelo produtor da ApR e suportados pelo utilizador desta (a ERSAR se encarregará de não permitir que esses custos sejam transferidos para os utilizadores dos serviços de água e saneamento da EG; os acionistas das EG, que eles não sejam levados a resultados);
- Definição da tarifa e demais condições contratuais do contrato a celebrar entre a EG e o interessado na utilização da ApR (recorda-se que não estamos perante uma relação em monopólio natural e por isso esta é uma relação contratual em condições de mercado, para a qual o comprador dispõe de outras alternativas, águas pluviais, águas subterrâneas, e o vendedor porventura não), que a ERSAR validará.

Esta última questão é particularmente relevante e explica porque é que temos hoje um volume muito reduzido de ApR a ser produzido para outros usos que não sejam o autoconsumo na própria ETAR (para as quais a legislação aprovada não é particularmente exigente).

O relatório em apreço caracteriza nos seguintes termos a situação que se vive no nosso País no que toca à produção e utilização de ApR:

Da experiência anterior do Grupo AdP e da situação que se verifica atualmente em Portugal, destacam-se:

A nível global

- *Disponibilidade de outras origens de água bruta (natural) a preços mais reduzidos;*
- *Os atuais valores de TRH e as autorizações de extração de água em zonas de stress hídrico não fornecem incentivos suficientes para a reutilização em detrimento do uso de água bruta natural;*
- *A desconfiança por parte dos utilizadores em relação à qualidade do produto e restrições ao seu uso, sobretudo na fileira alimentar (agrícola e industrial), mas não só (rega por aspersão, por exemplo, e uma associação direta, mesmo quando não existe, com os casos de legionella);*
- *A desconfiança por parte do consumidor final em relação aos produtos agrícolas provenientes de culturas regadas com água reutilizada e restrições à sua comercialização no espaço europeu;*
- *A distância entre os locais de produção e de utilização;*

- *Ausência de uma estratégia nacional que fomente a reutilização;*
- *Regulamentação europeia deficitária relativamente ao regime de produção e utilização de águas residuais tratadas e respetivos requisitos de qualidade aplicáveis, de modo a uniformizar os critérios nos diferentes países europeus e contribuir para atenuar a desconfiança e discriminação comercial relativa a esta prática.*

Do ponto de vista da entidade gestora de serviços de águas

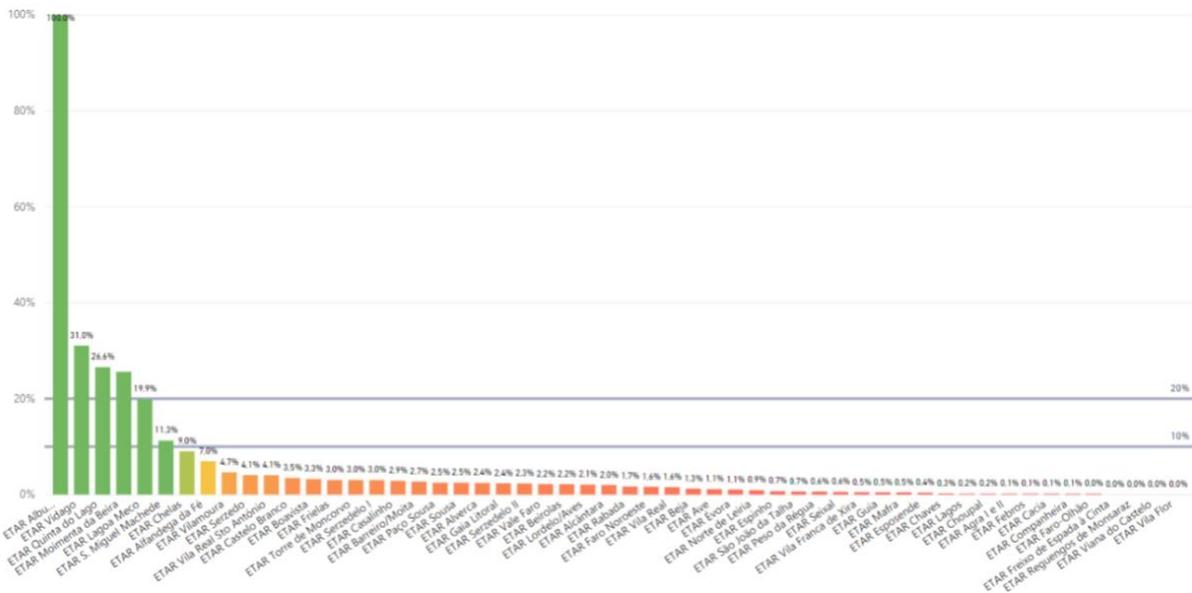
- *A repercussão dos custos associados ao tratamento adicional (eventual, mas necessário na grande maioria dos casos), transporte e garantia de qualidade da água reutilizada num produto cuja perceção de valor é diminuta junto dos principais utilizadores;*
- *Risco do negócio associado a este tipo de atividade;*
- *Variabilidade da procura;*
- *Limitações regulatórias (económicas e ambientais);*
- *Acesso a incentivos financeiros ao investimento e à exploração dos sistemas.*

Algumas destas limitações estão razoavelmente resolvidas ou são susceptíveis de resolução (a estratégia nacional está aí, a TRH poderá ser agravada, com o concomitante agravamento da tarifa de saneamento, tendo em vista promover a procura da ApR), outras não, são objetivas, factuais (distância entre os lugares de produção e de procura, variabilidade da procura), e para elas não haverá solução política ou regulamentar satisfatória, sob pena de estarmos a criar um elefante branco que irá penalizar as gerações futuras, tudo o contrário do que se pretende com este projeto.

Algumas contas rápidas evidenciam que todo o esgoto tratado dos sistemas urbanos de saneamento de todo o País daria para regar cerca de 26.000 ha (com uma dotação de 4.000 m³/ha), o que não é significativo (importa não perder de vista que apenas o esgoto produzido na época de rega poderá ser usado para este efeito, dada a prática impossibilidade física, social e ambiental do armazenamento destas águas). Apenas a título de exemplo, o esgoto tratado da cidade do Fundão (30.000 habitantes, com uma capitação de cerca de 120 L/hab.dia) que pode ser mobilizado para a rega dos campos do vizinho bloco do Fundão (cerca de 2.000 ha) do regadio da Cova da Beira, dará para regar apenas cerca de 100 ha (dotação de 4.000 m³/ha), para o que haverá que realizar investimentos e assumir gastos de operação.

No relatório em apreço é feita a avaliação, ETAR a ETAR, das perspectivas da reutilização dos seus efluentes tratados, já tendo em linha de conta a procura identificada, volumes e riscos associados (mas ainda sem que tenha sido realizada uma avaliação dos custos e estimada a tarifa que seria necessário praticar, ou ao menos estes dados do problema não são referidos). Os resultados, que podem ser vistos na figura, não são animadores, pois apontam no sentido de que apenas um número muito limitado de ETAR (e quase todas elas ETAR de pequena ou média dimensão) cumpririam com o objectivo mínimo de verem 10% do seu efluente ser destinado à reutilização (6 em 54 ETAR estudadas, uso interno e uso externo).

Figura 18 – Perspectivas de reutilização (uso interno e externo) para as instalações estudadas (AdP)



Da análise efectuada conclui-se naquele relatório que, sem prejuízo de outros estudos que o Grupo AdP se propõe levar a cabo, o acréscimo do volume de ApR que pode ser razoavelmente esperado é muito limitado, da ordem dos 23% do volume reutilizado em 2018, podendo alcançar os 11 hm³/ano (para um volume total de efluente produzido e tratado que estimamos na ordem dos 350 hm³/ano), muito longe portanto das metas propostas.

Naquele relatório são apresentadas as perspectivas que se colocam para a reutilização dos efluentes tratados das ETAR de Alcântara, Chelas e Beirolos (AM Lisboa), a longo prazo:

Quadro 3 – Plano estratégico da Águas do Tejo Atlântico para a produção de ApR – Fase III

Sistema	Zonas	Áreas de rega (ha)	Volume (m ³ /ano)
Alcântara	ETAR de Alcântara	8.32	49914.00
	Praça de Espanha	5.16	30944.00
	Santos	0.42	2493.00
	Cais do Sodré	1.47	8828.00
	Campo das Cebolas	0.23	1406.00
	Cidade Universitária	12.94	77652.00
	Parque Eduardo VII	19.09	114546.00
	Campo Pequeno	0.71	4243.00
	Campolide	5.54	33266.00
	Largo de Camões	0.03	203.00
	Av. da Liberdade	0.71	4281.00
	Almirante Reis	0.37	2245.00
	Estrela	3.43	20591.00
	P. Real	2.83	16995.00
	Belém	11.40	68398.00
Ajuda	6.45	38713.00	
Benfica	21.37	128217.00	
C. Grande/Qt. Conchas	25.58	153490.00	
Chelas	ETAR de Chelas	0.00	0.00
	Vale da Montanha	9.59	57527.00
	Vinha	9.71	58237.00
Beirolos	Bela Vista	7.69	46126.00
	Parque Tejo	23.28	139680.00
	Vale do Silêncio	9.67	58042.00
	Cabo Ruivo	5.12	30701.00
Total		191.11	1146738.00

Estamos, portanto, a falar de cerca de 1,2 hm³/ano em 3 ETAR cuja capacidade total é da ordem dos 80 hm³/ano, ou seja, cerca de 1,5%.

A estratégia anunciada para esta atividade assenta na comparação com os valores de reutilização que se observam já em outros países da bacia do Mediterrâneo, que no entanto se encontram numa situação de escassez muito mais avançada e onde em algumas parcelas do seu território algumas das condições necessárias à promoção da ApR já se observam, como é o caso da zona de Múrcia, Alicante e Valência: povoamento denso com importantes concentrações urbanas, com intensa utilização da água durante a época alta do turismo, que coincide com a época de rega, também ela muito intensa; proximidade aos campos regados, esgotamento dos recursos alternativos, superficiais e subterrâneos. A única região do nosso país que reúne estas características é o Algarve, onde o Índice WEI+ é de 32% (ao Alentejo falta praticamente tudo isto e nas restantes regiões o recurso água está longe de ser escasso) e é lá, portanto, que devem ser considerados prioritariamente os projectos de ApR.

Mais do que qualquer outra parcela do nosso território, o caso do Algarve, particularmente o Barlavento Algarvio relativamente ao qual se fala regularmente no recurso à dessalinização ou a um transvase a partir da bacia do rio Mira (albufeira de Santa Clara) para a satisfação das necessidades de água na região, tem um potencial interessante para a ApR, pois tem:

- População na época alta (Verão, quando a procura de água para rega é intensa), da ordem dos 700.000 habitantes (todo o Algarve);
- Regadio em expansão da sua área, com recurso às águas superficiais e subterrâneas, pomares, quase exclusivamente, e com rega gota-a-gota (menores exigências de qualidade da ApR);
- Albufeiras dedicadas ao armazenamento de água para rega e afastadas dos centros populacionais (Apartadura, Silves), que poderão servir para armazenar os efluentes tratados, ou que podem ser libertadas para usos domésticos (Silves, mediante a redução das descargas provenientes da albufeira do Funcho, situada também ela na ribeira do Arade a montante) se os consumos agrícolas que hoje satisfazem forem atendidos com recurso a ApR;
- Campos de golfe com as suas necessidades de água, que competem com outros usos e podem ser atendidos com recurso a ApR (aparentemente alguns já o são);
- Uma empresa de águas, a Águas do Algarve, madura, já com alguma experiência na produção de ApR, equipada para o efeito em algumas das suas ETAR e com as competências necessárias para assumir qualquer projecto desta natureza e depois a gestão e manutenção das infra-estruturas (empresa na qual os municípios já participam como acionistas), a par de associações de beneficiários da rega que serão bons interlocutores daquela; poderia ser mesmo um caso piloto de aproveitamento de fins múltiplos gerido por uma associação de utilizadores criada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 384/2007, de 18 de Outubro, da qual participassem todas as partes interessadas.

Mais do que de um plano generalista (para isso está aí o Plano elaborado pela AdP) necessitamos de um estudo técnico-económico da possibilidade do recurso à ApR cobrindo a região do Algarve, que deve ser lançado pelos departamentos competentes da Administração (APA e DGADR) com a colaboração daquela empresa. Este plano poderia ter carácter piloto e ser depois replicado para outras situações em outras partes do País e outras EG.

Dito isto, somos da opinião de que os objetivos fixados para a ApR pecam por voluntaristas e não têm suporte técnico e financeiro que assegure o seu atingimento em condições sustentáveis. Mas o que quer que venha a ser feito, e o objetivo visado é seguramente meritório, vai exigir investimentos vultuosos (tratamentos mais avançados nas ETAR, condutas para a adução dessas águas do ponto onde são produzidas para os pontos da sua aplicação, redes de distribuição dedicadas) e por isso este montante de 190 M€ previsto no PNI 2030 para este programa parece-nos razoável, pese embora que diversos passos terão ainda de ser dados até que os respectivos projectos estejam maduros. Os passos que terão de ser dados são os que foram referidos acima e que a ERSAR e a APA não deixarão certamente de acompanhar de perto (o recurso a esta água tem de ser objeto de um licenciamento ambiental).

Como já foi referido, no caso da ApR não estamos perante uma atividade que se desenvolva em monopólio natural. O produtor não poucas vezes terá apenas um punhado de utilizadores como interlocutores, no limite apenas um (a associação de beneficiários da rega, o município, o empresário do golfe), e o utilizador pode dispor de origens de água alternativas. O risco político é elevado, de 4 em 4 anos há eleições e a mudança de vereação pode dar lugar a uma mudança de atitude perante o uso de ApR (pode mesmo ser motivo da mudança de protagonistas políticos) e, sem um vínculo de natureza contratual, o negócio acaba com prejuízo para o produtor, que não recupera os custos dos seus investimentos.

Uma EG de natureza privada não deixará de acautelar os seus interesses e não avançará sem garantias sólidas. Mas uma EG de natureza pública pode ser empurrada para realizar investimentos apenas porque a produção de ApR é vista como sendo politicamente correcta, vendo-se depois na contingência de ter de levar a resultados os investimentos em activos (custos afundados!) para os quais não exista a expectativa da sua recuperação, em cujo caso serão os contribuintes a suportar aqueles custos, ou alternativamente, pode sentir-se tentada a levar esses custos à tarifa dos utilizadores domésticos, incluindo aquelas infraestruturas e equipamentos na base de ativos regulados (BAR). Mas a relação contratual também não tem lugar num mercado perfeito, longe disso, podendo dar-se o caso de ser o utilizador a encontrar-se numa posição de debilidade, por falta de alternativas razoáveis e de menor custo, permitindo que o produtor lhe exija uma tarifa excessiva.

Por tudo isto somos da opinião de que deve esta atividade ser objeto de uma regulação adequada, que não está configurada na legislação, com as competências de supervisão sobre

os termos dos contratos a celebrar entre EG de natureza pública e os utilizadores da ApR, bem como sobre as tarifas que irão ser praticadas, a serem exercidas pela ERSAR.

Ainda no que toca ao programa Promover a Transição para a Economia Circular, há que referir que existe um potencial não negligenciável para a produção de energia a partir do biogás da digestão das lamas das ETAR, para o qual existem alguns projetos de investimento no seio do Grupo AdP, o chamado Plano de Eficiência e Produção de Energia (PEPE, 2017). Este plano está em marcha e dos 28 M€ previstos é possível que nem todos tenham sido já concretizados. Este programa, com os seus 190 M€, pode facilmente acomodar estes investimentos.

4.2 Gestão de resíduos

4.2.1 RASARP - Resíduos

A problemática da gestão de resíduos e suas infraestruturas é de grande complexidade, pelas razões já apontadas. Também para esta actividade o RASARP nos fornece alguma informação muito relevante, quanto à taxa de cobertura do território com serviço de recolha seletiva, taxa de reciclagem dos RSU, de tratamento dos resíduos biológicos por compostagem, etc.

A tipologia dos projectos e programas de investimento associados a este subsector, que não nos merece nenhum reparo, é a seguinte:

- d) Reutilizar e valorizar resíduos e promover a transição para a economia circular
- e) Aumentar a recolha seletiva multimaterial e orgânica
- f) Aumentar a reciclagem.

Aqui as soluções em vigor são várias, desde a simples deposição em aterro à compostagem e à incineração, encontramos de tudo, sendo que a separação dos resíduos recicláveis é há muito uma das bandeiras das políticas públicas para o sector.

A alienação do capital detido pelo Estado na EGF veio criar uma situação nova, que se tem revelado muito conflitiva, com a empresa a contestar nos tribunais as tarifas fixadas pela ERSAR (e a concorrência a contestar nas instâncias comunitárias aquilo que classifica como ajudas do Estado a esta empresa). Ora, quer se goste quer não, a EGF é um dos principais protagonistas do sector, com uma quota do mercado do serviço em alta que será da ordem dos 60 a 70%.

Também aqui encontramos muitas entidades gestoras da baixa, os municípios, a não recuperarem os seus custos e, concomitantemente, a não realizarem investimentos e a não cumprirem com as suas obrigações de serviço público. Assinale-se, no entanto, que ao contrário do que acontece com os serviços de água e saneamento de águas residuais, no caso dos RSU praticamente toda a alta está organizada em sistemas regionais, intermunicipais ou multimunicipais (os primeiros, em número de 11, apenas com os municípios com acionistas, os segundos, em número de 12, também com a EGF). Este não é, recorde-se, um serviço em rede e não constitui, por isso, um monopólio natural.

Figura 19 – Acessibilidade do serviço de recolha seletiva de RSU (baixa)

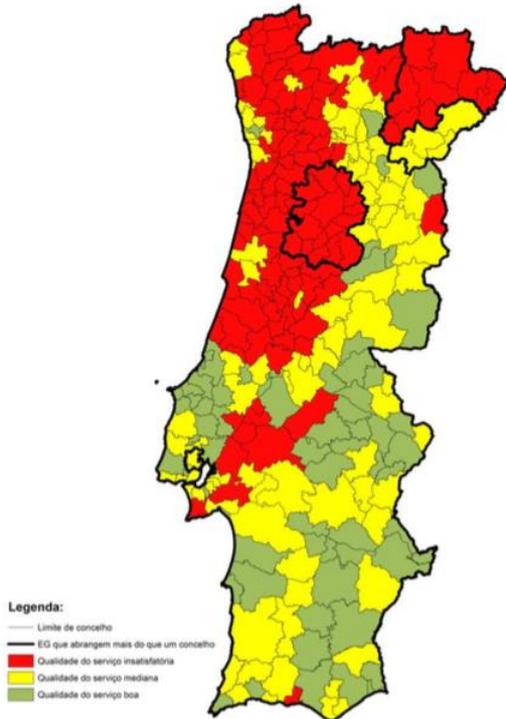


Figura 20 – Reciclagem de resíduos de recolha seletiva de RSU (alta)

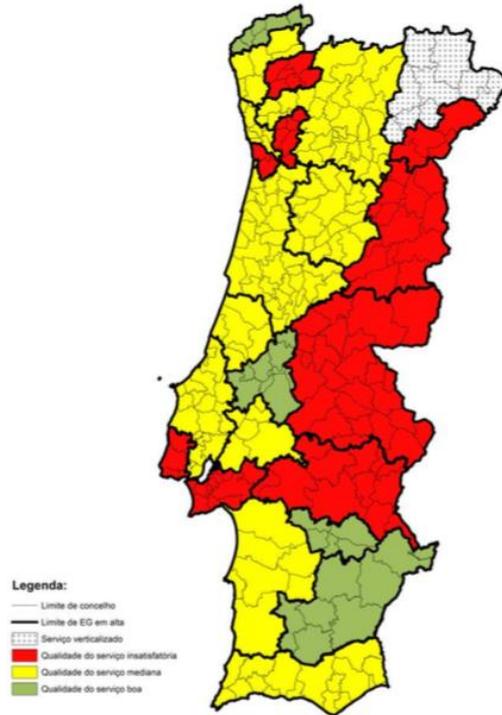


Figura 21 – Reciclagem de resíduos de recolha seletiva de RSU (baixa)

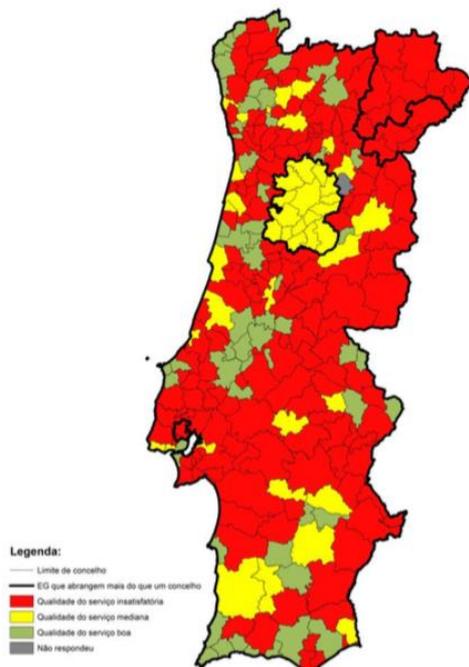
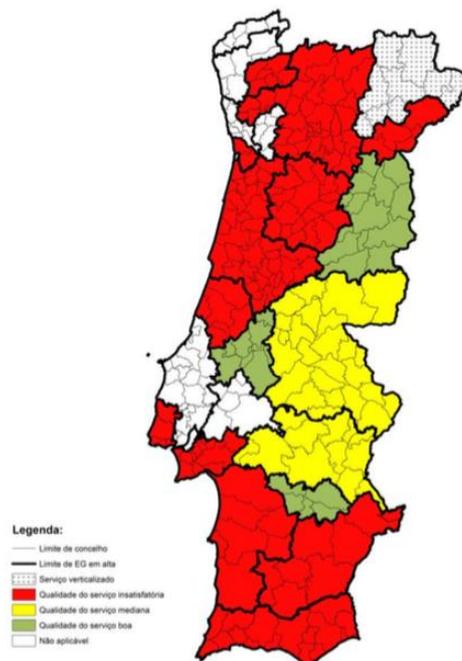


Figura 22 – Valorização de resíduos por TMB (alta)

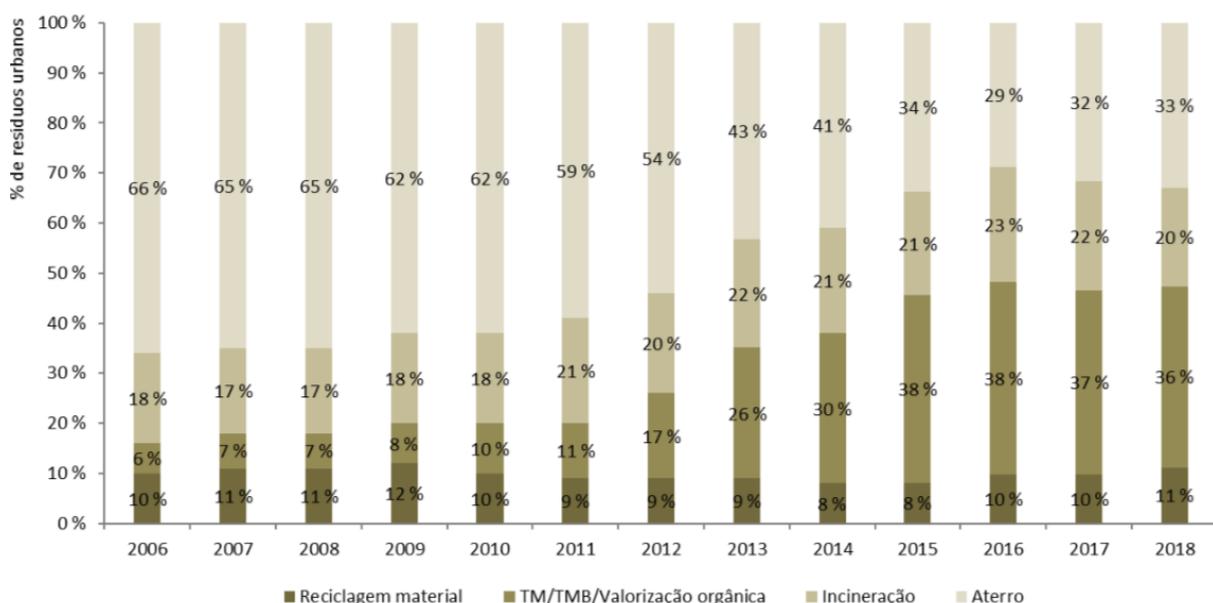


E também aqui temos uma diretiva, a Diretiva-Quadro dos Resíduos (Diretiva 2008/98/CE, a DQR), transposta para o direito interno pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho (que atualizou a maior parte da legislação nacional sobre resíduos que lhe é anterior). E um Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU) que vai já na sua 4ª versão (PERSU 2020+).

Por outro lado, há todo um conjunto de objetivos neste domínio que são fixados pelo Pacote de Economia Circular apresentado pela Comissão Europeia que integra um Pacote Resíduos e um Plano de Acção para a Economia Circular, com as suas metas para os RSU: 60% de reutilização e reciclagem em 2030 (e 10% de deposição em aterro de materiais inertes ou cuja valorização já não possa ser conseguida).

Como se pode ver da Figura 23 retirada do RASARP 2019, estamos ainda longe de alcançar estes objetivos, pesem embora os progressos registados nos últimos anos. Assinale-se ainda que a deposição em aterro cresceu entre 2016 e 2018, contra aquilo que é desejável.

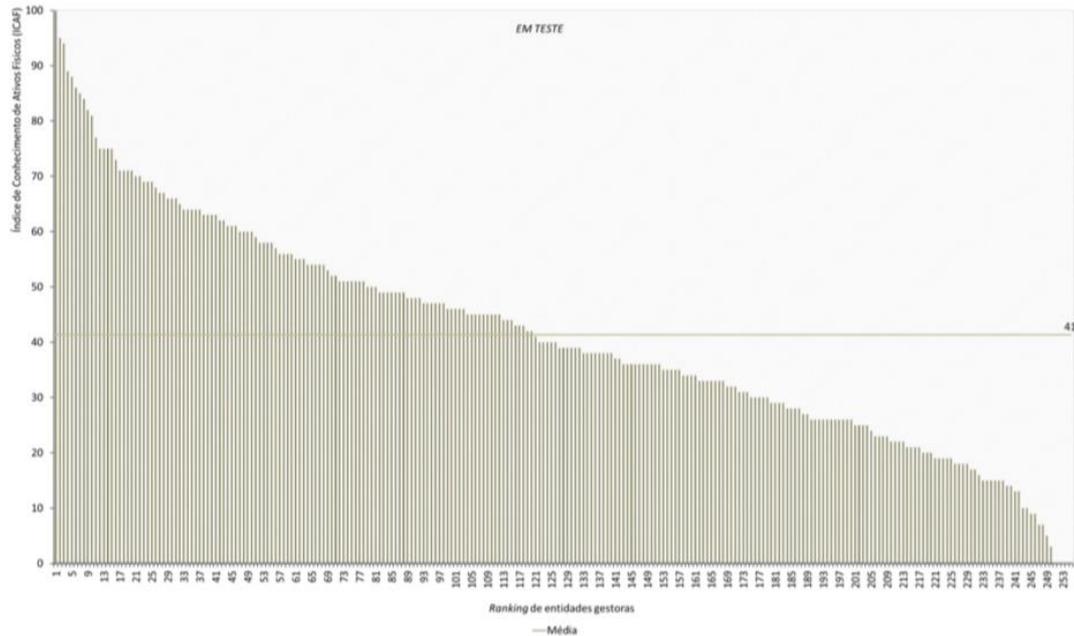
Figura 23 – Evolução do destino direto dado aos RSU em Portugal Continental



Portugal viria a aprovar o seu próprio plano de acção pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 190-A/2017 (PAEC). Esta transição tem tido o apoio dos FEEL com disponibilização de verbas no quadro do PO SEUR e, a nível nacional, através do Fundo Ambiental. Trata-se, portanto, de um mecanismo de apoio financeiro que está já em marcha.

Quanto ao conhecimento das infraestruturas e equipamentos municipais da gestão de resíduos urbanos, estranhamente a situação não se apresenta muito mais favorável do que aquilo que vimos que acontece com as infraestruturas de águas e saneamento.

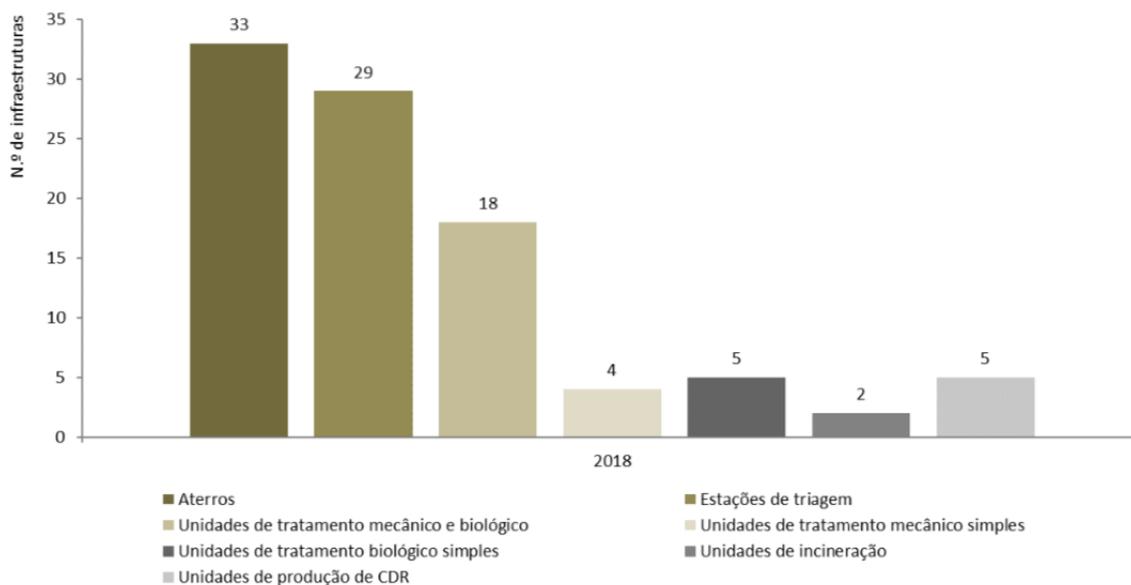
Figura 24 – Índice de conhecimento dos ativos físicos da gestão de RSU em baixa



Esta situação é tanto mais surpreendente quanto estamos a falar de infraestruturas e equipamentos que não estão enterrados, ao contrário daqueles, pelo que tal só pode ser atribuída à menor atenção que os gestores municipais destes serviços lhes dedicam (ou falta de comunicação da informação devida à ERSAR).

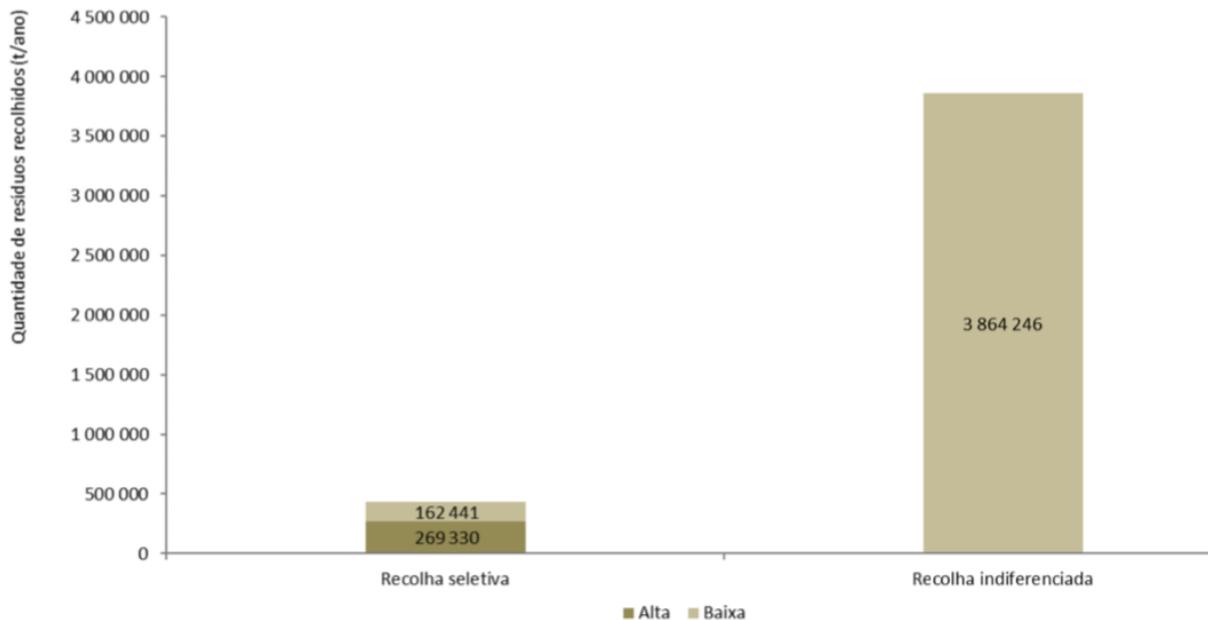
No que toca aos equipamentos de triagem e tratamento de RSU, a situação apresentava-se no final de 2018 tal como se pode ver na Figura 25 retirada do RASARP 2019.

Figura 25 – Principais unidades de triagem e tratamento de RSU em Portugal Continental no final de 2018



O RASARP coloca também em evidência que continua a prevalecer a recolha indiferenciada, o que faz com que o atingimento das metas coloque grande pressão, seja na triagem seja no aumento da recolha seletiva, como facilmente se compreende.

Figura 26 – Quantidade de RSU recolhida seletiva e indiferenciadamente em Portugal Continental em 2018



Face a estes resultados da monitorização levada a cabo pela ERSAR forçoso é concluir que há ainda um longo caminho a percorrer para que as metas que nos fixámos, ou que aceitámos no quadro comunitário, sejam alcançadas.

4.2.2 Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020+

O objetivo declarado do Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020+ (PERSU 2020+), aprovado pela Portaria n.º 241-B/2019 do Secretário de Estado do Ambiente, de 30 de Julho, é *“promover a reutilização e valorização dos recursos e produtos, a diminuição do desperdício alimentar, o aumento da recolha seletiva de frações recicláveis (os biorresíduos e os têxteis), reduzir os quantitativos da fração resto e, neste particular, com recurso a soluções de valorização energética evitar a sua deposição em aterro, reduzindo-se, com a produção de energia conseguida, o recurso a combustível fóssil. As medidas propostas contribuem para o aumento substancial da reciclagem e da reutilização dos resíduos valorizáveis, com as evidentes vantagens para o «fechar de ciclo» da transição para uma economia circular e a consequente redução de consumo de matérias-primas naturais de recurso limitado. As propostas abrangem todo o ciclo de vida dos produtos: do fabrico e consumo à gestão dos resíduos e ao mercado das matérias-primas secundárias”*.

O horizonte temporal do PERSU 2020+ é o ano 2025, não obstante, para efeitos de opções estratégicas de soluções e de investimento, as metas definidas para os anos 2030 e 2035 estarem subjacentes ao planeamento.

Muitas das metas do PERSU 2020+ retomam metas definidas no plano de 2014 que não foram atingidas porque o financiamento dos necessários investimentos esteve bloqueado devido a uma processo de contencioso com a Comissão Europeia, que parou a aprovação das candidaturas apresentadas ao PO SEUR ao nível dos projetos de recolha seletiva, reciclagem e valorização orgânica de resíduos urbanos, e em muitos casos mais não são do que a transposição para o nosso País das metas das várias diretivas comunitárias para o sector, nomeadamente da Directiva (EU) 2018/852 relativa a embalagens e resíduos de embalagens, que estabelece um objetivo comum para os EM para os horizontes 2025 e 2030, sendo que estas últimas são, por materiais:

- 55% para o plástico;
- 30% para a madeira;
- 80% para os metais ferrosos;
- 60% para o alumínio;
- 75% para o vidro e;
- 85% para o papel / cartão.

O PERSU 2020 preconizou, como objetivo de desvio de aterro, alcançar, até 31 de Dezembro de 2020, uma redução para 35% da quantidade total de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) depositados, face aos quantitativos totais produzidos em 1995, que se cifrou em 2 252 720 t, o que significa que em 2020 apenas deveriam ser depositados em aterro 788 452 t de RUB. Esta é, como facilmente se percebe, uma meta muito exigente que vai requerer a recolha seletiva destes resíduos e instalações de compostagem que hoje não existem.

De acordo com o PERSU 2020+, duas questões se colocam que constituem obstáculos de monta ao atingimento destas metas:

- Muitas fases do ciclo de vida dos resíduos terão de ter um contributo para reciclagem superior a 90%, o que se revela extremamente exigente pelos custos que lhe estão associados;
- De acordo com as novas regras de cálculo das metas de preparação para a reutilização e reciclagem, estas passam a ser contabilizadas à entrada do processo de reciclagem ou à saída das instalações de triagem, o que se revela difícil devido à sua eficiência de aproveitamento.

Embora se apresente como uma simples actualização do PERSU 2020 de 2014 (Portaria n.º 187/2014, de 17 de Setembro), a ambição deste PERSU 2020+ é grande. O PERSU 2020 surgiu

em 2014, recorde-se, face ao atraso que se registava em 2012 na implementação das metas estabelecidas para aquele ano no PERSU II (2007-2016) no que toca à valorização dos RUB e na recolha seletiva de resíduos. Do mesmo modo, o PERSU 2020 foi revisto em 2019 ao ter-se constatado que a trajetória de evolução evidenciada no Relatório de Monitorização do PERSU 2020 (ERSAR 2018), embora positiva, era insuficiente para que fossem alcançados aqueles objetivos, ao mesmo tempo que novos desafios eram acordados no quadro comunitário que havia que acomodar na estratégia nacional.

De entre as razões para esta actualização do PERSU 2020 estão as seguintes, que relevam para o PNI 2030:

- *Otimizar novos investimentos, numa abordagem regional, tirando partido de infraestruturas existentes e das capacidades instaladas a nível nacional para a valorização da fração resto e de combustíveis derivados de resíduos (CDR);*
- *Assegurar, através de especificações técnicas adequadas, a valorização da produção de CDR, com investimentos complementares ajustados;*
- *Incrementar opções que concorram para aumentar a quantidade e a qualidade das frações valorizáveis de embalagens, fomentando soluções inovadoras, reforçando a recolha selectiva porta-a-porta e demais modelos que permitam potenciar o comportamento e envolvimento dos cidadãos na recolha seletiva;*
- *Assegurar abordagens, a nível municipal, para cumprimento da recolha seletiva de biorresíduos, num ambiente de eficiência ambiental, económica e social, articuladas entre sistemas de recolha de resíduos indiferenciados e de recolha seletiva;*
- *Assegurar a produção e escoamento de matérias fertilizantes obtidas a partir de unidades de compostagem ou outros processos de tratamento biológico, e de investimentos que concorram para a melhoria das suas características para uso agrícola;*
- *Necessidade de garantir o valor económico e o escoamento dos recicláveis e outros materiais provenientes do tratamento dos RU, nomeadamente do composto e CDR.*

No que releva para efeitos do PNI 2030, as infraestruturas que serão financiadas pelo programa são as unidades de valorização energética, de tratamento mecânico biológico (TMB), estações de transferência e de triagem e ecocentros, e instalações de preparação dos combustíveis derivados de resíduos (CDR), fundamentalmente.

O PERSU 2020+ já refere extensamente o PNI 2030 e está perfeitamente articulado com este, pelo que, aceitando-se que os investimentos que são ali referidos na Tabela 73 estão corretos (e tudo leva a crer que sim, uma vez que as SGRU estivera envolvidas na sua preparação e há mesmo toda uma panóplia de candidaturas ao PO SEUR já apresentadas ou em vias de o ser), não nos merece qualquer crítica.

4.2.3 Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2014-2020

O Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2014-2020 (PNGR) pretende, entre outros objectivos, formalizar uma estratégia integrada e abrangente para uma política nacional eficaz de gestão de resíduos, articulando os vários documentos de estratégia sectorial existentes para os resíduos urbanos, hospitalares e industriais.

O PNGR contém uma visão muito abrangente e programática da problemática da gestão dos resíduos, de todos os resíduos, em Portugal. Ele faz um diagnóstico à data de 2012 da situação do sector, partes interessadas, públicas e privadas, seu enquadramento legal, nacional, comunitário e internacional, e de políticas, no momento em que o PERSU 2020 estava ainda em elaboração.

O PNGR identifica as várias fileiras de recolha e tratamento de resíduos, em linha com o que dispõe a DQR, bem como as entidades que em Portugal se ocupam da sua gestão. Ele contém informação estatística sobre resíduos de todas as espécies, particularmente para o período 2007-2012, e, no seu Anexo VI, identifica os locais contaminados e as medidas necessárias para a sua reabilitação sem, no entanto, fornecer qualquer estimativa dos montantes envolvidos, pelo que não fornece nenhum contributo adicional para efeitos de avaliação do PNI 2030 face ao PERSU 2020+.

4.3 Protecção do litoral

No que respeita à Protecção do litoral importa não perder de vista que as alterações climáticas (AC) vão ter (já estão a ter) como impacto a subida do nível das águas do mar e com isso a inundação de zonas costeiras e, mais importante, provocarão aí destrui es, sendo estas as que mais devemos temer.

Tendo isto presente, o Plano de A o Litoral XXI (PAL XXI), aprovado em 2017, aponta para um conjunto de iniciativas de protec o costeira e valoriza o do litoral muito relevantes. O mesmo se passa com os Programas da Orla Costeira (POC) lançados nos anos recentes (2017-2019), sendo, no entanto, que apenas os POC Caminha-Espinho e Ovar-Marinha Grande já estão concluídos e aprovados.

Este plano assume-se como “o instrumento plurianual de referência e de atua o no âmbito da gestão integrada da zona costeira de Portugal Continental, refletindo op es estratégicas e políticas, identificando e priorizando o vasto conjunto de interven es físicas a desenvolver pelas múltiplas entidades com atribui es e competências no litoral no período de vigência da Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira.

Estas interven es incidem na preven o do risco e na salvaguarda de pessoas e bens, na prote o e valoriza o do patrim nio natural, no desenvolvimento sustentável das atividades econ micas geradoras de riqueza e na frui o das áreas dominiais em condi es de segurança e qualidade, na articula o com a gestão dos recursos hídricos interiores numa  tica de gestão

das bacias hidrográficas que acautela a reposição progressiva dos ciclos sedimentares, sem esquecer a monitorização, o conhecimento científico, a disponibilização de informação, a educação e formação, bem como a governação” (do PAL XXI).

Este instrumento agrega o conjunto das intervenções planeadas para Portugal Continental para um período alargado, tendo prevista a sua atualização regular para a consideração de novas ações que se revelem necessárias. Na sua versão de Março de 2019 essa revisão foi já realizada e o número de ações por cada tipo considerado foi revisto e os investimentos atualizados. O número de ações de prioridade elevada foi reduzido, de 745 para 612, mas o valor do investimento subiu de 142 para 366 milhões €.

Estão assim organizadas as principais intervenções planeadas no que toca à Proteção costeira em zonas de risco e projetos de requalificação:

Figura 27 – Número de projectos de proteção costeira em zonas de risco, segundo a sua tipologia

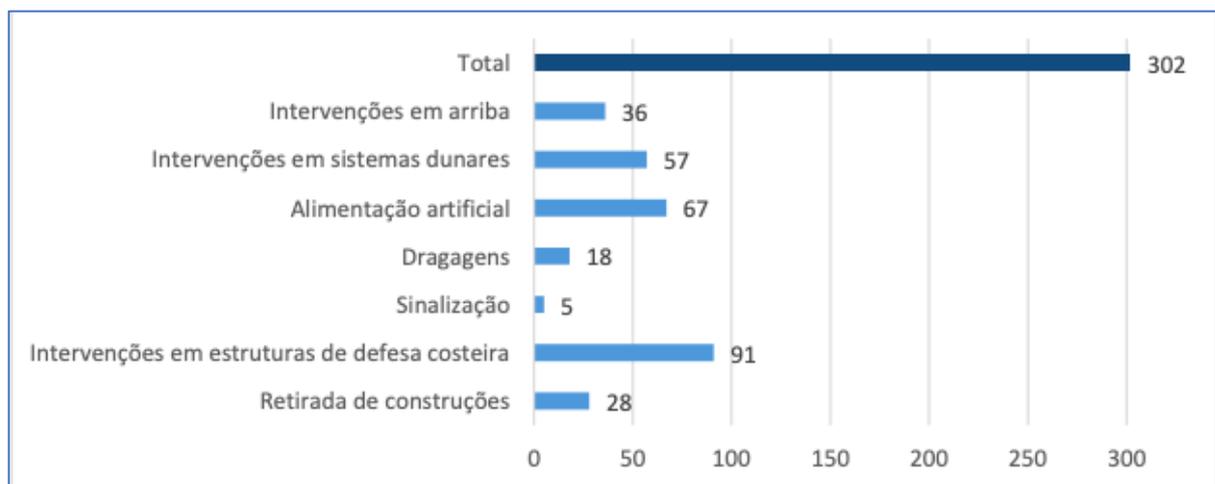


Figura 28 – Número de planos de intervenção e projectos de requalificação, segundo a sua tipologia

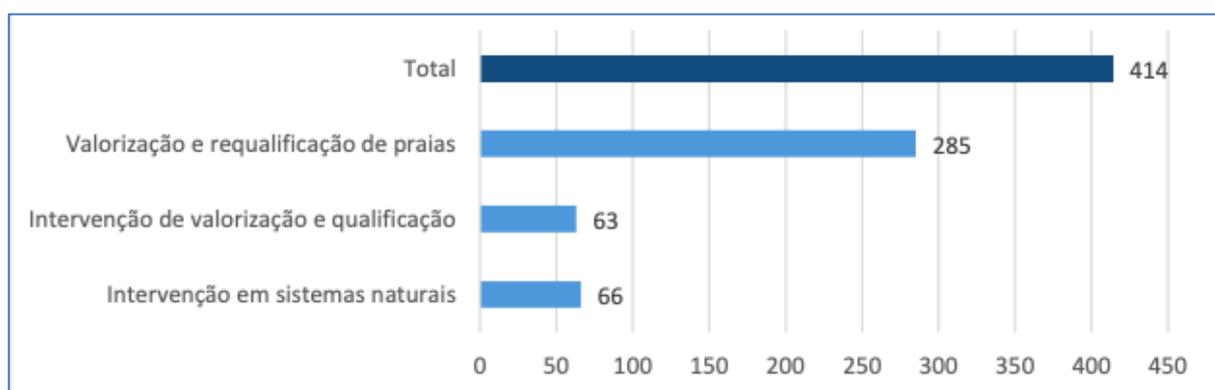


Figura 29 – Investimentos previsto realizar em ações de proteção costeira em zonas de risco, segundo a sua tipologia (milhões €)

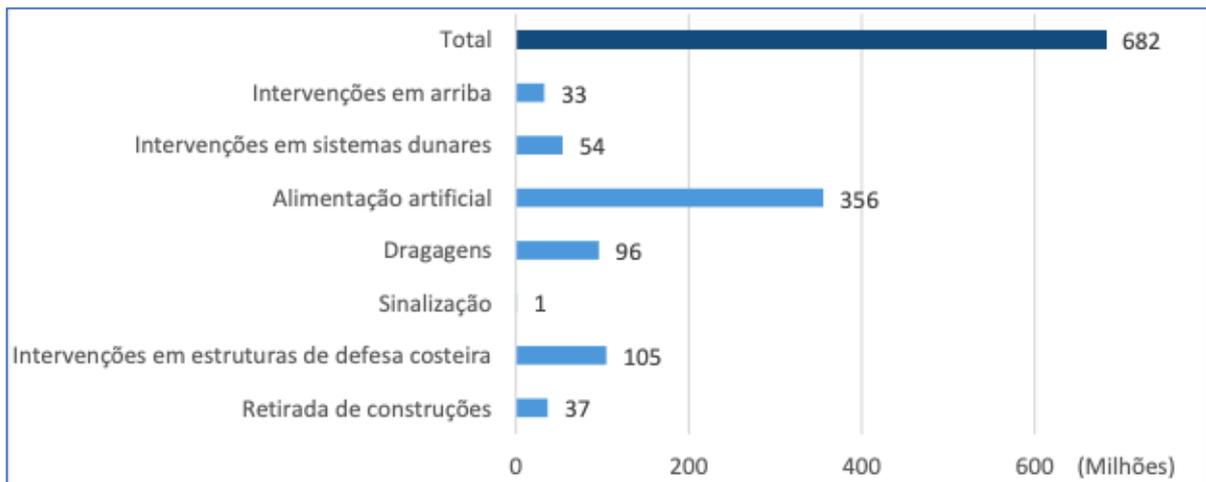


Figura 30 – Investimentos previsto realizar em planos de intervenção e projectos de requalificação, segundo a sua tipologia (milhões €)

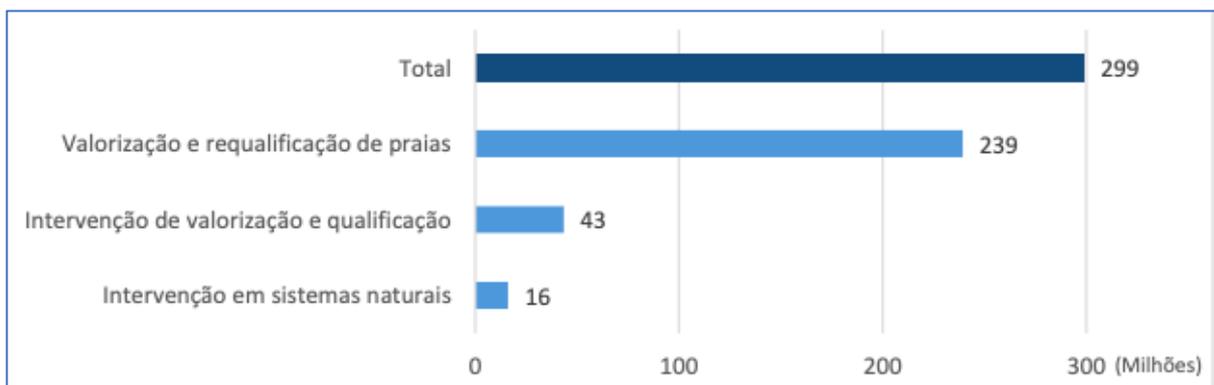
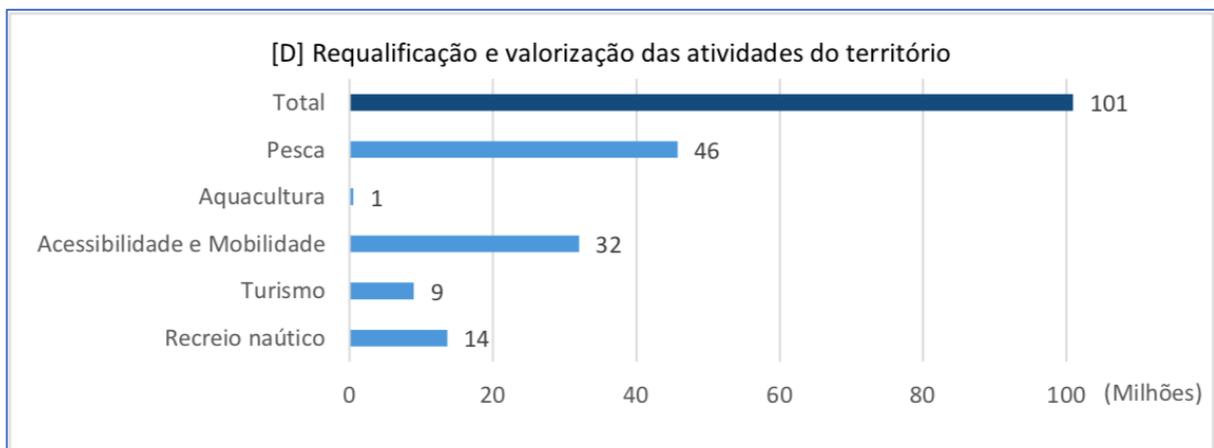


Figura 31 – Investimentos previsto realizar em ações que concorrem para a requalificação e valorização das actividades e do território (milhões €)



A recarga de areias nas praias, seja para a proteção costeira seja para valorização e requalificação de praias, como tem vindo a ser feito, é um dos investimentos mais vultuosos previstos para a proteção do litoral (600 milhões €, aproximadamente) e é uma das ações que melhor permite combater este efeito das AC, a par do condicionamento da ocupação dos espaços do domínio público marinho.

Os valores que podem ser encontrados no PNI 2030 para este sector (720 M€) comparam bem com os do PAL XXI (e dos POC já aprovados), se tivermos em conta que este programa se encontra já em execução e com muitas das ações nele previstas mesmo já concluídas, como se pode ver nos quadros que fazem parte deste documento, e ainda que algumas destas ações estão classificadas no PNI 2030 na categoria da Gestão de Recursos Marítimos. Comparam também bem com os valores das ações previstas nos Programas da Orla Costeira que correspondem a esta tipologia (os POC incluem também intervenções nos portos de pesca e comerciais, que são tratados no PNI no sector dos Transportes e Mobilidade).

4.4 Passivos ambientais

O processo de auscultação do público identificou os projectos e as ações necessárias à resolução dos passivos ambientais: minas abandonadas, zona dos mármore, escombrelas, áreas industriais e outras que são ali referidas.

O levantamento destas situações está feito, por um lado pela atividade da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGE) e pela Empresa de Desenvolvimentos Mineiro (EDM), primeiro por concessão celebrada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 198-A/2001 e depois por protocolo celebrado em 2007, no que toca às minas desativadas, e por outro lado pelo levantamento realizado para cada região hidrográfica no quadro dos PGRH, mais focado este nas zonas industriais.

Entre 2000 e 2005 foi feito um levantamento das minas abandonadas, que contou com a colaboração do LNEC. Esse levantamento existe, pois, e dado o papel desta instituição na elaboração do PNI 2030 estamos em crer que este plano refletirá as suas conclusões. Por seu lado, a APA publicou, em 2016, um Guia Metodológico para a Identificação de Novos Passivos Ambientais, que contém uma lista de critérios que terão de ser observados nas candidaturas que porventura sejam apresentados ao PO SEUR, e já em 2019 aprovou um conjunto de Guias Técnicos sobre solos contaminados, também eles que devem servir de referência para estas actividades, critérios esses que o PNI 2030 deve assumir.

Quanto às minas desativadas, a lista a que tivemos acesso dá-nos uma ideia da dimensão do problema, e ao mesmo tempo da atividade intensa que tem vindo a ser desenvolvida para a resolução do problema, com as prioridades definidas de forma adequada em função do risco associado:

- Total de minas desativadas identificadas: 178 minas; minas já intervencionadas, 70;

- Total de minas de tungsténio; 25 minas; minas já intervencionadas, 10;
- Total de minas de urânio / rádio: 61 minas; minas já intervencionadas, 47.

Apenas talvez as escombrelas de RCD não estejam devidamente levantadas, por serem muito numerosas e em muitos casos de pequena dimensão. As autarquias locais saberão, no entanto, onde elas se localizam, pelo que não será particularmente complexo levar a cabo este levantamento.

Se tivermos presente que entre 2000 e 2009 foram despendidos cerca de 43 M€ na atividade de recuperação dos passivos mineiros, dos quais cerca de 12 M€ em estudos e projectos, podemos admitir que os 130 M€ previstos para este subsector no PNI 2030 estejam corretamente avaliados.

4.5 Gestão de recursos hídricos

O PNI 2030 considera afetar a este programa 570 M€, um valor bastante expressivo, desagregado da seguinte forma:

- Programa de adaptação das regiões hidrográficas aos riscos de inundação – 300 M€;
- Programa de protecção e valorização dos recursos hídricos – 180 M€;
- Programa de adaptação das regiões hidrográficas aos fenómenos de seca – 90 M€.

Acerca deste primeiro programa (riscos de inundações), dispomos de estudos já com algum detalhe, os Planos de Gestão de Riscos de Inundação, que nos permitem a tomada de decisões informadas sobre custos e benefícios que podem ser esperados (sobre onde se colocam estes problemas com maior acuidade, se as inundações que podem ser esperadas têm origem no mar ou são de origem fluvial, se já existem infraestruturas de protecção, quais as infraestruturas, indústrias e população potencialmente afetadas, influência que deve ser esperada das AC, etc.). São mais vulneráveis a este risco o Vale do Tejo, o Baixo Vouga, o Baixo Mondego, a bacia do rio Lis e as Ribeiras do Algarve.

Estes planos, cuja primeira geração data de 2016, foram elaborados pela APA com a participação da DG Território e da Associação Nacional dos Municípios Portugueses (ANMP) e encontra-se neste momento em processo de revisão, com a sua Avaliação Preliminar concluída (Março de 2019).

Os valores dos investimentos em medidas infraestruturais destinadas a mitigar os riscos de inundações e concomitantes prejuízos estão em linha com o valor que é proposto no PNI 2030, cerca de 300 M€ (um total de cerca de 330 M€ nos PGRI de 2016 que se encontram em execução).

Quanto ao programa de protecção e valorização dos recursos hídricos, na ficha deste programa são referidas as seguintes atividades:

“Contribuir para a melhoria do bom estado das massas de água, através da execução de projetos que promovam a continuidade fluvial, a remoção de infraestruturas transversais obsoletas, a implementação de regime de caudais ecológicos, a renaturalização das linhas de água, a eliminação de cargas poluentes, a minimização de alterações hidromorfológicas, o controlo de espécies exóticas e pragas, o combate à acidificação, a redução dos sedimentos provenientes da erosão do solo, a prevenção de acidentes de poluição e a monitorização e informação ao público”.

Se no que se refere à remoção de infraestruturas transversais, execução de projetos que promovam a continuidade fluvial e implementação de um regime de caudais ecológicos (em linha com o PNPOT), e à monitorização e informação ao público, que são manifestamente atividades que exigem a realização de infraestruturas da responsabilidade pública (ou a sua remoção) e que indubitavelmente contribuirão para a promoção do bom estado / bom potencial das MA e que, por isso, não nos merecem qualquer reserva, já as restantes atividades (eliminação de cargas poluentes, minimização de alterações hidromorfológicas, controlo de espécies exóticas e pragas e combate à acidificação, prevenção de acidentes de poluição, para referir as mais evidentes) já temos mais dúvidas de que devam constar do PNI 2030, por duas ordens de razões: porque escassamente requerem a realização de infraestruturas ou porque devem ter como seus promotores os agentes privados utilizadores dos bens dominiais, que devem assumir os seus custos, em aplicação do princípio do poluidor pagador, sem prejuízo de intervenções marginais da Administração quando as situações resultarem de passivos cujos autores não possam ser chamados a responder por elas.

Apenas na medida em que o PNI 2030 chama a si o enunciado de investimentos para benefício público a serem promovidos por particulares é que se pode entender este enunciado de projetos neste programa. Mas então coloca-se-nos um outro problema: como assegurar que esses agentes executam as medidas anunciadas.

O exemplo do ENEAPAI, mencionado na ficha deste programa, pode ajudar a esclarecer esta questão. Do que nos é dado saber será a AdP a avançar com as soluções infraestruturais para os efluentes agropecuários e agroindustriais, sendo depois os industriais chamados a assumir os respetivos custos, solução que não é assim tão diferente de outras que têm vindo a ser implementadas no sector dos resíduos.

Se assim for, então o que está proposto faz sentido e talvez que até os 180 M€ ali previstos se venham a revelar insuficientes (no ENEAPAI 2007 estavam previstos investimentos na ordem dos 580 a 850 M€, entre adaptação das unidades produtivas, soluções técnicas para pré-tratamento, transporte e valorização energética e ampliação e remodelação das instalações de tratamento existentes, que com forte probabilidade estão por executar).

Quanto ao programa de adaptação das regiões hidrográficas aos fenómenos de seca, não estão ainda disponíveis os Planos Especiais de Seca pelo que a situação é mais incerta, não tanto porque estes planos nos venham a documentar sobre as infraestruturas necessárias

para fazer face a estas situações mas mais porque nos documentarão sobre a abrangência geográfica e a severidade que pode ser esperada das secas.

Mas na ausência desses outros planos temos disponível o Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca elaborado na sequência da seca de 2012 que afetou severamente o território Continental, plano esse que é da responsabilidade de um Grupo de Trabalho criado expressamente para o efeito que a APA coordenou.

Neste plano é feita uma distinção clara entre seca meteorológica, que é determinada por parâmetros pluviométricos e climatológicos (e pode ser estudada com base em processos estatísticos) e seca hidrológica, que está associada à incapacidade de atendimento dos usos instalados por períodos mais ou menos prolongados quando aquelas outras secas acontecem.

Temos no território de Portugal Continental várias regiões onde a questão das secas hidrológicas se coloca com mais acuidade, como ficou evidente nos últimos anos de seca que nos afetaram: a região da Beira Interior (Viseu e municípios vizinhos) e o Algarve. Embora a ficha do programa refira o aumento da capacidade de armazenamento entre os projetos que podem vir a ser encarados, o montante muito reduzido ali contemplado (90 M€) não permitirá executar nenhum projecto de alguma dimensão capaz de resolver estas duas situações: reforço da origem de água (ou alternativa à) barragem de Fagilde, para a Beira Interior, e construção de uma outra origem de água para o abastecimento ao Algarve (transvase a partir de Santa Clara, construção da barragem da Foupána, por exemplo).

Mas, como já dissemos antes, talvez que aqui o recurso à ApR possa ser uma solução, como referimos anteriormente. E sempre terá de se procurar não premiar o infrator, quando este, por razões políticas, recusa as soluções mais eficientes que tem ao seu dispor.

Talvez por tudo isto o montante previsto para este programa não esteja mal, afinal de contas.

4.6 Gestão de recursos marítimos

O PNI 2030 enuncia para este sector os seguintes programas:

- Promoção da biodiversidade marinha, monitorização e gestão do espaço marítimo, ao qual atribui o montante de 150 M€ para investimentos;
- Recolha de lixo marinho, artes de pesca e respectivos equipamentos, 75 M€; e
- Desenvolvimento de aquicultura sustentável, 75 M€.

O primeiro destes programas contempla coisas muito diversas, como facilmente se pode ver da ficha do programa, que vão desde a construção de plataformas offshore multiusos, criação de uma rede de recifes artificiais ao longo da costa com vista à proteção das espécies de interesse (como vem sendo feito desde pelo menos 1990) até à construção de um centro de operações marinhas. A título de interdependências são referidos a 2ª versão do Plano de Situação do Ordenamento Marítimo Nacional (PSOMN), que se encontrava em consulta

pública no momento da elaboração do PNI 2030, e a Nova Estratégia Nacional para o Mar (NENM), que estava em elaboração.

O segundo programa (recolha de lixo marinho e artes de pesca) está também ele desenvolvidamente suportado no PSOMN, 2ª versão, o mesmo se podendo dizer do terceiro programa. Mas infelizmente não encontramos nem neste plano nem na NENM qualquer pista sobre investimentos previstos para suporte dos seus projetos e ações, e os que encontramos no Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo, de 2012, têm de se considerar ultrapassados.

De qualquer modo, dada a total concordância entre as descrições que podem ser vistas nas fichas de investimento incluídas no anexo do PNI 2030 para estes programas e os conteúdos do PSOMN, estamos em crer que a dotação prevista considerou os objetivos estratégicos ali previstos. E estes objetivos estão plenamente justificados pelos benefícios que podem ser esperados, tal como se anunciam também nas mesmas fichas.

4.7 Relatórios das QSiGA 2019

Abordaremos separadamente a informação contida nestes relatórios, por se tratar de documentos muito recentes (Dezembro de 2019) que portanto não estiveram na base do PNI 2030, tanto quanto nos é dado saber, e por se referirem a investimentos em infraestruturas que, de uma forma ou de outra, interessam todos os subsectores do Ambiente referidos anteriormente.

Estes documentos reportam-se ao balanço intercalar da implementação dos PGRH 2016-2021 que foi realizado no final de 2018, e referem-se à execução das medidas ali previstas havida em 2016 e 2017. Embora muita desta informação esteja, portanto, algo ultrapassada, é possível retirar deles alguns dados úteis para efeitos de comentar o PNI 2030, uma vez que é possível extrapolar alguns balanços que são ali realizados.

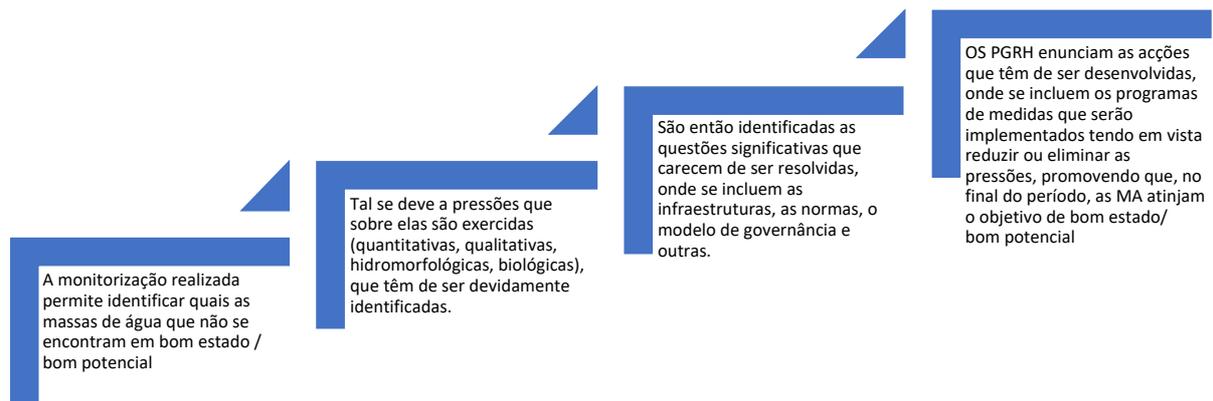
A síntese das QSiGA é uma das etapas do ciclo de planeamento, constituindo uma peça fundamental para o processo de revisão do PGRH, uma vez que, sendo anterior à elaboração deste plano, permite antever as questões e os temas que serão necessariamente integrados no mesmo, tendo por base a caracterização da região hidrográfica, a análise das pressões e dos seus impactes sobre as massas de água, uma avaliação do grau de implementação dos programas de medidas e uma avaliação do estado / potencial das MA.

Podem ser identificadas como QSiGA as pressões decorrentes de ações antrópicas sobre as massas de água, os impactes resultantes dessas ações e os aspetos de ordem normativa, organizacional, económica, ou outros, que dificultem ou coloquem em causa o cumprimento dos objetivos da DQA/LA (do Relatório das QSiGA).

Estão identificadas para este ciclo de planeamento 35 QSiGA que estão organizadas em 7 áreas temáticas: Governança; Qualidade da água; Quantidade de água; Biodiversidade; Gestão de Riscos; Quadro económico e financeiro; Comunicação e sensibilização.

Na perspetiva do PNI 2030 algumas QSiGA são mais relevantes do que outras: são relevantes aquelas que requerem um investimento em infraestruturas, sendo que aquelas questões que relevam do quadro legal e regulamentar, das capacidades e do modelo de governança, ainda que requeiram o dispêndio de verbas, não é muito relevante que sejam aqui incluídas pois estaremos a maior parte das vezes a falar de despesas de funcionamento ou de verbas relativamente reduzidas cuja consideração futura não colocará problemas insolúveis à gestão do PNI 2030.

O nexa entre os objetivos da DQA, as QSiGA e as medidas é o seguinte:



Para fazer face a estas questões significativas, os PGRH estabelecem então Programas de Medidas, que se organizam por 9 eixos, uns mais associados a projectos de investimento do que outros:

- 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 de serviços de água;
- PTE7 – Aumento do conhecimento;
- PTE8 – Promoção da sensibilização;
- PTE9 – Adequação do quadro normativo;

São manifestamente mais importantes, na ótica dos projectos de investimento e, portanto, das verbas necessárias à sua concretização, os PTE1, PTE2, PTE3 e PTE5 (Quadro 4). Ao todo, estavam previstos investimentos na ordem dos 942 M€ no conjunto dos Programas de Medidas e para a totalidade do Continente para serem executados no período 2016-2021. Entretanto vários projectos de investimento estão manifestamente atrasados e outros foram

passados para a próxima geração de planos (2022-2027, que cai em pleno no período de programação do PNI 2030).

EIXO		PROGRAMA DE MEDIDAS	
Código	Designação	Código	Designação
PTE1	Redução ou eliminação de cargas poluentes	PTE1P01	Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas
		PTE1P02	Remodelação ou melhoria das estações de tratamento de águas residuais industriais (incluindo as explorações agrícolas)
		PTE1P03	Eliminação progressiva de emissões, descargas e perdas de substâncias perigosas prioritárias
		PTE1P04	Redução das emissões, descargas e perdas de substâncias prioritárias
		PTE1P05	Definição de condicionantes a aplicar no licenciamento
		PTE1P06	Reduzir a poluição por nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária
		PTE1P07	Reduzir a poluição por pesticidas proveniente da agricultura
		PTE1P08	Reduzir a poluição proveniente da atividade florestal
		PTE1P09	Remediação de áreas contaminadas (poluição)
		PTE1P10	Prevenir e/ou controlar a entrada de poluição proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestruturas
		PTE1P11	Locais de deposição de resíduos: aterros sanitários
		PTE1P12	Explorações mineiras: medidas de minimização
		PTE1P13	Áreas Aquícolas: medidas de minimização
		PTE1P14	Drenagem urbana: regulamentação e/ou códigos de conduta para o uso e descarga em áreas urbanizadas
		PTE1P15	Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem
PTE2	Promoção da sustentabilidade das captações de água	PTE2P01	Uso eficiente da água, medidas técnicas para rega, indústria, energia e habitações
		PTE2P02	Promover a aprovação de perímetros de proteção de captações
		PTE2P03	Proteger as origens de água potável e reduzir o nível de tratamento necessário.
		PTE2P04	Condicionantes a aplicar no licenciamento
		PTE2P05	Controlar a recarga das águas subterrâneas
PTE3	Minimização de alterações hidromorfológicas	PTE3P01	Promover a continuidade longitudinal
		PTE3P02	Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água,
		PTE3P03	Implementar regimes de caudais ecológicos
		PTE3P04	Condicionantes a aplicar no licenciamento
PTE5	Minimização de riscos	PTE5P01	Minimizar riscos de inundação (nomeadamente medidas naturais de retenção de água)
		PTE5P02	Adaptação às mudanças climáticas
		PTE5P03	Medidas para combater a acidificação
		PTE5P04	Reduzir os sedimentos provenientes da erosão do solo (incluindo floresta)
		PTE5P05	Prevenção de acidentes de poluição
		PTE5P06	Medidas para combater a erosão costeira

Quadro 4 – Eixos e Programas de medidas mais relevantes para efeitos do PNI 2030

Os relatórios referentes às QSiGA para as várias regiões hidrográficas identificam os problemas que carecem de resolução e, nos seus Anexos IV, qual o estado de execução de cada um dos programas de medidas ou das medidas definidas em 2015 que permitirá a sua

resolução. Como se compreende, algumas destas medidas não têm natureza infraestrutural (não têm, ou têm um custo diminuto associado) e não têm, por isso, cabimento no PNI 2030.

A ligação entre os eixos que nos merecem mais atenção e as potenciais QSiGA é a que pode ser vista na Figura:

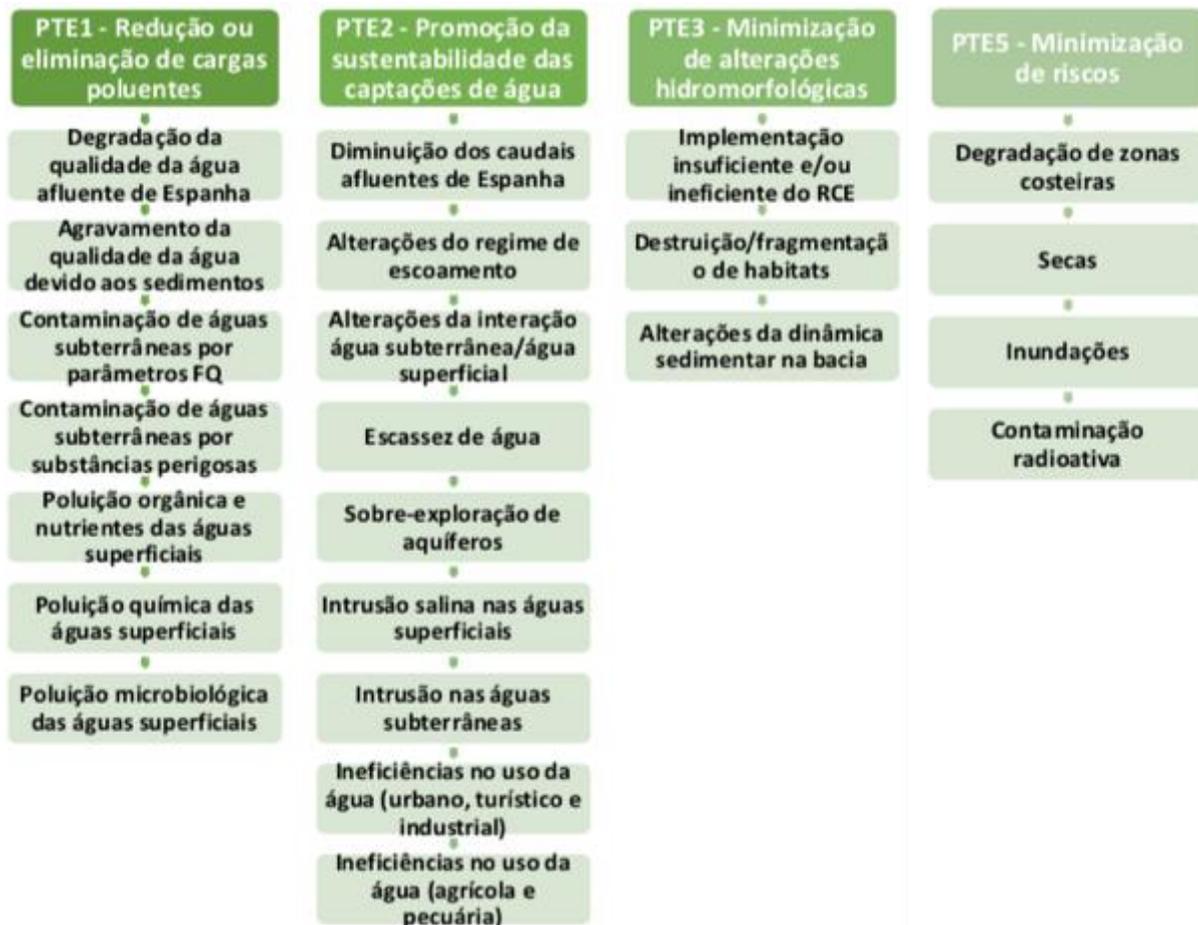


Figura 32 – Eixos nos quais se organizam as QSiGA mais relevantes para efeitos do PNI 2030 (Relatórios das QSiGA)

Como já referimos, muitos dos programas de medidas estão em execução, física e financeira, e a informação contida naqueles relatórios das QSiGA reporta-se a finais de 2017 e não está por isso atualizada. Mas os relatórios informam-nos sobre medidas que estavam em execução àquela data, as que tinham sido adiadas e aquelas que não serão executadas neste ciclo (até ao final de 2021, portanto) e que ficaram para serem executadas no 3º ciclo (2022-2027). É, pois, possível estimar montantes de investimento nos vários sectores para o período de programação do PNI 2030 por extrapolação daqueles números.

Daqueles relatórios podem então inferir-se alguns grandes números, ainda que sujeitos a uma margem de erro porventura significativa, números esses que podem ser cotejados com aqueles que já referimos retirados de outros relatórios.

Programa de medidas		RH1	RH2	RH3	RH4	RH5	RH6	RH7	RH8	Continente
Código	Designação	Minho e Lima	Cávado, Ave e Leça	Douro	Vouga, Mondego e Lis	Tejo e Ribeiros do Oeste	Sado e Mira	Guadiana	Algarve	Total (M€)
PTE1P01	Construção ou remodelação de ETAR urbanas	5	60	200	100	120	15	10	-	510
PTE1P02	Remodelação de ETAR industriais e agroindustriais	1	1	2	-	1	-	2	-	7
PTE1P06	Reduzir a poluição por nutrientes provenientes da agricultura e pecuária	-	-	-	-	-	-	1	-	1
PTE1P09	Remediação de áreas contaminadas	-	-	-	-	26	3	-	-	29
PTE1P11	Locais de deposição de resíduos, aterros sanitários	-	-	-	-	1	-	-	-	1
PTE1P12	Explorações mineiras, medidas de minimização	-	-	-	-	1	3	3	-	7
PTE1P15	Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede	10	15	40	20	30	-	-	3	118
PTE2P01	Uso eficiente da água	-	-	-	-	1	-	20	-	21
PTE3P01	Promover a continuidade longitudinal	1	-	1	1	15	-	-	-	18
PTE3P02	Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	10	8	7	30	12	1	1	1	70
PTE3P03	Implementar regimes de caudais ecológicos	-	-	-	1	3	3	2	0	9
PTE5P01	Minimizar riscos de inundação	-	2	-	-	-	-	-	-	2
PTE5P06	Medidas para combater a erosão costeira	-	-	-	-	1	-	-	1	2
Total		27	86	250	152	211	25	39	5	795

Quadro 5 – Estimativa dos investimentos que terão de ser executados no período 2022-2027 tendo em vista o alcance do bom estado / bom potencial das MA (M€)

Deste quadro, tendo em conta a forma como foi construído, com as várias extrapolações realizadas, é possível retirar algumas conclusões:

- Há de facto ainda um volume importante de investimentos a realizar com vista ao cumprimento das metas da DARU (PTE1P01 e PTE1P15, no total de 628 M€, ainda que, no entanto, uma parte deste montante se refira a reabilitação e modernização de algumas infraestruturas);
- O programa PTE1P02 (remodelação de ETAR industriais e agroindustriais) não apresenta grande relevância nos PGRH 2016-2021, mas terá inevitavelmente de a ter nos planos da próxima geração, como se percebe da leitura dos relatórios das QSiGA 2019; o próximo ENEAPAI terá de encontrar uma solução de modelo institucional / modelo de negócio que garanta que os projectos que vêm sendo anunciados à muitos anos a esta parte são devidamente concretizados (a leitura daqueles relatórios e o estado das MA que é ali identificado claramente apontam nesse sentido); o mesmo para o programa PTE1P06, que aponta no sentido da redução do impacte do espalhamento das lamas da agropecuária sobre o estado das MA;
- O programa PTE1P09, remediação de áreas contaminadas, reflecte o trabalho que vem sendo desenvolvido e que é referido acima; o mesmo se pode dizer acerca do programa PTE1P12, explorações mineiras, medidas de minimização;
- O programa PTE1P11, locais de deposição de resíduos e aterros, tem um valor muito pouco expressivo, o que, no entanto, se fica a dever a que os aterros de CDR que ainda encontramos espalhados pelo território não têm impactes significativos sobre o estado das MA, o mesmo se podendo dizer das outras medidas relacionadas com a componente RSU do PNI 2030 (recolha seletiva, valorização orgânica, etc.);
- O programa PTE2P01, uso eficiente da água (associado nas QSiGA à agricultura de regadio), apenas tem expressão na bacia do Guadiana, por razões que terão talvez a

ver com os critérios adoptados na sua definição aquando da elaboração dos PGRH 2016-2021 (é muito pouco expressivo nos planos para as bacias do Tejo e Ribeiras do Oeste e bacias do Sado e Mira e, embora apresente níveis de execução reduzidos, acaba por não sobressair no balanço);

- Os vários programas em que se organiza o eixo PTE3 (minimização de alterações hidromorfológicas) ainda vão exigir financiamentos de alguma expressão; trata-se de remover obstáculos existentes nas linhas de água que impedem as migrações das espécies piscícolas (velhos açudes sem qualquer utilidade presente) e de instalação de dispositivos para a descarga de caudais ecológicos em barragens mais antigas, estes últimos que foram sistematicamente adiados em várias bacias hidrográficas por razões de natureza técnica, presume-se (barragens de aterro);
- Quanto aos programas em que se organizam as medidas associadas às inundações e ao combate à erosão costeira, a sua escassa expressão tem muito a ver com o carácter marginal destes dois fenómenos no que concerne ao objetivo de bom estado das MA da DQA. Os primeiros são objeto dos PGRI e os segundos dos POC, uns e outros já analisados anteriormente.

Os PGRI podem ser considerados em larga medida como complementares dos PGRH e a sua 1ª geração, que data de 2016, aponta no sentido da realização de cerca de 330 M€ de investimentos, parte importante dos quais terá sido efetivamente levada a cabo tanto quanto se pode depreender da leitura dos documentos que têm sido levados ao conhecimento dos Conselhos de Região Hidrográfica (CRH).

Da leitura destes relatórios pode então concluir-se que eles vão no sentido do que foi visto anteriormente no que aos investimentos em infraestruturas previstos no PNI 2030 respeita.

4.8 Outros programas complementares

Alguns outros programas das Áreas Temáticas Energia e Agricultura convergem para os objetivos programáticos da Área Temática Ambiente e por isso lhes fazemos aqui breves referências.

4.8.1 Área temática Energia

No que toca à Área Temática Energia, saúdam-se os dois programas identificados no âmbito do Reforço da Produção, pela aposta nas energias renováveis (1.800 M€ no total). No que toca ao programa Promoção das Energias de Fontes Renováveis apenas diremos que, tanto no que respeita ao armazenamento de energia quanto à produção descentralizada, a energia de origem hidroelétrica pode dar um contributo não negligenciável, como é sabido, sendo que, se produzida em aproveitamento multiusos, como sucede no Castelo do Bode, na Aguieira, em Alqueva, para referir apenas algumas situações, os seus custos podem ainda ser

minorados (partilhados) e os benefícios transcendem a produção de energia: rega, abastecimento de água às populações e à indústria e mitigação das cheias e das secas.

A título de exemplo pode referir-se que as cheias do Mondego ocorriam, num passado não tão distante, todos os anos, e muitas vezes mais do que uma vez por ano, e não de 10 em 10 anos como agora acontece graças à capacidade regularizadora dos caudais deste rio na albufeira da barragem da Aguieira. O objetivo do Plano Nacional Integrado Energia e Clima (2018) de ter 9 GW de potência instalada em centrais hidroelétricas, face aos 7 GW hoje existentes, vai exigir um esforço suplementar e trará os benefícios correspondentes de redução de emissões de CO₂.

Também este capítulo do PNI 2030 está perfeitamente alinhado com os objetivos estratégicos do PNPOT, o que se saúda.

4.8.2 Área temática Regadio

Quanto à Área Temática Regadio, para além dos documentos do PNI 2030, foi-nos dado a conhecer o documento PNI 2030 – Área temática do Regadio (DGADR), que complementa os elementos constantes do Programa, particularizando alguns aspectos. Nele se começa por esclarecer que os estudos que constituíram a base programática dos programas ligados ao regadio identificaram consistentemente dois grandes objetivos para o regadio nacional, em perfeito alinhamento com as prioridades relativas à gestão da água, seja em termos nacionais, seja em termos comunitários: por um lado, o aumento da eficiência da utilização da água, tanto no que se refere ao transporte e distribuição como à aplicação na parcela, enquanto medida central de adaptação às alterações climáticas; por outro, o alargamento da área regada.

Estes objetivos merecem toda a nossa concordância. O aumento da eficiência tem vindo a ter lugar paulatinamente, seja promovida pelas autoridades públicas, seja de iniciativa dos próprios agricultores, e a introdução de tarifas de água de rega é um dos grandes impulsionadores desse aumento da eficiência. Quanto ao alargamento da área de rega, ele tem permitido a modernização da nossa agricultura e o aumento da produção agrícola, virada, não apenas para a satisfação da procura interna, mas também para a exportação.

De acordo com aquele documento da responsabilidade da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), a autoridade nacional para o regadio, *estas duas componentes do PNI 2030, Revitalização do regadio existente e Aumento da área regada, serão implementadas como programas abertos, isto é, em que os projetos a apoiar serão selecionados através de um procedimento concursal que avaliará e comparará os méritos de cada candidatura, em termos económicos, sociais, ambientais e ponderando ainda as questões do envolvimento e empenho dos beneficiários. Ou seja, de uma forma geral, não há regadios pré-determinados, mas apenas critérios de priorização. Consequentemente, não é possível particularizar locais, massas de água a afetar, nem tampouco antecipar com segurança ocupação agrícola futura.*

Se bem se entende, a componente Aumento da área regada ficará dependente da iniciativa dos potenciais beneficiários, que deverão apresentar candidaturas. Ainda que se entenda que assim se pretenda que seja, para maior garantia do sucesso dos novos regadios, esta solução deixa no entanto de fora alguns regadios que, por dependerem da realização de algumas infra-estruturas (de regularização de caudais, de adução de água) de fins múltiplos (rega, hidroelectricidade, abastecimento de água às populações, controlo do avanço da cunha salina), com beneficiários não apenas agricultores mas também empresas hidro-eléctricas, autarquias, cada um destes segmentos de beneficiários com modelo de negócio distinto, torna na prática inviável a apresentação de qualquer candidatura, salvo melhor opinião, excepto se entre os critérios de pontuação / valorização das candidaturas forem incluídos estes critérios. Para estes grandes projectos, e à semelhança do que se passou com o EFMA, caberá ao Estado assumir o papel de promotor (ou ao menos de catalisador e organizador), sem o que serão preteridos e não verão a luz do dia. Talvez que a criação de duas linhas de candidatura com critérios de elegibilidade distintos, uma para os regadios simples e outra para projectos multiusos, possa permitir que esta dificuldade seja superada.

Mas os montantes de que estamos a falar são reduzidos (400 M€ para o programa Aumento da Área Regada), criando uma dificuldade difícil de superar. O aproveitamento do Tejo com novos regadios é precisamente aquele que requer um maior volume de investimento e que só faz sentido numa perspectiva multiusos e multi-beneficiários (o chamado Projeto Tejo, iniciativa de um conjunto de agricultores da região que se pretende um segundo EFMA, prevê um investimento da ordem dos 4.500 M€ a longo prazo). E os critérios de prioridade que o justificam são (i) a importância estratégica da bacia do Tejo no panorama da gestão dos recursos hídricos nacionais e (ii) o aproveitamento do enorme potencial agrícola da região, que fazem dele um aproveitamento de interesse nacional, à semelhança do que se passa com o EFMA, que toma como referência. Ora, o montante ali previsto é de apenas 120 M€, que se terão de considerar insuficientes para levar por diante qualquer novo aproveitamento na bacia do Tejo, ainda que se considerem os 60 M€ ali previstos para novos regadios nas ribeiras do Oeste (que dependerão sempre do Tejo como origem de água).

Talvez devido à visão algo limitada deste programa de investimentos, os montantes que estão afectos ao vale do Tejo têm uma expressão tão limitada, que não está conforme com a sua importância para a economia nacional: aumento da produção, aumento do PIB e reforço da autonomia alimentar, contributo para a criação de emprego e equilíbrio da nossa balança de pagamentos com o exterior, protecção da paisagem e combate à desertificação.

5. Respostas a algumas questões que se podem colocar

O 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 aos desafios da próxima década e décadas vindouras em Portugal.

Formulam-se agora aqui algumas perguntas para as quais se oferecem respostas, que terão de ser lidas a par dos comentários já apresentados.

A. Ciclo Urbano da Água

No que diz respeito ao Ciclo Urbano da Água e aos Recursos Hídricos, parece merecer avaliação o seguinte:

Quanto aos Objetivos:

P. – Os investimentos previstos são coerentes com os Objetivos assumidos no PNI 2030 (Coesão, Competitividade e Inovação e Sustentabilidade, Ação Climática), em particular no que se refere à competitividade e inovação?

R. – Diríamos que sim. Mas falar de competitividade aqui não tem grande cabimento, pois estamos num sector que funciona fundamentalmente em monopólio natural (competição pelo acesso à atividade, sim, competição na atividade, não). Já inovação, sim: introdução de boas práticas de gestão patrimonial de infraestruturas (pré-condição para as candidaturas à renovação de infraestruturas e combate às perdas e fugas), eficiência energética, gestão de clientes, etc.

Muita coisa vai depender da condicionalidade que venha a acompanhar os critérios de aceitação das candidaturas aos investimentos financiáveis pelos fundos associados ao PNI 2030. Vamos continuar a colocar pressão sobre os agentes económicos e as autarquias ou vamos regressar à política do deixa andar e vamos ser tolerantes para com (premiar) o infrator como fizemos no passado (o problema com a ETAR de Matosinhos é um bom exemplo do que estamos a dizer)?

Por exemplo, a situação na região de Viseu e projeto de agregação que foi encetado e que acabou por abortar por falta de empenhamento de alguns dos municípios vizinhos envolvidos, com o que os investimentos em novas origens de água terão custos acrescidos, for falta de escala do lado da procura. O mesmo parece estar a suceder com a Covilhã.

Por isto é importante que haja regras, dimensão das candidaturas, recuperação de custos, práticas corretas de gestão de ativos, etc.

Quanto aos Eixos Estratégicos:

P. – Do conjunto de Eixos Estratégicos deveria constar,

- Acessibilidade equitativa (direito humano à água e ao saneamento)?

- Sistemas Inteligentes (tratamento de metadados)?

R. – Fica bem no retrato, mas não nos parece que esteja no domínio das prioridades do sector em Portugal. A acessibilidade já é praticamente total. Não tem “água da companhia” quem não quer, os indicadores da ERSAR evidenciam que não há propriamente um problema de acessibilidade económica ao serviço, a maior parte das autarquias já têm tarifas sociais e tarifas por escalões, e os sistemas inteligentes já existem lá onde são mais importantes (na alta, nos grandes municípios, nos sistemas que resultaram das agregações já concretizadas com o apoio da AdP) e nos pequenos municípios rurais há outros problemas a resolver prioritariamente.

Quanto ao Diagnóstico Setorial

1. Ciclo Urbano da Água

O Diagnóstico Setorial aponta para algumas fragilidades, como sejam a excessiva diversidade de realidades (escala, entidades gestoras, modelos de gestão) e as lacunas de informação das entidades gestoras de menor dimensão.

P. – O PNI 2030 dá respostas à necessidade de melhoria da gestão corrente e de resposta aos novos desafios?

R. – Sim, se forem considerados os comentários e as propostas que formulamos no nosso relatório, nomeadamente no que toca à condicionalidade a que devem estar sujeitas as candidaturas de projetos aos financiamentos associados ao PNI 2030. A diversidade é incontornável, pois estamos perante serviços de interesse geral de âmbito local, na melhor das hipóteses, regional (tendencialmente é assim), do que, no entanto, não resulta que tenham de ser prestados por serviços públicos municipais ou, pior ainda, ao nível das freguesias. Quando as exigências técnicas associadas a estes serviços não tinham grande complexidade, isso seria possível, mas com as exigências (de qualidade do serviço e da água, de proteção ambiental) dos dias de hoje, isso é praticamente impossível. Promover as agregações, a recuperação de gastos e a qualificação da gestão, são por isso objetivos fundamentais das políticas públicas para o sector. Se o acesso aos fundos estiver condicionado ao cumprimento das regras que preconizamos e isso for acompanhado por um esforço de persuasão e negociação, então sim, o PNI 2030 dará a resposta pretendida.

2. Gestão de Recursos Hídricos

O Diagnóstico Setorial aponta para a existência de vulnerabilidades, nomeadamente, menor resiliência à seca de algumas zonas, ou zonas com riscos significativos de inundação.

P. – O PNI 2030 considera em termos adequados,

- Aspectos estruturantes como a proteção das origens de água e a monitorização dos recursos hídricos?
- Resposta à necessidade de melhoria da gestão?

R. – O PNI 2030 não entra em detalhes, nem talvez deva entrar, mas dá respostas, no que respeita às medidas estruturantes. A protecção das origens de água está feita e o que falta fazer não tem carácter infraestruturante, salvo os casos de descargas de efluentes, que essas têm de ser controladas e são consideradas no PNI 2030, a monitorização pode ser referida, mas não estamos certos de que haja muito mais a fazer ou que a sua falta seja hoje tão sentida como era até há poucos anos, graças aos investimentos que têm vindo a ser realizados.

A respeito da monitorização há que referir que a APA tem hoje uma rede composta por mais de 900 estações hidro-meteorológicas e 3000 estações de qualidade, tendo investido mais de 4 M€ entre 2015 e 2016 na sua reabilitação.

Quanto à gestão, não nos parece que deva ser referido no PNI, embora possa ser sempre melhorada. Tanto quanto nos damos conta, não é a gestão que está a entravar os investimentos em infraestruturas (sendo que importa assegurar a estabilidade das instituições que se ocupam da gestão dos recursos hídricos, neste momento a APA com os seus departamentos regionais, que é talvez a solução mais eficaz e mais eficiente que já experimentámos e que foi aliás a que vigorou entre 1891 e 1993!).

Quanto às Tendências Setoriais

P. – O PNI 2030 dá repostas aos impactos no ciclo urbano da água que resultarão das tendências que nele são identificadas, designadamente,

- Transição Energética?
- Digitalização?
- Técnicas e Materiais de Construção Sustentáveis?
- Consciência Cidadã/Alteração de Comportamentos?
- Finitude das Matérias Primas?
- Regulação e Políticas Sustentáveis?

R. – Algumas destas questões têm claramente resposta no PNI 2030 (transição energética, finitude das matérias primas), outras não nos parece que se devam colocar num programa desta natureza (regulação) e outras ainda estão na essência do programa e são-lhe transversais (políticas sustentáveis). Algumas terão de acompanhar a execução do programa, se queremos que este seja bem-sucedido e atinja os seus objetivos tal como são ali enunciados (consciência cidadã, alteração de comportamentos). Para isso vai ser necessária alguma criatividade.

A alteração dos comportamentos, quando nos estamos a referir à escala de um país, consegue-se com o envolvimento dos cidadãos mais esclarecidos por via das suas associações, dos autarcas que os representam localmente, mas também pelo recurso a instrumentos de natureza económica. A poupança de água consegue-se através da prática de

tarifas que evidenciem o seu custo, incluindo os custos ambientais e de escassez (é essa a razão de ser desta disposição da DQA no que toca à recuperação de custos). A transição energética está a ser conseguida graças ao agravamento dos custos de produção das centrais térmicas com a introdução da taxa de emissão de CO₂, embora não seja evidente o que é que as vai substituir para fazer a base do diagrama de carga (importação da energia produzida em França e Espanha nas centrais nucleares?).

Para os RSU há que encarar de frente este tipo de medidas, à semelhança do que já é feito em outros países: sistema de PAYT (*pay as you throw*), sistemas premiados de recuperação dos plásticos PET (estão neste momento em vias de instalação), etc. Recordar-se o enorme sucesso que teve entre nós a introdução de um custo para os sacos de plástico nos supermercados.

P. – Será de considerar a previsão da quebra demográfica (cerca de 15% em alguns territórios) ou a caracterização da população (faixas etárias, eventualmente população mais jovem terá necessidades diferentes da população mais idosa; níveis de escolaridade podem ou não diferenciar os hábitos da população, ...)?

R. – A haver alguma discriminação deve ser positiva para tentar atrair a população jovem e aumentar a taxa de natalidade, como já acontece, mas não nos parece particularmente relevante. As quebras que se esperam vão ter lugar nos territórios de já muito baixa densidade populacional e estes já são geralmente discriminados positivamente por várias vias, com destaque para o Fundo de Coesão Municipal, da Lei das Finanças Locais (LFL). E hoje os municípios das grandes áreas metropolitanas já contribuem para o financiamento dos serviços de água e saneamento nas regiões do interior, via tarifas praticadas pelas empresas do Grupo AdP. Esse mecanismo pode ser aperfeiçoado.

Mas importa não fechar os olhos à situação deficitária que se vive em alguns desses territórios no que respeita à implementação das metas legalmente vinculantes de recolha e tratamento de águas residuais, de recolha seletiva de RSU, de recuperação de custos, para referir apenas algumas situações. A tarifa dos serviços não deve ser utilizada generalizadamente para fazer política social, para isso estão aí as receitas dos impostos que as autarquias arrecadam, seja diretamente seja via LFL. E as tarifas sociais completam o que tiver de ser completado. É que a falta destes serviços, e serviços sustentáveis, penaliza estas regiões ao torná-las pouco atrativas para a instalação das empresas e das atividades económicas em geral e a concomitante criação de emprego, como bem se diz no PNPOT.

Quanto aos Programas de Investimento relacionados com o Ciclo Urbano da Água

P. – É correto assumir que as medidas na área da Governança se encontram fora do âmbito do PNI 2030, conforme é afirmado no anexo 4?

R. – Manifestamente. Mas não estamos a ver porque é que haviam de estar as questões de governança no âmbito do PNI 2030, a menos que estejamos a falar da governança do próprio programa.

Hoje já temos uma panóplia de soluções para a prestação destes serviços que abarca praticamente todas as situações: alta separada da baixa, ou não; água separada do saneamento, ou não, puramente municipal, regional, público, privado. E temos um regulador sectorial, a ERSAR, dotado de amplos poderes para a implementação dos objetivos legais e programáticos.

Quanto a este último aspecto, deve ser considerada a criação de um Grupo de Apoio à Gestão (GAG) do PNI 2030, à semelhança do que existe para o PENSAAR 2020 e outros planos estratégicos (provavelmente estará a ser pensado). Este GAG deve ficar com a incumbência de elaborar um relatório anual de avaliação. Muito provavelmente esta é já a intenção dos seus promotores, uma vez que o programa aponta um conjunto de indicadores para a monitorização da sua implementação (propomos aqui mais alguns, que podem facilmente ser acrescentados e não criam qualquer dificuldade à gestão do programa, uma vez que já são compilados pelos reguladores sectoriais).

P. – Pela sua abrangência, horizonte temporal e valor de investimento, pode a abordagem do PNI 2030, e em particular no que se refere ao Ciclo Urbano da Água, estar limitada a aspetos tecnológicos e a investimentos em Infraestruturas físicas, quando uma parte dos problemas tem a ver com instrumentos e capacitação para uma melhor gestão?

R. – Coloquem-se esses requisitos na condicionalidade de acesso aos apoios financeiros, como já referimos. A boa gestão vai depender sobretudo da pressão e esforço de persuasão que seja colocada sobre as EG para elas cumprirem com os requisitos legais e os objetivos programáticos e adotarem boas práticas de gestão.

P. – Deveriam estas componentes não físicas ser objeto de um programa de investimento próprio?

R. – Seria um erro. A introdução da condicionalidade que propomos, a negociação e a exposição dos bons e dos maus exemplos de gestão (os relatórios da ERSAR, se amplamente divulgados, devem servir para isso) e o *enforcement* da lei bastarão para resolver a maior parte das situações.

P. – Os Programas de Investimentos inscritos no PNI 2030, são os prioritários e o valor de investimento é o adequado?

R. – Prioritários, sem dúvida, por todas as razões já apresentadas e mais uma: porque desses investimentos depende, em grande medida, o cumprimento das metas comunitárias (DARU, DQA). Como já referimos, consideramos que falta investimento na extensão do serviço de saneamento em baixa. Se olharmos para o que ficou por fazer no PENSAAR 2020 e nos PGRH 2016-2021, julgamos que faltam ainda algumas centenas de milhões de € aqui. Isto é assim

não apenas porque há ainda uma parte importante da população que não está servida por sistemas de drenagem e de tratamento de águas residuais urbanas, mas também porque um grande número de EG não fazem qualquer manutenção e renovação das suas infraestruturas e têm por isso um volume excessivo, incompreensível, de perdas e fugas e de inundações.

Mas há uma outra questão que vai emergir a curto prazo, que essa pode vir a exigir investimentos da ordem de grandeza dos milhares de M€ (a médio prazo): a necessidade da segregação dos sistemas de colectores de águas pluviais e de águas residuais, pois uma das conclusões do balanço que pode ser feito da implementação dos programas de medidas da DQA é de que, pesem embora os investimentos em ETAR realizados, os objetivos de promoção do bom estado das MA não está à vista e isso muito provavelmente se deve ao facto de, na maior parte dos centros urbanos, prevalecerem os sistemas unitários, com *bypasses* nos sistemas de colectores que descarregam diretamente para as linhas de água durante as tempestades, sem passar pela ETAR (outros EM da UE já o estão a fazer). Há, pelo menos, que começar a pensar nisso, sobretudo agora que a ERSAR pondera incluir a drenagem das águas pluviais, a par das águas residuais, entre as atividades às quais as EG se dedicarão no futuro. Hoje nem sempre é assim e há ainda um conjunto de questões complexas que devem ser esclarecidas, entre elas a métrica a adoptar para o pagamento deste serviço e como fazer a recuperação desses custos, uma vez que não estamos perante um serviço de interesse geral, antes um serviço público puro e duro de que hoje se têm de ocupar as autarquias.

P. – Sendo a causa de várias dificuldades para dar resposta aos novos desafios, a falta de escala de uma parte significativa das entidades gestoras, devia o acesso a financiamento no âmbito do PNI 2030 ter critérios que incentivassem a agregação de municípios ou entidades, em plataformas conjuntas? Os investimentos considerados correspondem de facto a infraestruturas estratégicos e estruturantes?

R. – A agregação das EG de pequena dimensão em unidades de maior dimensão é já um dos objetivos das políticas públicas da água há muitos anos, era já considerada como objetivo no PEAASAR II (Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2007-2013; deu lugar à criação de duas unidades, a Águas da Região de Aveiro e a Águas Públicas do Alentejo), volta a ser referida no PENSAAR 2020 e também no PNPOT, Compromissos para o Território, Compromisso 8, Integrar nos IGT novas abordagens para a sustentabilidade:

a) Promover a escala supramunicipal para o desenvolvimento de abordagens de sustentabilidade, nomeadamente para a gestão do ciclo urbano da água, de sistemas e infraestruturas, modelos de economia circular e de mobilidade sustentável, adotando os princípios da gestão adaptativa;

A política das agregações não é, no entanto, a única solução que temos disponível para promover uma maior eficácia e eficiência na prestação destes serviços. À semelhança do que

acontece em outros países (França, nomeadamente), um resultado semelhante pode ser alcançado com a generalização do recurso, por parte dos municípios, a operadores privados para a prestação do serviço, através da figura da concessão, aquilo a que podemos chamar agregações virtuais: um operador presta o serviço a um conjunto de municípios, com as concomitantes economias de escala e de processo, sem que estes tenham necessariamente de abdicar da sua autonomia administrativa.

Quanto aos investimentos considerados no PNI 2030, para o cumprimento do direito à água e ao saneamento, por um lado (estruturante), e para melhorar a eficiência, por outro (água, energia), diríamos que sim.

P. – No que se refere ao Ciclo Urbano da Água, pretende-se que o nível de investimentos nos próximos anos seja o adequado para serem cumpridas as metas estabelecidas a nível da UE. O nível de investimentos previstos a nível nacional é suficiente para atingir aquele objetivo? Não sendo, está a partir-se do princípio de que as metas serão reajustadas? Não sendo possível um reforço direto no âmbito do PNI 2030 deverá procurar-se reduzir o défice de verbas com base numa diferente redistribuição, nomeadamente pela menor atribuição em outras áreas de que resulte menor impacto, em que haja outras alternativas de financiamento ou diferente grau de compromisso?

R. – As metas não são ajustáveis (o último prazo da DARU era 2005), nem podemos ter a ilusão de que o possam vir a ser. Não será difícil obter os financiamentos necessários desde que os critérios que repetidamente temos vindo a enunciar sejam cumpridos. O Grupo AdP, por exemplo, não tem qualquer dificuldade em financiar-se no mercado em condições extremamente favoráveis e sem recurso à garantia soberana, na medida em que pode comprovar que recupera os seus custos. Por outro lado, o nosso quadro legal e institucional da prestação dos serviços de águas contempla a possibilidade da participação de empresas privadas através da figura do contrato de concessão, como já foi referido. Alguns casos verificados no passado (Barcelos é o mais conhecido), que se ficaram a dever a falhas do modelo concursal e regulatório (caso-base com projeções de evolução da procura fantasistas, falta de uma *due diligence* técnica idónea precedendo a consulta e desconhecimento do estado dos activos, etc.), criaram má reputação a este modelo de gestão. A ERSAR tem estado a trabalhar para corrigir estas falhas e não há razões para pensar que não é possível voltar a colocar esta alternativa entre aquelas a que podem recorrer os incumbentes públicos para a prestação destes serviços, com o que se desonerariam os orçamentos destes. Mas também para isso as medidas que temos vindo a advogar dariam uma ajuda preciosa: as agregações dariam dimensão às EG e à atividade e a recuperação de custos dos serviços prestados pelas EG públicas retiraria capital de queixa aos opositores do modelo de gestão privada, uma vez que com a outorga da concessão poderia não haver lugar a um aumento tarifário expressivo, ou até mesmo qualquer aumento (os privados, ao contrário do incumbente público, têm de recuperar os seus custos).

P. – Há sobreposição de investimentos entre o que está previsto no Ciclo Urbano da Água e nos Recursos Hídricos? É necessário detalhar e especificar mais os Recursos Hídricos, não só para clarificar a questão atrás suscitada como para se clarificar quais os investimentos que vão ser feitos e onde?

R. – Não nos parece. Não consideramos adequado que o PNI 2030 tenha já especificadas quais as infraestruturas que irão ser objeto de financiamento, a não ser por exceção, pois se assim for estaremos a desvalorizar a condicionalidade. Por exemplo, se dissermos que este ou aquele município vai ter apoios para a realização deste ou daquele investimento nas suas infraestruturas de água ou de saneamento, este não se vai sentir pressionado para cumprir com os requisitos que enunciámos (dimensão, política de gestão dos activos, recuperação dos custos, etc.).

P. – Os valores de “reutilização” da água (20%) são realistas, quando nos últimos 10 anos se tinham fixado valores de 10% e só foi atingido cerca de 1%?

R. – Esta questão é abundantemente discutida neste relatório. Há que visitar todos os projectos de “fábricas de água” da AdP e verificar se cumprem com os requisitos da legislação recente (e se recuperam custos).

Alguém referiu a possibilidade de as águas residuais tratadas serem injetadas nos aquíferos para que estes sirvam de depósito dos volumes produzidos durante a época húmida para sua utilização na época de rega (uma das dificuldades destes projetos decorre da falta de condições para o armazenamento destas águas produzidas fora da época de rega). Esta solução tem, no entanto, limites de vária ordem, entre eles os que decorrem das exigências do Decreto-Lei n.º 119/2019 sobre ApR e, mais importante, o facto de os sistemas aquíferos com condições para o efeito estarem circunscritos às faixas do litoral entre a foz do Sado e a região de Aveiro e ao Algarve, com a maior parte do território constituído por formações do chamado Cristalino (granitos, xistos, grauvaques) de muito escassa produtividade (formações não porosas). Mas o caso de estudo do Algarve, que propomos, pode e deve ser explorado (e se for bem-sucedido pode ser replicado para outras regiões). O mesmo quanto ao caso da região de Viseu e Fagilde que foi referido.

P. – Atendendo a que uma parte muito significativa da reutilização decorrerá da ação da Administração (reutilização na rega de espaços públicos, etc.), que medidas complementares, nomeadamente de boa gestão, de governança, será necessário adotar para que a meta de 20% não seja apenas um desejo louvável?

R. – Dada a ausência de escassez de água lá onde um volume importante de efluentes é produzido e onde estes são descarregados na natureza (AM de Lisboa e Porto), dificilmente este objetivo passará de um desejo louvável. Será mais fácil armazenar a água da chuva para sua utilização posterior na rega dos espaços públicos (e até mesmo isto está condicionado às normas exigentes do Decreto-Lei n.º 119/2019). A boa gestão (uma gestão que se preocupe com a recuperação dos custos desta atividade) e a boa governança (uma governança que

imponha o cumprimento de regras e não se limite a trabalhar para ficar bem no retrato) serão mesmo obstáculos ao atingimento daquela meta.

P. – A legislação recentemente aprovada veio facilitar o cumprimento das metas agora estabelecidas?

R. – Manifestamente não. Mas esta legislação era necessária, pois sem ela não teríamos, de todo em todo, condições para avançar. Ela veio dar força aos projectos de produção de ApR junto da opinião pública, pois assegura que as condições sanitárias desta estão salvaguardadas e os riscos associados à sua utilização estão controlados (exige-se um licenciamento ambiental), ao mesmo tempo que veio colocar um grau de exigência que se irá traduzir em custos agravados dos projetos de ApR.

P. – Será mais realista reforçar o investimento onde, pela análise do histórico, parece haver mais capacidade de concretização e com impactos provavelmente maiores, como seja a “redução de perdas”?

R. – Sem sombra de dúvida. Com perdas que são ainda da ordem de mais de 30% em média, a redução destas terá impactes ambientais significativos: uma poupança de água superior ao que se conseguirá com a produção de ApR; redução dos consumos energéticos necessários à produção e adução de água potável que depois se perde devido ao mau estado de muitas redes de distribuição, etc.

P. – O investimento previsto na manutenção de redes é o adequado para assegurar o patamar de qualidade atingido com os investimentos anteriores efetuados?

R. – Admitimos que assim seja, mas esta será uma atividade (e um investimento) recorrente se não for colocada pressão sobre as EG no sentido de estas assumirem outras práticas mais adequadas e sustentáveis de gestão dos seus activos (este tema é tratado abundantemente neste relatório). A manutenção tem de ser uma atividade corrente das EG e tem de ser assegurada pelas receitas do serviço e não através de subsídios. Por outro lado, se admitirmos que os 1.500 M€ previstos são para a manutenção e renovação, então estarão a faltar algumas centenas de M€ para o completamento dos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais urbanas.

P. – O nível de reinvestimento deveria ser da ordem dos 2 a 3% ao ano, a partir do 10º ano de vida do ativo para manter o nível de qualidade?

R. – Dessa ordem de grandeza, certamente.

P. – O que deveria ficar reabilitado em 50 anos será em 200? Não contando com a maior degradação entretanto ocorrida?

R. – Não, o que vai acontecer é que teremos de substituir em 10 ou 20 anos infraestruturas que deveriam ter um tempo de vida útil de 50 anos, com custos acrescidos.

P. – O PNI 2030, mesmo não sendo a fonte única de financiamento desta matéria, não deveria tratá-la de forma mais integrada, abrangente e clara? Corremos o risco de retroceder no patamar de qualidade que alcançamos?

R. – Corremos esse risco, mas o princípio que tem vigorado parece ser: *depois logo se vê...* Mas se se colocar a condicionalidade que referimos neste relatório entre os critérios de elegibilidade dos projetos e se houver uma política de *enforcement* da lei, então poderemos superar as presentes dificuldades.

No relatório em cima chamamos a atenção para algumas soluções que estão implementadas no sector dos RSU, que realizam alguma perequação tarifária na alta. Um Fundo de Equilíbrio Tarifário chegou a ser proposta para os serviços de água em Portugal Continental em 2010. Esse fundo não avançou e em vez dele avançaram as fusões de sistemas em alta que realizavam esse mesmo objetivo sem terem, no entanto, o inconveniente de desincentivarem a eficiência das EG (porque é que me hei-de preocupar com ser eficiente se as minhas ineficiências serão suportadas por / partilhadas com / os meus vizinhos?...). A solução hoje existente pode talvez ser ainda aperfeiçoada.

P. – Serão feitas redes em todo o território ou em certos casos será economicamente mais vantajoso recorrer a sistemas autónomos?

R. – Cada caso é um caso e deve ser analisado como tal. Mas muitas vezes impõem-se os sistemas autónomos, sem dúvida, soluções que aliás a DARU contempla. Na base de muitas das dificuldades com que nos defrontamos está o facto de, em algumas parcelas do território nacional, ter sido decidido avançar para soluções em rede, lá onde as soluções autónomas, muito mais económicas, teriam sido suficientes.

P. – As Câmaras, para melhorar a gestão, têm que ter cadastro fiável das redes. No caso dos concelhos pequenos é realista pensar que têm capacidade para o fazer isoladamente? Deveria haver medidas administrativas que incentivassem a agregação, por exemplo com reflexos na obtenção de financiamentos?

R. – Exatamente. Mas este resultado pode ser alcançado graças às agregações virtuais (concessões a privados) que foram referidas anteriormente.

P. – No atual Quadro de financiamento já houve um investimento considerável no cadastro das redes. Neste Quadro de financiamento deveria também constar como objetivo importante a validação desse cadastro, o apoio à criação de mecanismos que garantissem a sua sistemática atualização?

R. – Certo. A ERSAR tem a responsabilidade de monitorizar e deve ter os meios para o fazer regular e sistematicamente (ver acima neste relatório).

P. – Novos Materiais. Não é necessário considerar o investimento para a avaliação e risco de novos materiais, articulada com as medidas necessárias para a certificação?

R. – Não creio, o mercado se encarregará disso (o LNEC certificará o que tiver de ser certificado).

P. – Telemetria. Sendo esta matéria determinante no controle e gestão das redes (detetar as roturas na situação mínima) deveria ter verba específica prevista no PNI 2030? Ou então estar referenciada a fonte?

R. – Os programas desta área temática já apontam nesse sentido e não cremos que uma excessiva compartimentação das verbas beneficie o processo.

P. – Resultados a alcançar. A bateria de indicadores que foi considerada está conceptualmente correta e cumpre os princípios básicos a que devem obedecer os mesmos? Traduz o pretendido?

R. – Sim, mas pode talvez ser melhorado sem qualquer dificuldade, uma vez que a ERSAR já realiza um benchmarking muito completo sobre o desempenho de todas as EG destes serviços. Faltam talvez os seguintes indicadores associados aos serviços de água e saneamento, dos relatórios da ERSAR:

- População coberta com acesso ao serviço;
- Redução de perdas e fugas;
- Redução da percentagem de alojamentos servidos por EG com avaliação satisfatória no indicador Reabilitação de coletores de saneamento;
- Percentagem de RSU recolhidos seletivamente;
- Taxa de cobertura dos custos (água, saneamento e RSU).

B. Recursos Hídricos

P. – Qualidade das massas de água. Há necessidade de uma análise de coerência relativamente aos investimentos que vão ser feitos no âmbito do PNI 2030 na qualidade das massas de água, isto é, no resultado final obtido, na medida que um investimento isolado, ou investimentos insuficientes num sistema podem pouco alterar o resultado final? Deveria haver um critério que medisse esse resultado?

R. – Os projetos que venham a ser objeto dos apoios do PNI 2030 terão de ser sujeitos a escrutínio ambiental, vulgo AIA. A questão que se coloca no que toca aos objetivos de alcançar o bom estado / bom potencial de todas as MA tem a ver com as pressões que incidem sobre elas. Ao propor-se o financiamento da descontaminação de solos, de minas encerradas (passivos ambientais), tratamento de águas residuais, aumento da eficiência no uso da água, o PNI 2030 está já a dar um contributo importante neste domínio. Depois há uma miríade de acções que têm de ser levadas a cabo pelos utilizadores da água e para isso estão aí os

procedimentos de licenciamento ambiental, o Código de Boas Práticas Agrícolas, etc. O PNI 2030 não pode nem deve aspirar a resolver todos os problemas.

P. – O PNI é omissivo relativamente à coerência com investimentos anteriores, nem relaciona com a capacidade das entidades gestoras. É importante considerar o investimento realizado no âmbito do Portugal 2020 para resolver as situações associadas às pressões pontuais e difusas decorrentes da rejeição de efluentes urbanos e domésticos que se traduzirão na melhoria do estado das massas de água no futuro?

R. – O PNI 2030 deve favorecer o completamento dos projetos em curso de realização, para maior eficiência da aplicação dos fundos disponíveis. Tal pode ser considerado entre os fatores de priorização do acesso aos fundos. Os relatórios das QSiGA são eloquentes a este respeito e este trabalho terá de ser completado proximamente com a elaboração dos PGRH 2022-2027, permitindo então que sejam estabelecidos critérios de prioridade. Acerca da desejável capacidade das EG já nos pronunciámos abundantemente acima.

P. – O investimento na interligação de albufeiras pressupõe na maioria dos casos a sua prévia reabilitação? Se sim, esses custos estão considerados?

R. – A interligação de albufeiras deve ser a exceção, até mesmo por razões ambientais. Basta ver os cuidados que a EDIA tem na execução destas interligações para perceber o que é que está em causa.

Tem vindo a ser referida a possibilidade da interligação das albufeiras de Pretarouca, na bacia do rio Balsemão (afluente do Varosa, que por sua vez é afluente do rio Douro) e de Fagilde (no rio Dão, afluente do Mondego), contornando ou passando por cima da bacia do rio Vouga. Estamos a falar de um investimento expressivo e de custos de exploração que também não serão pequenos (vai ser necessários bombear a água para passar a linha de cumeada). Pode ser estudada esta possibilidade, ou a alimentação direta a partir de Pretarouca, mas é apenas uma das alternativas que têm sido estudadas para o reforço do abastecimento de água a Viseu (o volume da albufeira de Pretarouca foi aumentado de 3,2 para 4,2 hm³ recentemente, não sabemos se já a pensar nessa solução, se para melhor aproveitar as afluências deste rio para a produção de energia hidroelétrica).

Esta solução deve, nomeadamente, ser confrontada com alternativas e deve ser submetida ao escrutínio da condicionalidade já referida. Entre estas alternativas pode estar o recurso à ApR, ou seja, o aproveitamento do efluente tratado da ETAR que serve a cidade de Viseu, que já hoje é sujeito a um tratamento muito avançado (membranas) poderia fazer-se na a rega e limpeza urbana, com o que os volumes armazenados em Fagilde poderiam ficar reservados para o consumo humano, em qualquer caso reduzindo a pressão sobre os recursos hídricos do rio Dão. Seria mais um caso de estudo, de natureza distinta do outro caso que sugerimos anteriormente (Algarve) para possível reprodução em outras situações semelhantes (Covilhã?).

P. – Pode dizer-se que os aspetos críticos a ter agora em atenção são: mais monitorização, mais sistemas de alerta quer para situações de escassez quer para situações de nível elevado (nas albufeiras) e inundações?

R. – Todas estas questões têm razão de ser, mas mais importante talvez do que tudo isto são as expectativas que são criadas: “com a construção de barragens / de diques as cheias vão acabar”. Ora. Isto não é pura e simplesmente verdade! A frequência e a severidades das cheias diminui, mas estas vão continuar a ocorrer (ou então teremos de realizar investimentos desproporcionados face aos benefícios que podemos esperar) e a construção de mais barragens pode não resolver nada a até mesmo agravar a situação devido à falsa sensação de segurança que cria entre a população.

Associado a estes projectos deve estar um ordenamento adequado do território e dos usos do solo, não permitindo que tenha lugar uma ocupação indesejável das planícies de inundação devido àquela falsa sensação de segurança que a realização destes infraestruturas e a redução da frequência das cheias cria, sob pena de as nossas dificuldades se agravarem, em vez de se reduzirem. O mesmo no que concerne às secas.

P. – Mais monitorização para águas subterrâneas e para as águas superficiais? Mais articulação entre Ambiente e Agricultura? Se se conhecessem bem as águas subterrâneas era mais fácil, pois muitas vezes a dificuldade do Ambiente é não poder efetivamente avaliar se um dado uso vai afetar águas subterrâneas face aos produtos usados na agricultura?

R. – O conhecimento nunca é demais e as decisões melhores são quando são informadas. Mas a monitorização tem vindo a ser melhorada, como já referimos, e também tem custos elevados. Nos PGRH 2009-2015 Portugal abusou das chamadas avaliações periciais (a CE fez o reparo), ou seja, meras avaliações baseadas na opinião de peritos, na falta de dados de monitorização. Esta situação estará ultrapassada hoje, graças aos investimentos efetuados na melhoria da monitorização realizada pela APA (com particular incidência sobre as águas subterrâneas, precisamente), com consequências: a regra do *one-out, all-out* da DQA (o incumprimento de 1 parâmetro condiciona a classificação do estado da MA, ainda que todos os restantes parâmetros sejam cumpridos) levou a que, com o melhor conhecimento (mais parâmetros monitorizados) algumas MA tivessem passado de bom estado para estado insatisfatório na avaliação intercalar que foi feita em 2018 dos PGRH 2016-2021 sem que, no entanto, se tivesse observado qualquer degradação do seu estado (em termos futebolísticos diríamos desqualificação na secretaria!).

Tem sido discutida a possibilidade de rever a DQA e eliminar esta regra. Mas tal só será possível se for proposta uma alternativa que não reduza o nível de protecção visado por aquela diretiva, o que até hoje não sucedeu. Poder-se-ia pensar em valores de referência para famílias de parâmetros (metais pesados, P+N, em bloco e não um a um, ainda que acompanhado por valores paramétricos menos exigentes do que os atuais para cada poluente individualmente, etc.) e tentar mobilizar os EM para uma revisão da DQA, outra que não

aquela que a CE terá neste momento em mente: inclusão de outras substâncias como os antibióticos com os seus valores paramétricos, os microplásticos, etc.

P. – Devem estar mais interligadas as opções que em resultado das alterações climáticas poderão ter que ser feitas ao nível da política agrícola, nomeadamente com o tipo de culturas a efetuar em determinadas zonas?

R. – Talvez, mas isso deve ser conseguido através de mecanismos financeiros, de preferência mecanismos de mercado. Se existe escassez de água e a APA entende que não deve autorizar mais utilizações (captações) então devem ser acionados os mecanismos previstos na Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro), artigo n.º 72, Transmissão de Títulos de Utilização. Mas para que isso seja possível terão de ser regulamentadas essas transações, por diploma dos Ministros com as pastas da Agricultura e do Ambiente, n.º 4º daquele artigo, coisa que nunca aconteceu (existe na vizinha Espanha, mas o seu sucesso tem vindo a ser questionado). Importa não perder de vista que este é um mercado muito imperfeito, não sendo admissível, por exemplo, a aquisição de um título de captação de água na bacia do Douro para utilização na bacia do rio Sado!

P. – Será que a forma como o PNI apresenta as ações e as descrições da medida “Programa de adaptação das regiões hidrográficas aos fenómenos de seca”, é um exemplo muito evidente de ausência de coerência interna do documento (PNI) (parecem já estar referidas ou ser objeto de investimento em outras fichas de Investimento de outras áreas temáticas, por exemplo Regadio) ou mesmo da área temática Ambiente? Exemplos: “Aumentar a capacidade de armazenamento e de adução de água” - Como se relaciona com as medidas associadas ao Ciclo da Água e com o Regadio, estarão em causa novas Barragens? Quais, onde, quem planeia, que investimento e quem o faz para não haver duplicação?

R. – É praticamente inevitável que haja algumas referências cruzadas num documento com esta natureza e ambição. Esta questão é tanto mais complexa quanto, ao referir-se a barragens, estamos perante projectos de infraestruturas de fins múltiplos: rega, abastecimento de água às populações, combate às secas, controlo do avanço da cunha salina, controlo de inundações (e até mesmo, em alguns casos, poderia ser referido o desenvolvimento da rede viária, tantas são as barragens que servem de ligação, através do seu coroamento, entre as margens dos rios em Portugal!). Não nos parece, no entanto, que exista o risco de duplicação, assim as partes interessadas se organizem em associações de utilizadores (Decreto-Lei n.º 348/2007, de 19 de Outubro). Será talvez mesmo uma oportunidade para operacionalizar esta figura das Associações de Utilizadores, que até hoje, que seja do nosso conhecimento, nunca aconteceu (e não faltam as oportunidades para isso, tantos são os aproveitamentos de fins múltiplos existentes entre nós).

Uma das questões que se pode colocar é: quem é, ou quem deve ser, o promotor do projeto (multiusos, que pode ser elegível no quadro de vários eixos e subsectores do PNI 2030)? Esta questão surge recorrentemente nas discussões sobre a governança dos nossos recursos

hídricos e foi adequadamente resolvida no início deste século quando o Estado decidiu avançar com o projecto de EFMA. Ela foi referida recentemente a propósito das cheias do Mondego e é apontada no Projeto Tejo pelos seus promotores como requisito para o seu sucesso. O modelo da EDIA vem sempre à colação, o sistema Alqueva-Pedrogão é um dos grandes centros electroprodutores nacionais (100% renovável) e o perímetro de rega não cessa de crescer.

Hoje, replicar aquela solução apresenta mais alguma dificuldade, uma vez que a EDP é uma empresa privada, mas não nos parece que seja impossível (poderia a componente hidroelétrica ser entregue por concurso).

C. Resíduos Urbanos

P. – O nível de investimentos previsto é coerente com o avaliado no PERSU 2020+?

R. – Esta questão está em grande parte respondida em capítulo anterior deste relatório. Mas pode talvez dizer-se que, embora provavelmente o seja, não deveria sê-lo. Passamos a explicar melhor.

Se há sector no qual tem pleno cabimento falar de economia circular, onde os agentes que nela se posicionam aspiram a que essa circularidade funcione, é precisamente o dos resíduos. Mas para que isso aconteça os principais protagonistas da recolha seletiva (os municípios, os SGRU) têm de fazer o que lhes compete, aumentar significativamente esta recolha. Para isso terá de ser colocada sobre aquelas entidades uma grande pressão, seja por via política e administrativa (APA, CIM, CCDR), seja pela via regulatória (ERSAR), seja pela simples redefinição da Taxa de Gestão de Resíduos (TGR), tornando-a mais penalizadora para as más práticas (TGR mais elevada para estas).

Por outro lado, alguns equipamentos (aterros, TMB) aproximam-se do termo da sua vida útil (ou isso vai acontecer no período 2020-2030) e vai ser necessário realizar novos investimentos. Esta pode ser uma oportunidade para operar a mudança de paradigma de que necessitamos. O PNI 2030 pode fornecer o estímulo a que assim seja, não viabilizando as soluções desconformes com os seus objetivos programáticos.

Se o país avançar decididamente para a implementação da economia circular neste sector, então provavelmente o valor que está no PNI 2030 (350 M€ nos 3 projetos ali contemplados) pode revelar-se insuficiente. Numa linha de *business as usual*, chegará.

A realidade é que a situação no sector dos RSU é de uma enorme complexidade, mas se não for dado um sinal forte às EG e aos vários agentes presentes neste sector / mercado, os resultados não serão alcançados.

E devemos estar preparados para algumas surpresas, pois este é um sector no qual o grau de exigência das políticas comunitárias tem vindo a crescer aceleradamente, com novas metas,

metas mais exigentes, sob o impulso das alterações climáticas e à medida dos novos avanços da ciência. Também isso pode vir a colocar a necessidade de mais investimento em infraestruturas.

P. – Modelo de Tratamento “Aterro ou Incineração” e maior “Recuperação”. Para o horizonte dos próximos 10 anos os investimentos previstos no PNI 2030 incorporam de forma adequada os desafios da maior aposta da UE nas soluções de Recuperação de Resíduos e não de Aterro ou Incineração? Nomeadamente, na medida em que não contam para as metas estabelecidas as soluções anteriores, em que é que isso pode condicionar financiamentos? Para além da questão dos Investimentos está em causa um modelo de gestão diferente que tem que ser tratado em paralelo?

P. – Algumas das perguntas aqui formuladas foram respondidas anteriormente. Apenas diremos aqui que não parece que estejamos na rota do cumprimento de todas aquelas metas muito exigentes, e para o conseguirmos vamos ter de efectuar investimentos importantes (que, por se tratar de atingir metas comunitárias, devem ter carácter de prioridade). Mas quanto ao modelo de gestão, não nos parece que deva ser agora modificado, tanto mais que estamos perante um modelo de uma enorme complexidade e que envolve e mexe com muitos interesses. Fazê-lo ira causar uma perturbação que colocaria em causa mais ainda o atingimento daquelas metas (e a execução do PNI 2030).

D. Geral

P. – Os indicadores são os adequados e suficientes para avaliação do cumprimento das metas e dos resultados na gestão? Fará sentido considerar indicadores associados à redução de emissões (emissões atmosféricas, produção de resíduos e emissão de efluentes líquidos).

R. – Os indicadores podem ser mais numerosos, sobretudo quando, como acontece com os serviços urbanos de água e resíduos, já há um conjunto de entidades (ERSAR e APA) que fazem todos os anos a sua avaliação e divulgação (RASARP, Relatórios do Estado do Ambiente). Sugerimos mais alguns indicadores para os serviços de água, em linha com o que escrevemos acima, e o mesmo pode ser feito para os RSU. O índice de conhecimento das infraestruturas (ICI) e o índice de gestão patrimonial de infraestruturas (IGPI) devem ser incluídos, não apenas pelo valor em si mesmos que têm, mas também pelo que nos informam sobre o modo como as EG encaram as infraestruturas que gerem.

Quanto a indicadores do tipo redução de emissões atmosféricas, produção de resíduos e emissão de efluentes, não nos parecem os mais indicados para esta área temática, pois em alguns casos para que os objetivos sectoriais sejam atingidos terá talvez até que se considerar um seu aumento. Por exemplo, se em vez do lançamento dos efluentes na natureza sem mais, optarmos pelo seu tratamento, terá de haver um consumo de energia que não existia, com um eventual aumento das emissões e da produção de resíduos (lamas das ETAR).

P. – Os critérios para acesso ao investimento PNI 2030 deveriam incorporar a avaliação de ter sido dado cumprimento a objetivos e metas anteriores em investimentos financiados? E incorporarem também a necessidade de serem adotadas as medidas de gestão necessárias para se criarem condições de maior eficiência e eficácia como seja a questão do cadastro? Importará também considerar critérios para acesso a financiamento que encorajem progredir na otimização das redes de recolha, transporte e valorização dos vários fluxos específicos de resíduos, criando possíveis sinergias e efeitos de escala entre entidades gestoras de gestão de fluxos específicos de resíduos?

R. – A nossa resposta é sim, sem dúvida, como fica patente neste relatório. Para o sector dos serviços de águas e para os recursos hídricos dispomos já neste momento de relatórios de avaliação do cumprimento das metas estabelecidas anteriormente que podem e devem ser valorizados para as decisões de operacionalização do PNI 2030, ou seja, para a definição de critérios adicionais de elegibilidade (completar investimentos que foram iniciados no quadro do Portugal 2020 pode ser um dos critérios de prioridade na selecção dos projetos a financiar).

6. Conclusões e recomendações

O PNI 2030 coloca o acento tónico na modernização da nossa economia (para o que estas infraestruturas contribuirão), na coesão social e territorial (com a melhoria da conectividade e da cobertura do território por serviços de qualidade, de água, energia) e na resiliência (que se deseja para as infraestruturas do Programa, com a proteção contra as AC). E é um programa ambicioso, como seria desejável, cujo sucesso vai depender, não apenas da disponibilidade de fundos de várias proveniências, como é referido, mas também do empenhamento dos vários agentes que terão de ser envolvidos, com especial destaque, no caso do Ambiente, para as autarquias locais e empresas, públicas e privadas, do sector (com destaque para o Grupo Águas de Portugal), para além dos vários departamentos da Administração com responsabilidades no setor, em especial a APA, o ICNF e a ERSAR.

Algumas das propostas que formulamos e que foram já referidas anteriormente vão também no sentido do reforço destes traços caracterizadores do PNI 2030: melhoria do conhecimento das infraestruturas de água e saneamento (modernização da economia), extensão dos serviços de saneamento às populações que deles ainda estão carenciadas (coesão social e territorial), promoção de modelos de gestão dos ativos e recuperação de custos (resiliência).

Nos pontos anteriores colocámos já um conjunto de questões e comentários que não iremos repetir aqui. Iremos, no entanto, organizar sistematicamente algumas propostas e referir, para cada sector e subsector, qual a condicionalidade a que devem ser submetidos os pedidos de apoios financeiros que estejam associados ao PNI 2030. Admitimos que não tenha cabimento estar a referir no Programa esta condicionalidade, o que explicará a sua ausência, mas dado que em alguns casos a consideramos muito relevante, conceptual, não ficaríamos bem com a nossa consciência se não o fizéssemos.

No capítulo da Sustentabilidade parece-nos que apenas a perspectiva ambiental é considerada. Ora, julgamos que um módico de sustentabilidade económica e financeira deve ser introduzida entre os objetivos estratégicos (ou ao menos na condicionalidade a impor aos projetos). Esta ideia surge em vários capítulos, como sucede no Enquadramento e Estratégia Setorial | Ambiente, Infraestruturas Ambientais Resilientes, que refere a sustentabilidade económica, mas julgamos que deve merecer um maior destaque em todo o documento, não apenas como objetivo a que devem obedecer os projetos, mas como requisito para o seu cofinanciamento por verbas que venham a ser afetadas a este PNI. A resiliência tem muito a ver com a sustentabilidade e depende em grande medida de uma adequada gestão dos activos, que por sua vez depende das receitas geradas através da cobrança de tarifas e taxas junto dos beneficiários e usufrutuários das infraestruturas e equipamentos, ainda que se compreenda e aceite que para investimentos com elevadas externalidades ambientais, sociais, de saúde pública e outras, ou que estejam justificados por razões de natureza social, a não cobrança de tarifas ou a prática de tarifas sociais esteja plenamente justificada – mas

garantindo-se por outras vias os recursos financeiros necessários a uma adequada gestão dos activos.

Em jeito de conclusões e recomendações, a juntar às que foram já apresentadas nos capítulos anteriores, apresentamos as seguintes à consideração do Conselho.

A. Quanto à Coerência estratégica:

- Aos Domínios / Objetivos estratégicos, aos objetivos e desígnios estratégicos do PT 2030 que são assumidos para o PNI 2030 acrescentaria um (transversal): Cumprimento das metas e dos compromissos assumidos no quadro comunitário e internacional.
- Ao Objetivo estratégico Sustentabilidade e Ação climática acrescentaria a proteção do ambiente: ... promovendo a proteção do ambiente, a descarbonização da economia... (que perpassa por todo o documento, mas não é aqui referida).

B. Quanto ao Enquadramento e estratégia sectorial | Ambiente:

- O eixo estratégico Infraestruturas ambientais resilientes, otimizando..., em linha com o Diagnóstico (e com os comentários acima sobre o que falta fazer para assegurar a cobertura do território com serviços de água e saneamento), passaria a ser *Infraestruturas ambientais resilientes e inclusivas, completando e otimizando infraestruturas ambientais, promovendo ...*
- Os investimentos em falta para o cumprimento dos objetivos do direito comunitário devem merecer uma especial atenção e prioridade, em linha com os relatórios das QSiGA (2019) e PERSU 2020+: DARU, drenagem e tratamento das águas residuais urbanas e agroindustriais, com destaque para a agropecuária; DQA, medidas dos PGRH destinadas a assegurar o bom estado / bom potencial das MA até 2027; objetivos para as várias fileiras de resíduos, etc.

C. Quanto ao Programa de Investimentos | Ambiente:

- a) No subsetor Ciclo urbano da água, cujo montante de investimentos previstos beneficiaria com ser reforçado (passar a 2.000 M€?):

A título de Propostas apontamos as seguintes:

- Sem prejuízo dos programas já contemplados para este subsector do Ambiente, deve ser previsto um Programa de expansão da cobertura do território com infraestruturas de água e saneamento, cujo montante necessário ao atingimento dos objectivos e compromissos comunitários deve rondar os 500 M€, a fazer fé nos relatórios das QSiGA e no balanço do PENSAAR 2020;
 - Interdependências: PENSAAR 2020 (2030?); PGRH 2022-2027 (QSiGA 2019);
 - Entidades promotoras: Administração local e Sector Empresarial do Estado;
 - Modelo de investimento: Investimento público tradicional;

- No que toca ao programa Descarbonizar e promover a transição para a economia circular (no sector da água), deve ser verificado se a Estratégia Nacional de Reutilização de Águas Residuais Tratadas (não publicada) está conforme com a legislação mais recente que lhes diz respeito, muito exigente no que toca à qualidade das águas residuais destinadas a reutilização e por isso muito limitativa, e com a norma da DQA sobre recuperação dos custos dos serviços de águas;
- Promoção de estudos mais avançados sobre a ApR, tomando como caso piloto as regiões do Algarve e da Beira Interior (Viseu e municípios vizinhos).

No que toca à Condicionabilidade a impor aos programas e projetos que venham a ser candidatados aos fundos afetados ao PNI 2030 afectos a este subsector (Ciclo urbano da água), propomos os seguintes:

- População servida pela EG: mínimo de 60.000 habitantes;
- Nível de recuperação dos gastos: mínimo de 90%;
- Índice de Conhecimento Infraestrutural da EG proponente: igual ou superior a 100 (indicador da ERSAR);
- Índice de Gestão Patrimonial de Infraestruturas da EG proponente: igual ou superior a 100 (indicador da ERSAR);

b) No subsector Gestão de Resíduos

Não nos parece que a complexidade do sector seja suscetível de simplificação, pelas razões expostas e que talvez expliquem o atraso que se observa na prossecução das metas comunitárias para o sector. Mas é patente que os obstáculos que inviabilizaram a execução de muitos dos projetos que foram candidatados ao PO SEUR devem ser rapidamente resolvidos se ainda não o foram, pois estes devem merecer grande prioridade, por razões de direito (metas comunitárias vinculativas) mas também por razões associadas à proteção do ambiente, que é um dos motores do PNI 2030 (não por acaso o plano sectorial que sucedeu ao PERSU 2020 foi designado de PERSU 2020+, significando o quanto as metas do PERSU 2020 ficaram por atingir) e à promoção da economia circular. A APA e a ERSAR devem ser envolvidas na procura da solução.

Neste subsector, uma solução *business as usual* não vai produzir os resultados almejados e vai por isso ser necessário inovar, impondo-se uma mudança de paradigma, para o que as experiências de outros EM que se encontram mais avançados nos deve iluminar o caminho. O lançamento que se anuncia da oferta de talões de desconto nos supermercados a troco da devolução das garrafas de plástico (PET), cujos contornos não são ainda por nós bem conhecidos, vai neste sentido. A introdução do PAYT deve ser estudada, pesem embora as dificuldades e resistências de toda a ordem que podem ser esperadas.

c) No subsector Gestão de Recursos Hídricos

Os relatórios das QSiGA evidenciam que há ainda muita coisa para fazer para que os objetivos dos PGRH sejam atingidos. Não deve haver ilusões de que os objetivos comunitários venham a ser relaxados, sendo mais provável que a esta próxima geração de planos (PGRH 2022-2027) se suceda outra (2028-2033?), porventura com um maior grau de exigência.

Há aqui um trabalho intersectorial a realizar, envolvendo a APA, a DGADR e a DG de Alimentação e Veterinária, nomeadamente para a implementação dos Códigos de Boas Práticas Agrícolas (diretiva Nitratos) e da ENEAPAI (e a AdP neste último caso).

Os Planos Especiais de Seca devem ter prioridade também, pelas razões expostas, ao mesmo tempo que devem ser implementadas as intervenções infraestruturais destinadas a mitigar os impactes das cheias, sejam as de origem fluvial sejam as de origem marinha (em relação com estas últimas os POC têm um papel importante para a identificação das situações onde estas ações devem ter lugar e por isso a sua conclusão deve ter prioridade), a par das soluções não-infraestruturais.

d) No subsector Protecção do Litoral

Este é um subsector onde há previsivelmente um volume muito importante de investimentos a realizar, como pode ser observado nos dois POC já aprovados (e no PAL XXI). O PNI 2030 vai na boa direção e não teremos muito a acrescentar. Os POC em falta devem ser rapidamente concluídos e aprovados, para que as medidas não-infraestruturais, de ordenamento da ocupação dos terrenos do domínio público marítimo possam passara a ser vinculantes para entidades pública e particulares (estas últimas por via da revisão dos PDM, como determina a legislação, com o que haverá ainda lugar a um compasso de espera entre a aprovação dos POC e a sua implementação).

D. Quanto aos montantes previstos no PNI 2030 para o sector Ambiente.

Quanto aos montantes previstos para as várias áreas temáticas e programas, apenas nos merecem reparos aquelas que respeitam ao Ciclo Urbano da Água e aos Resíduos (e ao Regadio, como referimos acima), por as considerarmos, pelas razões expostas, porventura insuficientes. Aos argumentos apresentados acima acrescentem os seguintes:

- Os próximos PGRH (2022-2027) podem vir a determinar a necessidade da classificação de outras zonas sensíveis (excesso de nutrientes nas águas superficiais) e zonas vulneráveis (excesso de nitratos nas águas subterrâneas), sendo que as primeiras determinarão imediatamente a necessidade de tratamentos mais avançados para as águas residuais urbanas e, portanto, mais investimentos que neste momento não podemos antecipar;
- O balanço dos resultados alcançados com os programas de medidas dos PGRH 2016-2021 vai muito provavelmente apontar no sentido da necessidade da substituição de

sistemas unitários de drenagem de águas residuais e pluviais e criação de sistemas separativos, exigindo por isso a execução das necessárias infraestruturas, com os seus custos associados. A DARU pode vir a ser revista proximamente tendo em vista promover esta segregação.

Por último há que assinalar que a implementação do PNI 2030 vai ser tremendamente exigente para todos os agentes presentes nestes sectores, e desde logo para as EG, os reguladores ambientais e económicos do sector e para as empresas públicas e privadas beneficiárias, que terão de se articular bem para garantia do seu sucesso. E ainda para a entidade gestora dos fundos comunitários que venham a estar disponíveis para o seu financiamento, a quem caberá verificar o cumprimento da condicionalidade, caso as nossas propostas sejam acolhidas.



(Pedro Cunha Serra)

Bibliografia

- 2º Relatório de Monitorização do PENSAAR 2020, ERSAR, 2019;
- 4º Relatório do Grupo de Apoio à Gestão do PENSAAR 2020, Novembro 2019;
- Área temática do Regadio (PNI 2030), DGADR, 2019;
- Cohesion Policy Investments in 2021-2027*, Portugal, CE, 2019;
- Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030, ICNB, 2018;
- Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas, 2010;
- Estratégia Nacional de Redução de Resíduos Urbanos Biodegradáveis Destinados a Aterro, 2003;
- Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais, MAOTDR, 2007;
- Fitness Check of the Water Framework Directive and the Floods Directive*, SWD (2019) 439 final, European Commission, December 2019;
- Gestão da Zona Costeira, o Desafio da Mudança, GT do Litoral, APA, 2014;
- Guia Metodológico para a Identificação de Novos Passivos Ambientais, APA, 2016;
- Linhas de Orientação Estratégica e Recomendações para a Implementação de uma Rede Nacional de Áreas Marinhas Protegidas, DGRM, 2019;
- Midterm Review* do PENSAAR 2020, Banco Mundial, Dezembro 2019;
- PENSAAR 2020 – Uma nova estratégia para o sector de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais, 2013;
- PERSU 2020, Relatório de Monitorização, 2017, ERSAR, 2018;
- Plano de Ação Litoral XXI, 2017;
- Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal, 2017;
- Plano de Acção de Protecção e Valorização do Litoral 2012-2015, APA, 2012;
- Plano de Acção para a Reutilização nas ETAR do Grupo AdP, Novembro 2019;
- Plano de Eficiência e Produção de Energia, 2017-2020, AdP, 2017;
- Plano de Intervenção de RSU e Equiparados, 2006;
- Plano de Ordenamento do Espaço Marítimo, INAG, 2012;
- Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca, APA, 2014;
- Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional, DGRM, 2019;

Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2007-2013;
Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos 2020+; APA, 2019;
Plano Nacional da Água, APA, 2016;
Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2014-2020, APA, 2014;
Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água, APA, 2012;
Plano Nacional Integrado Energia e Clima, 2018;
Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2016-2021, APA, 2016;
Planos de Gestão de Riscos de Inundações, APA, 2016;
Planos de Gestão de Riscos de Inundações, Avaliação Preliminar dos Riscos de Inundações (2º ciclo, Março de 2019), APA, 2019;
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (revisto), 2019;
Programa de Acção para Adaptação às Alterações Climáticas, 2019;
Programas da Orla Costeira, APA, 2017-2019;
Questões Significativas de Gestão da Água (QSiGA), APA, Dezembro 2019;
RASARP 2019 – Relatório Anual dos Serviços de Água e Resíduos em Portugal, ERSAR, 2019;
Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, 2019.