



# **INSTRUMENTOS DE GESTÃO PREVISIONAL 2021-2023**

**CMPEAE – Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, EM**

**Pessoa Coletiva:** 507 718 666

**Capital Social:** 80 000 000 €

Matriculada na 1.ª Conservatória do Registo Comercial do Porto

**Sede:**

Rua Barão de Nova Sintra, 285

4300-367 Porto

**Tel.:** 22 519 08 00

**Fax:** 22 519 08 28

**Correio eletrónico:** [geral@aguasdoporto.pt](mailto:geral@aguasdoporto.pt)

**Sítio na internet:** [www.aguasdoporto.pt](http://www.aguasdoporto.pt)

# Índice

<b>Capítulo I – Preâmbulo</b> .....	<b>5</b>
<b>Capítulo II - Mensagem do Conselho de Administração</b> .....	<b>6</b>
<b>Capítulo III – Contexto: Pandemia de Covid-19</b> .....	<b>10</b>
1. Evolução da Crise de Saúde Pública .....	10
2. Impactos Socioeconómicos Internacionais e Nacionais .....	13
2.1. Perspetivas para a Economia Mundial em 2020 .....	15
2.2. Perspetivas para a Economia Portuguesa em 2020 .....	15
3. Impactos na Atividade da Águas do Porto .....	17
3.1. Desempenho Económico-Financeiro .....	17
3.2. Reorganização do Trabalho e Adoção de Medidas Preventivas .....	18
3.3. Continuidade dos Serviços Essenciais e da Relação com o Cliente .....	20
3.4. Plano de Normalização da Atividade .....	21
3.5. Desempenho Operacional .....	22
<b>Capítulo IV – Cenário Macroeconómico para 2021</b> .....	<b>24</b>
1. Projeções Macroeconómicas Mundiais .....	24
2. Projeções Macroeconómica para Portugal .....	25
<b>Capítulo V – Enquadramento Estratégico</b> .....	<b>27</b>
1. Orientações Estratégicas a Nível Mundial .....	27
2. Orientações Estratégicas a Nível Europeu .....	29
3. Orientações Estratégicas a Nível Nacional .....	29
4. Orientações Estratégicas da Águas do Porto .....	32
4.1. Orçamento para 2021 .....	33
<b>Capítulo VI – Governo da Sociedade</b> .....	<b>34</b>
1. Objeto Social .....	34
2. Visão, Missão e Valores .....	35
3. Objetivos Estratégicos .....	35
4. Estrutura de Capital .....	36
5. Órgãos Sociais .....	36
6. Estrutura Organizacional .....	37
<b>Capítulo VII – Plano de Atividades e Investimento Anual e Plurianual</b> .....	<b>38</b>
<b>A. Principais Investimentos por Área de Atividade</b> .....	<b>39</b>
1. Abastecimento de Água .....	39
2. Drenagem e Tratamento de Águas Residuais .....	44
3. Drenagem de Águas Pluviais .....	48

4. Gestão das Linhas de Água .....	50
5. Gestão das Praias .....	54
6. Edifícios e Outras Construções .....	55
7. Sistemas de Informação e Inovação .....	55
8. Promoção da Sustentabilidade .....	58
<b>B. Objetivos Operacionais .....</b>	<b>59</b>
1. Unidades e Áreas de Suporte .....	59
1.1. Gestão de Clientes .....	59
1.2. Gestão de Recursos Humanos .....	60
1.3. Planeamento e Controlo .....	63
1.4. Suporte Institucional e Comunicação .....	66
1.5. Laboratório .....	69
1.6. Organização e Qualidade .....	70
1.7. Auditoria Interna .....	71
2. Direções .....	71
2.1. Direção de Exploração .....	71
2.1.1. Abastecimento de Água .....	71
2.1.2. Águas Residuais .....	73
2.1.3. Águas Pluviais, Ribeiras e Praias .....	73
2.1.4. Gestão de Operações .....	74
2.1.5. Gestão de Ativos .....	75
2.1.6. Manutenção de Instalações Técnicas .....	78
2.2. Direção de Engenharia .....	78
2.2.1. Projetos e Obras .....	79
2.2.2. Licenciamento .....	79
2.2.3. Administração Direta .....	80
2.3. Direção de Sistemas de Informação .....	80
2.3.1. Informática .....	80
2.3.2. Inovação .....	81
2.4. Direção Administrativa e Financeira .....	82
2.4.1. Contabilidade .....	82
2.4.2. Logística .....	83
2.5. Direção Jurídica e de Contencioso .....	83
2.5.1. Serviços Jurídicos .....	83
2.5.2. Recuperação de Créditos .....	85
2.6. Direção de Sustentabilidade .....	87
2.6.1. Educação Ambiental .....	87
<b>Capítulo VIII – Alargamento do Objeto Social ao Setor da Energia .....</b>	<b>89</b>
1. Enquadramento .....	89
2. Vantagens da Nova Organização .....	90
3. Áreas de Atividade no Domínio da Energia .....	91
4. Organograma e Estrutura de Pessoal .....	97
5. Contrato-Programa e Subsídio à Exploração .....	97
6. Contrato de Mandato.....	98
<b>Capítulo IX – Plano Financeiro Anual e Plurianual .....</b>	<b>100</b>
<b>Capítulo X – Demonstrações Financeiras Previsionais 2021-2023 e Parecer do Fiscal Único .....</b>	<b>103</b>
A. Notas Explicativas dos Pressupostos para 2021 .....	105
B. Orçamento de Investimento .....	113
C. Orçamento Anual de Exploração .....	113
D. Orçamento Anual de Tesouraria .....	114
E. Balanço Previsional .....	115
Parecer do Fiscal Único .....	117



## Capítulo I

### Preâmbulo

No cumprimento do disposto no Artigo 42.º da Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto, que aprovou o Regime Jurídico da Atividade Empresarial Local e das Participações Locais, o Conselho de Administração da **CMPEAE – Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, EM**, doravante designada **Águas e Energia do Porto, EM**, elaborou os Instrumentos de Gestão Previsional (IGP) para o período entre 2021 e 2023.

Os IGP procuram dar sentido prático à estratégia definida para a empresa em termos de investimento, de financiamento e de exploração no horizonte dos próximos três anos, sendo constituídos pelos seguintes documentos:

- a) Planos de atividades e investimento anual e plurianual;
- b) Plano financeiro anual e plurianual;
- c) Orçamento anual de exploração;
- d) Orçamento anual de tesouraria;
- e) Balanço previsional.

Dando cumprimento à alínea e) do n.º 1 do Artigo 15.º dos Estatutos, o Conselho de Administração da **Águas e Energia do Porto, EM** elaborou e aprovou os IGP 2021-2023.

Os presentes documentos previsionais, para além de respeitarem a experiência dos últimos anos de atividade, foram elaborados de acordo com os princípios contabilísticos da continuidade, consistência, custo histórico, da prudência, da substância sobre a forma, materialidade e da especialização, segundo o qual os rendimentos e ganhos e os gastos e perdas são reconhecidos quando obtidos ou incorridos, independentemente do seu recebimento ou pagamento.



## Capítulo II

### Mensagem do Conselho de Administração

O exercício de elaboração deste Orçamento e Instrumentos de Gestão Previsional teve como maior desafio a incorporação das repercussões provocadas pela pandemia do vírus SARS-CoV-2, sem colocar em causa a base de estabilidade e melhoria contínua que marcou o desempenho da **Águas e Energia do Porto, EM**, ao longo dos últimos anos.

Para tal, o primeiro passo consistiu na identificação e quantificação das principais repercussões da atual crise pandémica na atividade da empresa, projetando depois diferentes cenários para o futuro.

A repercussão financeira resultou na contração do volume de negócios, fruto da queda acentuada de consumo de água na cidade do Porto. Após a entrada em vigor do Decreto n.º 2-A/2020, de 20 de março, que procedeu à execução do estado de emergência, a empresa registou uma redução de vendas nos seus clientes não domésticos que não foi compensada pelo aumento de consumo dos clientes domésticos, o que se explica pela diferença de tarifas entre estas tipologias, e pelo mix de clientes não domésticos da cidade, assente maioritariamente em serviços afetados pelas restrições impostas.

A segunda repercussão, de carácter operacional, está associada à natureza de serviço público essencial prestado pela empresa e à necessidade de assegurar a continuidade do serviço de abastecimento de água e saneamento de águas residuais, sem colocar em causa a segurança dos colaboradores da empresa. Esta necessidade implicou identificar e salvaguardar as atividades classificadas como críticas, através da implementação de um conjunto de redundâncias das equipas, e obrigou à suspensão de algumas tarefas, que embora importantes para o conjunto de objetivos de longo prazo, não se afigurassem imperativas na resposta permanente aos municípios.

Neste contexto, a construção do orçamento para os próximos anos teve, como dificuldade extraordinária, antecipar a evolução destas repercussões no cenário que hoje atravessamos, em que novas regras, restrições e alterações legislativas são conhecidas a cada semana.

As tabelas seguintes ilustram a evolução do desempenho da **Águas e Energia do Porto, EM**, ao longo dos últimos anos, o orçamento e a estimativa de fecho do atual exercício, e a projeção para o próximo triénio.

Rendimentos e Gastos	2016	2017	2018	2019	IGP 2020	2020 (Estimativa de Fecho)	IGP 2021	IGP 2022	IGP 2023
Vendas e serviços prestados	40 290 246	41 221 732	42 246 520	44 193 377	46 762 112	40 900 096	44 133 497	45 627 337	47 034 202
Subsídios à exploração	206 824	0	0	49 998	0	15 000	1 033 531	1 135 487	1 179 656
Trabalhos para a própria entidade	95 062	81 530	93 032	152 890	141 503	156 103	156 103	148 298	139 400
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	-9 463 968	-9 700 019	-9 437 465	-10 555 503	-10 788 373	-10 396 935	-10 349 968	-10 689 832	-11 009 655
Fornecimentos e serviços externos	-8 166 562	-8 665 793	-8 489 050	-9 254 961	-10 774 199	-8 842 404	-11 480 826	-10 599 284	-10 521 284
Gastos com o pessoal	-9 987 299	-10 546 130	-12 018 579	-13 193 085	-13 606 418	-13 122 601	-13 453 728	-13 336 129	-13 401 087
Imparidade de inventários (perdas/reversões)	0	-18 256	0	-17 483	0	0	0	0	0
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)	-672 533	-773 691	-1 242 715	-606 619	-827 379	-878 077	-773 770	-809 594	-835 010
Provisões (aumentos/reduções)	-417 863	20 688	100 649	-245 093	-9 366	-11 234	-3 612	-3 648	-3 684
Outros rendimentos e ganhos	3 511 442	3 346 480	3 322 211	3 494 088	3 777 812	3 908 309	2 815 291	2 837 780	2 893 043
Outros gastos e perdas	-405 851	-410 872	-273 298	-495 338	-206 439	-278 489	-321 597	-288 509	-280 824
<b>Resultados antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos</b>	<b>14 989 498</b>	<b>14 555 668</b>	<b>14 301 305</b>	<b>13 522 269</b>	<b>14 469 253</b>	<b>11 449 769</b>	<b>11 754 920</b>	<b>14 021 907</b>	<b>15 194 757</b>
Gastos /reversões de depreciação e de amortização	-6 370 181	-6 644 882	-6 648 507	-7 066 124	-7 898 770	-7 731 742	-8 820 966	-9 286 787	-9 701 503
<b>Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)</b>	<b>8 619 317</b>	<b>7 910 786</b>	<b>7 652 798</b>	<b>6 456 145</b>	<b>6 570 483</b>	<b>3 718 027</b>	<b>2 933 954</b>	<b>4 735 120</b>	<b>5 493 254</b>
Juros e rendimentos similares obtidos	153 692	145 815	161 463	155 397	143 498	119 293	120 387	121 590	122 806
Juros e gastos similares suportados	-2 819	-2 534	0	0	0	-45 093	-65 000	-87 877	-105 450
<b>Resultado antes de impostos</b>	<b>8 770 190</b>	<b>8 054 067</b>	<b>7 814 261</b>	<b>6 611 542</b>	<b>6 713 982</b>	<b>3 792 227</b>	<b>2 989 341</b>	<b>4 768 834</b>	<b>5 510 611</b>
Imposto sobre o rendimento do período	-2 194 652	-2 028 257	-1 935 416	-1 752 975	-1 588 301	-800 064	-693 668	-1 147 439	-1 336 592
<b>Resultado líquido do período</b>	<b>6 575 538</b>	<b>6 025 810</b>	<b>5 878 845</b>	<b>4 858 567</b>	<b>5 125 681</b>	<b>2 992 163</b>	<b>2 295 673</b>	<b>3 621 395</b>	<b>4 174 019</b>

Descrição	2016	2017	2018	2019	IGP 2020	2020 (Estimativa de Fecho)	IGP 2021	IGP 2022	IGP 2023
Investimento	7 283 391	10 229 843	12 955 342	20 030 417	20 237 937	18 068 682	18 190 453	12 941 513	11 501 275

Descrição	2016	2017	2018	2019	IGP 2020	2020 (Estimativa de Fecho)	IGP 2021	IGP 2022	IGP 2023
EBITDA	14 989 498	14 555 668	14 301 305	13 522 269	14 469 253	11 449 769	11 754 920	14 021 907	15 194 757
EBITDA/Vendas e serviços prestados	37,20%	35,31%	33,85%	30,60%	30,94%	27,99%	26,63%	30,73%	32,31%

Grau de Cobertura de Gastos	2017	2018	2019	2020 (Estimativa de Fecho)	IGP 2021
Abastecimento de água	1,36	1,35	1,37	1,26	1,18
Saneamento de águas residuais	1,10	1,09	1,02	1,06	1,08

De realçar que, apesar do impacto evidente na demonstração de resultados da empresa em 2020, a construção do orçamento dos próximos anos foi realizada sem recurso a qualquer aumento extraordinário das tarifas de

água e saneamento, por se entender que as consequências da atual crise se farão sentir também nos rendimentos das famílias.

Neste sentido, foi assumida uma retoma gradual do desempenho económico da empresa durante o triénio 2021-2023. De referir que com referência a 31 de dezembro de 2020, estima-se que o resultado líquido da **Águas e Energia do Porto, EM**, venha a registar uma redução de cerca de 42% face ao previsto nos Instrumentos de Gestão Previsional de 2020-2022. Com referência a 2021, foi previsto um financiamento bancário de cerca de 6,5 milhões de euros (sendo que em 2022, haverá lugar a uma segunda tranche no montante de 6 milhões de euros), o qual visa assegurar o plano de investimentos previsto em conjugação com os fluxos operacionais de caixa libertados pela atividade operacional da empresa.

Depois de ver uma parte substancial dos projetos e atividades suspensos a partir de março de 2020, o orçamento para 2021 prevê o retorno de algumas dessas atividades, reavaliadas de acordo com uma matriz objetiva dos seus potenciais benéficos, quer financeiros, quer de qualidade e eficiência de serviço. Ao mesmo tempo, a atual crise pandémica acelerou um conjunto de investimentos a realizar nas nossas instalações, com o intuito de garantir a segurança de colaboradores e clientes. Também neste capítulo, o recurso à externalização de atividades foi previsto como uma medida de precaução, que estará disponível como forma de garantir a continuidade das mesmas.

O foco no cliente e o serviço de excelência continuam a ocupar uma posição de destaque no conjunto de melhorias a implementar, a par da eficiência de processos internos e da valorização dos recursos humanos da empresa, tida como crucial para a resposta aos novos desafios que se avizinham, na próxima década, na gestão do ciclo urbano da água.

O volume de investimento foi igualmente revisto, prevendo-se uma redução a partir de 2022, atendendo ao facto de grande parte do investimento do próximo ano já estar em execução ou em fase de concurso. Não obstante essa redução, os investimentos na renovação das redes, na aquisição de contadores e no processo de digitalização da empresa mantêm-se como a base da filosofia de melhoria contínua atualmente em vigor, e, como tal, continuam a ser imperiosos para a empresa prosseguir com a consolidação dos ganhos de eficiência que tem vindo a registar ao longo dos últimos anos.

Aliás, a robustez financeira da **Águas e Energia do Porto, EM**, será, mais do que nunca, uma peça crucial para assegurar a fiabilidade do serviço aos nossos clientes e a capacidade de adaptação da organização nos tempos de incerteza que hoje vivemos. Ao mesmo tempo, será essa robustez financeira, que advém de um tarifário competitivo e de uma boa acessibilidade económica dos serviços de água e saneamento, que nos permite projetar a retoma e o crescimento da atividade da empresa, num futuro mais ou menos próximo, sem necessidade de recorrer a aumentos de tarifas, participando, assim, na resposta do Município ao risco social que hoje emerge na cidade.

Por último, importa referir a alteração dos estatutos da empresa ocorrida em outubro deste ano. Ciente de que as redes elétricas inteligentes são fundamentais para o desenho das cidades do futuro e para a sua capacidade de liderar o crescimento económico, o Município do Porto aprovou o alargamento do objeto social da **Águas e Energia do Porto, EM**, estendendo a sua esfera de atuação à gestão das infraestruturas energéticas da cidade e transformando-a no primeiro **player** de **utilities** integrado de natureza municipal em Portugal.

O alargamento destas competências encerra duas dimensões distintas. A primeira, com foco na transformação da cidade e na partilha de benefícios com os municípios, promove a gestão e ampliação da rede municipal de carregadores de veículos elétricos e a implementação de centros de produção de energia renovável nas instalações municipais, que funcionem não apenas para autoconsumo, mas que permitam também o fornecimento de energia ao abrigo das futuras comunidades energéticas renováveis. A segunda, centrada na eficiência interna do Município do Porto, engloba o apoio à gestão do contrato de concessão de distribuição em baixa tensão, a monitorização dos contratos de fornecimento de energia elétrica, a implementação de projetos de eficiência energética em instalações municipais e a negociação dos excedentes gerados pela produção de energia.

Para a **Águas e Energia do Porto, EM**, este alargamento da área de atividade representa a oportunidade de alavancar a sua capacidade de investimento em torno da política de descarbonização e autossuficiência energética, garantindo ainda um maior aproveitamento da estrutura fixa da empresa. De forma a garantir a



transparência da separação de custos e alocação de tarifas, as atividades da nova Direção de Energia serão segregadas num centro de custo autónomo, com os custos de serviços partilhados calculados segundo um critério objetivo de **head count**, e inteiramente suportadas pelo Município.

Porto, 22 de julho de 2021

O Conselho de Administração

(Frederico Vieira Martins Fernandes, Presidente)

(Ana de Campos Cabral de Noronha Meneses, Vice-Presidente)

(Miguel de Miranda Cabral Dias Gomes, Administrador Não Executivo)

## Capítulo III

### Contexto: Pandemia de Covid-19

#### 1. Evolução da Crise de Saúde Pública

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o novo coronavírus como uma pandemia devido à sua propagação à escala mundial, pressupondo uma abrangência geográfica muito maior do que uma epidemia e um universo mais amplo de pessoas afetadas. Oficialmente, esta nova doença chegou a Portugal no dia 2 de março, quando dois casos foram confirmados como positivos, de acordo com os dados da Direcção-Geral da Saúde (DGS), tendo ocorrido, nos meses seguintes, uma agudização dos casos de infeção pelo vírus SARS-CoV-2 e dos internamentos e das mortes daí decorrentes. A cronologia da fase inicial da crise pandémica é apresentada na figura seguinte.



Figura 1 | Principais acontecimentos da fase inicial da Covid-19

No dia 18 de março de 2020 foi decretado o estado de emergência em Portugal, através do Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2000, de 18 de março, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública, reconhecendo a imprescindibilidade de adoção de medidas excecionais e temporárias, procurando, assim, prevenir a transmissão do vírus no território nacional.

A situação excecional que se viveu perante a proliferação de casos registados de contágio de Covid-19 levou o Governo a aprovar um conjunto de medidas extraordinárias e de caráter urgente, que envolveram a restrição de direitos e liberdades, em especial no que respeita aos direitos de circulação e às liberdades económicas, em articulação com as autoridades europeias. Destacam-se as medidas tomadas tendo em vista orientar os cidadãos para o distanciamento social e para o confinamento nas suas habitações, assim como a suspensão de atividades económicas na área do comércio a retalho e da prestação de serviços, além do encerramento de instalações e estabelecimentos.

Tais normas incidiram, sobretudo, nas atividades que implicam maior interação social, à exceção das que pressupõem a comercialização de bens ou a prestação de serviços de primeira necessidade, bem como de outros bens ou serviços considerados fundamentais na referida conjuntura. Mantiveram-se, assim, em atividade os setores essenciais ao funcionamento do Estado e da economia, nomeadamente as forças e serviços de segurança e de proteção e socorro, os trabalhadores das infraestruturas críticas nos setores da água, energia e resíduos, e os colaboradores das cadeias de produção e distribuição agroalimentar, entre muitos outros.

No dia 3 de maio, ao fim de 45 dias e após duas renovações da declaração do estado de emergência, o País passou para o estado de calamidade através da aprovação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 33-A/2020, de 30 de abril. Esta decisão teve por base uma consulta à DGS, ao Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge e a peritos em epidemiologia e saúde pública considerando três critérios:

1. Critérios epidemiológicos tendo em conta a evolução do risco de transmissibilidade do vírus e a estabilização do número de hospitalizações durante o período em análise;
2. Existência de capacidade de resposta assistencial do Serviço Nacional de Saúde em termos de acompanhamento, internamento e resposta de cuidados intensivos;
3. Capacidades adequadas de monitorização, incluindo a capacidade de testagem para detetar e isolar rapidamente as pessoas infetadas.

Nesse sentido, o Executivo definiu um plano de desconfinamento progressivo e gradual para se retomar, em segurança, a atividade económica e social. Ao abrigo da Lei de Bases da Proteção Civil, estabeleceu, entre outras medidas, o dever cívico de recolhimento domiciliário, a fixação de limites e condicionamentos à circulação e a racionalização da utilização dos serviços públicos. Foi, ainda, decretado o uso obrigatório de máscara no interior de espaços fechados onde se concentram muitas pessoas, de acordo com o princípio básico da precaução em saúde pública.

A reabertura das lojas com acesso direto à rua (de forma gradual e condicionada à área das superfícies) teve início a 4 de maio, tendo sido retomadas no dia 18 desse mês as aulas presenciais em escolas secundárias (11.º e 12.º anos) e a frequência de creches, equipamentos culturais, cafés e restaurantes. Destaca-se, igualmente, a reabertura dos centros comerciais (exceto na Área Metropolitana de Lisboa) e o fim do dever cívico de recolhimento a partir do dia 1 de junho. O estado de calamidade foi mantido até ao final desse mês.

A partir do dia 1 de julho, perante a tendência decrescente do número de novos casos desta doença na maioria das regiões do País e, pelo contrário, uma incidência persistente em algumas áreas da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 51-A/2020, de 26 de junho, declarou a situação de calamidade, contingência e alerta para diferentes áreas geográficas:

- a) Situação de calamidade: 19 freguesias distribuídas pelos concelhos da Amadora, Odivelas, Lisboa, Loures e Sintra;
- b) Situação de contingência: Área Metropolitana de Lisboa (AML), com exceção dos municípios e freguesias abrangidos na alínea anterior;
- c) Situação de alerta: todo o território nacional continental, com exceção da AML.

As medidas de atenuação do contágio pela Covid-19 foram aligeiradas entre 1 agosto e 14 de setembro para as 19 freguesias dos cinco concelhos da Grande Lisboa anteriormente mencionadas, que transitaram do estado de calamidade para a situação de contingência, mantendo-se toda a AML neste nível. Todo o restante território nacional permaneceu na situação menos grave de alerta, tal como determinado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 55-A/2020, de 31 de julho.

Passados quase sete meses desde que foram registados os primeiros casos de Covid-19 em Portugal, emergiu uma nova realidade: depois de um período de acalmia, assistiu-se a um novo recrudescimento da pandemia. Nesse contexto, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 70-A/2020, de 11 de setembro, decretou a situação de contingência em todo o território do Continente a partir do dia 15 desse mês. A decisão consubstanciou-se no crescimento consistente de novos casos de infeção pelo SARS-CoV-2 nas semanas anteriores e consequente aumento do risco de transmissibilidade. Naquela data, este indicador situava-se em 1,12, ou seja, cada doente originava, em média, mais de um caso secundário de infeção.

Este enquadramento foi novamente alterado com a aprovação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 88-A/2020, de 14 de outubro, que impôs a subida do estado de alerta do País com o regresso do estado de calamidade até dia 31 de outubro. Foram, então, adotadas regras mais apertadas com o intuito de mitigar o contágio e a propagação do novo coronavírus e da doença de Covid-19. Neste sentido, os encontros sociais e familiares foram particularmente visados, passando a estar proibidos os ajuntamentos com mais de cinco pessoas, quer na via pública, quer nos espaços comerciais ou na restauração. O uso de máscara na via pública tornou-se obrigatório.

A situação epidemiológica da chamada segunda vaga atingiu um grau de gravidade mais elevado do que aquele que foi observado no mês de abril, no pico da primeira vaga. De acordo com o Ministério da Saúde, o risco de transmissibilidade do novo coronavírus que entre 17 e 21 de outubro foi de 1,21. No período referente aos 14 dias anteriores, Portugal registou uma taxa acumulada de 23 óbitos por um milhão de habitantes e a taxa de incidência foi de 323 novos casos por cem mil habitantes, colocando o Serviço Nacional de Saúde sob forte pressão, nomeadamente por via do aumento exponencial dos internamentos nos hospitais, em enfermaria e unidades de cuidados intensivos.



**Figura 2 | Evolução dos estados de exceção decretados em Portugal no âmbito da pandemia de Covid-19**

A pandemia de Covid-19 desencadeou uma crise que afetou todos os quadrantes da sociedade. No que respeita às empresas, a crise materializou-se em dois efeitos distintos que forçaram uma adaptação quase imediata. O primeiro impacto correspondeu à redução de mercado, fruto da queda acentuada e generalizada da produção e do consumo, o que obrigou o tecido empresarial a reduzir os seus custos e, na maioria dos casos, a repensar a sua atividade. O segundo efeito traduziu-se na obrigação de continuidade associada às empresas cuja atividade não podia ser interrompida, impulsionando a capacidade destas em garantir os serviços ou a produção mínima, sem colocar em causa a saúde e segurança dos seus colaboradores.

As entidades gestoras de água sofreram as consequências de ambos os efeitos. Pela natureza dos serviços públicos essenciais que prestam, foram confrontadas com o dever de manter em funcionamento os sistemas de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais e, ao mesmo tempo, viram uma significativa parte dos seus clientes (sobretudo os clientes não domésticos) reduzir ou mesmo suspender os seus consumos, com repercussões imediatas na água faturada e nas receitas daí resultantes.

Na **Águas e Energia do Porto, EM**, o cenário não foi distinto. Todas as atividades fundamentais da empresa foram asseguradas durante o período de exceção que se iniciou em março. O primeiro passo da transformação ocorrida na empresa foi, precisamente, a identificação das atividades críticas e, com isso, a definição de serviços mínimos numa lógica de rotatividade por turnos, com redundâncias asseguradas por equipas de reserva. As atividades associadas à operação dos sistemas de abastecimento de água, de drenagem e tratamento de águas residuais e de drenagem de águas pluviais, aos piquetes de emergência, às equipas de manutenção, aos serviços de suporte da logística, ao controlo de qualidade laboratorial, ao apoio da segurança e saúde no trabalho, entre outras, foram asseguradas, no terreno, durante todo este período.

## 2. Impactos Socioeconómicos Internacionais e Nacionais

A pandemia de Covid-19 representa um choque para a saúde pública mundial com um impacto económico sem precedentes na história, refletindo efeitos adversos, tanto do lado da procura como do lado da oferta, à escala global. Este choque na economia tem vindo a provocar efeitos negativos ao nível da produção, do emprego, da produtividade, do sistema financeiro e da confiança dos agentes económicos. A incerteza sobre a duração, magnitude e dispersão geográfica tornam particularmente difícil a quantificação destes impactos na economia.

Até ao momento, a pandemia afetou diretamente a atividade das empresas pelo confinamento forçado dos seus trabalhadores e clientes e pela destruição da capacidade produtiva decorrente de problemas na cadeia de fornecimento, o que, a par da grande incerteza em relação à evolução da atividade económica, levou muitas delas a reduzir drasticamente o investimento e a diminuir as suas operações ou a fechar, temporária ou definitivamente.

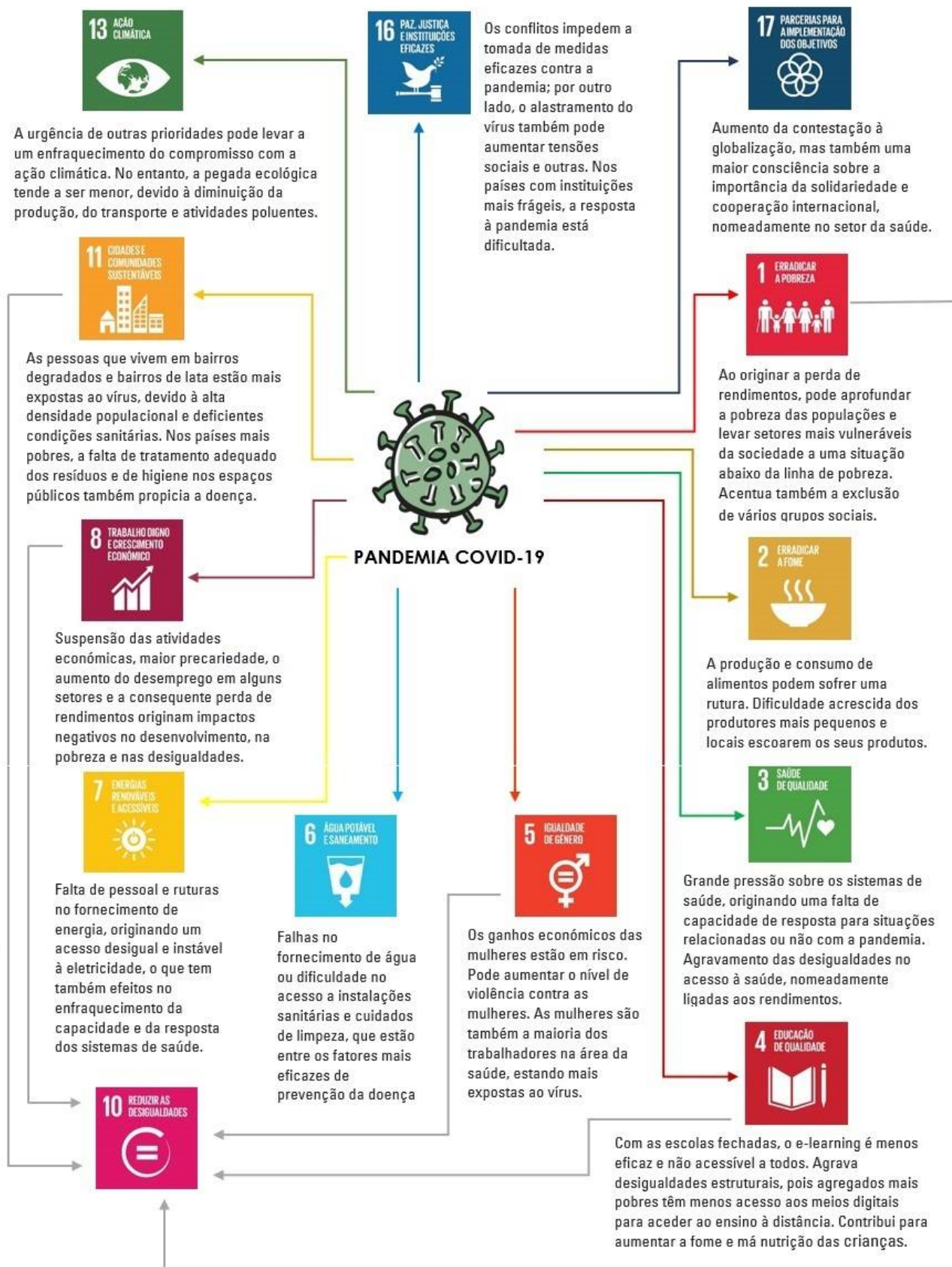
Esta paragem ocorreu em simultâneo com a redução do rendimento das famílias decorrente do **lay-off**, do aumento do desemprego e da falta de confiança associada à possibilidade de contágio, afetando especialmente os agregados familiares mais vulneráveis e traduzindo-se no adiamento de decisões de consumo e de investimento, em particular de bens e serviço não essenciais. A Organização Internacional do Trabalho indica que quase 2,7 mil milhões de trabalhadores estão a ser afetados pela Covid-19 em todo o mundo e 25 milhões de empregos podem ser perdidos.

A queda no consumo e a redução do investimento pelas empresas, associados ao incremento da taxa de poupança e às expectativas de redução de rendimento, reforçam a ideia de que o choque terá sido mais significativo na procura do que na oferta agregada, tanto na Europa como nos Estados Unidos. A recessão económica refletiu-se, ainda, nas cadeias de valor regionais e globais, o que conduziu ao aumento dos custos das empresas, e na redução da liquidez, potenciando insolvências. Estes efeitos foram sentidos de forma diferente pelos sectores de atividade e países como Portugal, que dependem muito do turismo, alojamento, restauração, transportes e comércio não alimentar (em conjunto representam 25% do VAB da economia), foram mais fortemente afetados.

O Relatório de Desenvolvimento Sustentável 2020, das Nações Unidas, constata que a pandemia causada pelo novo coronavírus está a provocar sérias perturbações para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) acordados por 193 países até 2030, em conjunto com as suas 169 metas. Embora o progresso para a consecução de tais objetivos tenha vindo a ser lento, especialmente nos países asiáticos em que a regressão foi registada ainda antes da pandemia, a crise mundial está agora a desfazer décadas de avanço, em apenas alguns meses. Em termos ambientais, o novo coronavírus mostra como a perda da biodiversidade, a degradação dos ecossistemas e a sobre-exploração dos recursos naturais aumentam significativamente o risco de surtos de doenças zoonóticas.

Relativamente ao progresso verificado até ao início da pandemia, por Portugal, o referido relatório regista que o país aparece classificado em 25.º lugar, num total de 193 países, com uma pontuação global ao nível da concretização dos ODS de 77,65%. Foi atingido o ODS 7, referente à “Energia Limpa”, mas permanecem desafios, tendencialmente positivos, no que toca à execução da maioria dos ODS, particularmente nos ODS 1 – “Pobreza”, 5 – “Igualdade de Género”, 6 – “Água Limpa” e 8 – “Crescimento Económico e Trabalho Digno”. No que se refere à implementação dos ODS 2 – “Fome”, 13 – “Ação Climática” e 14 – “Oceanos”, o País continua a enfrentar sérias dificuldades.

Segue-se uma figura com as estimativas preliminares sobre os impactos reais ou prováveis da crise global em cada um dos 17 ODS, as quais antecipam e alertam para uma potencial falha total da Agenda 2030.



Autor: Patrícia Magalhães Ferreira, para a Plataforma Portuguesa das ONGD, no âmbito do estudo "Portugal e a Implementação dos ODS", em curso. Elaboração com base em UNDESA. Abril 2020.

**Figura 3 | Impacto da pandemia de Covid-19 nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

## 2.1. Perspetivas para a Economia Mundial em 2020

As previsões do Banco Mundial apontam para uma contração de 5,2% do PIB global em 2020, o que corresponde à recessão global mais profunda em décadas. O rendimento per capita na maior parte das economias desenvolvidas e nos países emergentes e em desenvolvimento deverá encolher este ano 7% e 3,9%, respetivamente. As projeções desta instituição internacional sobre a evolução do PIB mundial são reveladas na Tabela 1.

**Tabela 1 | Previsões da evolução do PIB mundial**

	2017	2018	2019	2020p
<b>Economia mundial</b>	3,3	3,0	2,4	-5,2
<b>Economias desenvolvidas</b>	2,5	2,1	1,6	-7,0
<b>Economias emergentes e em desenvolvimento</b>	4,5	4,3	3,5	-2,5

Fonte: Banco Mundial

No bloco dos países mais avançados, prevê-se uma queda de 9,1% da economia da zona euro em 2020, observando-se a mesma tendência nos Estados Unidos (6,1%) e no Japão (6,1%). As previsões do Banco Mundial são mais pessimistas do que as do Fundo Monetário Internacional, que antecipa uma quebra de 7,5% para a zona euro. O padrão repete-se nas estimativas das instituições europeias, já que a Comissão Europeia estima uma contração de 7,7% do PIB para a área da moeda única e o Banco Central Europeu prevê um decréscimo de 8,7%.

## 2.2. Perspetivas para a Economia Portuguesa em 2020

A crise sanitária e as subsequentes medidas de contenção causaram um impacto completamente disruptivo nas atividades económicas. No caso da economia portuguesa, a generalidade dos setores de atividade reportou quedas abruptas da atividade, com destaque para os setores do comércio, restauração e alojamento (queda homóloga superior a 40%), indústria transformadora (redução de 35%) e transportes e comunicações (descida superior a 30%). Só o primeiro setor deverá gerar uma contração do PIB de 1,6 p.p. Este cenário levou a uma revisão das projeções macroeconómicas para valores sem precedentes:

- PIB: queda prevista para 2020 entre 8% (Fundo Monetário Internacional) e 9,8% (Comissão Europeia), sendo a previsão do Ministério das Finanças de 8,5%;
- Desemprego: aumento entre 9,7% (Comissão Europeia) e 13,9% (Fundo Monetário Internacional);
- Contas públicas: o défice deverá situar-se entre -6,5% (Comissão Europeia) e -7,1% (Fundo Monetário Internacional), quando o cenário pré-pandemia apontava para um excedente.

A pandemia tem afetado de forma significativa a atividade das empresas em Portugal. De acordo com o primeiro Inquérito Rápido e Excepcional às Empresas – Covid-19, realizado pelo Banco de Portugal e pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), na semana de 6 a 10 de abril, 73,1% das empresas assinalaram uma diminuição do respetivo volume de negócios, enquanto 57% registaram uma redução do número de pessoas efetivamente a trabalhar. Apesar disso, 82,1% das empresas mantinham, mesmo que parcialmente, a produção ou o funcionamento, enquanto 16,4% encerraram temporariamente e 1,5% fecharam definitivamente.

Contudo, a análise ao longo do tempo permite perceber uma melhoria da situação das empresas. Segundo o último inquérito realizado, na primeira quinzena de julho, a percentagem de empresas que se mantinha em atividade subiu para 99%, enquanto aquelas que registaram uma redução do volume de negócios diminuiu para 58%. Nesse período, entre 23% a 31% das empresas respondentes já tinham beneficiado das medidas de apoio governamentais, incluindo o lay-off simplificado, avaliando-as como muito importantes para a sua situação de liquidez.

Até ao fecho deste relatório, o INE tinha apenas publicado os resultados das Contas Trimestrais Nacionais do segundo trimestre de 2020. O impacto da Covid-19 na economia portuguesa conduziu a uma forte contração do PIB em termos reais nesse período, tendo diminuído 16,3% em termos homólogos, após a redução de 2,3% no trimestre anterior. Esta situação é explicada, em larga medida, pelo contributo negativo (-11,9%) da procura interna para a variação homóloga do PIB, consideravelmente mais acentuado do que o observado no trimestre anterior (-1,2%), refletindo a expressiva queda do consumo privado e do investimento.

O contributo da procura externa líquida foi mais negativo no segundo trimestre (-4,4%), traduzindo a diminuição mais significativa das exportações de bens e serviços (-39,5%) em comparação com a evolução das importações (-29,9%), devido, em grande medida, à quase interrupção do turismo de não residentes.

A transição do estado de emergência para o estado de calamidade e, desde julho, para o estado de alerta, na generalidade do País, ditou alguma normalização do funcionamento do mercado de trabalho devido ao alívio das restrições à mobilidade das pessoas e à atividade das empresas, o que teve expressão nos resultados das estatísticas mensais de emprego e desemprego. Entre fevereiro e junho, de acordo com dados do INE, a população empregada decresceu 3,5% (170,1 mil) e, no mesmo período, a população desempregada aumentou 11,7% (38,7 mil).

Em junho de 2020, a população desempregada foi estimada em 370,3 mil pessoas, tendo aumentado 27,9% (80,7 mil) em relação a maio de 2020, 16,7% (53,1 mil) por comparação com março de 2020 (três meses antes) e 8,6% (29,4 mil) relativamente a junho de 2019. A taxa de desemprego situou-se em 7,3%, tendo aumentado 1,4 p.p. em relação à do mês anterior, 1,1 p.p. por comparação com três meses antes e 0,7 p.p. relativamente ao mês homólogo de 2019.

O Conselho das Finanças Públicas (CFP) disponibiliza um quadro comparativo com os últimos exercícios de projeção macroeconómica para a economia nacional de diversas instituições nacionais e internacionais (Tabela 2): Fundo Monetário Internacional (FMI), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), Comissão Europeia (CE), Banco de Portugal (BdP) e Ministério das Finanças (MF).

**Tabela 2 | Projeções para a economia portuguesa em 2020**  
(comparação das previsões de várias entidades nacionais e internacionais)

Instituição e publicação Data de publicação	2019 set20	FMI abr20	OCDE jun20	CE jul20	CFP set20	BdP out20	MF out20
<b>PIB real e componentes (variação, %)</b>							
PIB	2,2	-8,0	-9,4	-9,8	-9,3	-8,1	-8,5
Consumo privado	2,4	-	-10,0	-	-8,9	-6,2	-7,1
Consumo público	0,7	-	3,1	-	3,0	1,2	-0,3
Investimento (FBCF)	5,4	-	-10,6	-	-6,8	-4,7	-7,4
Exportações	3,5	-	-15,5	-	-22,5	-19,5	-22,0
Importações	4,7	-	-13,3	-	-17,5	-12,4	-17,9
<b>Preços (variação, %)</b>							
Deflator do PIB	1,7	-	1,7	-	1,8	-	1,5
IHPC	0,3	-0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	-0,1
<b>PIB nominal</b>							
Variação (%)	4,0	-	-7,8	-	-7,6	-	-7,0
Nível (mil M€)	213,3	-	195,7	-	196,1	-	198,3
<b>Mercado de Trabalho (variação, %)</b>							
Taxa de desemprego	6,5	13,9	11,6	-	10,0	7,5	8,7
Emprego	0,8	-	-5,7	-	-4,0	-2,8	-3,8
<b>Finanças Públicas (% do PIB)</b>							
Saldo orçamental	0,2	-7,1	-7,9	-	-7,2	-	-7,3
Dívida pública	117,7	-	135,9	-	137,6	-	137,6

Fonte: Conselho das Finanças Públicas e Ministério das Finanças



Ao nível das finanças públicas, a pressão sobre o sistema de saúde, o funcionamento dos estabilizadores automáticos e o estabelecimento de pacotes de medidas de apoio aos cidadãos e às empresas consubstanciam um forte impacto no saldo orçamental, seja pelo elevado aumento da despesa pública, seja por significativas quebras na receita fiscal e contributiva. A deterioração das contas públicas e as acrescidas necessidades de financiamento poderão, igualmente, agravar as condições deste financiamento, com consequências na despesa com juros e encargos da dívida.

No final de junho, a dívida pública portuguesa fixou-se em 264,7 mil milhões de euros, o que representa mais 8,3 mil milhões de euros quando comparada com o período homólogo de 2019, segundo dados do Banco de Portugal. Este valor equivale a 126,4% do PIB, uma diferença de 6,3 p.p. em relação ao trimestre anterior e de 5,7 p.p. face ao trimestre homólogo, prevendo o Orçamento do Estado suplementar que atinja 134,4% do PIB até ao final do ano.

A crise sanitária e seus impactos económicos e sociais motivaram uma resposta nacional que se estrutura em três fases:

1. Fase de emergência, centrada na resposta sanitária, mas que também visou apoiar as empresas e os trabalhadores num momento de redução drástica da sua atividade, evitando, assim, a destruição irreversível de empregos e de capacidade produtiva;
2. Fase de estabilização, que decorrerá até ao final do presente ano, para ajudar trabalhadores, famílias e empresas a ultrapassar as dificuldades provocadas pela pandemia, apoiando uma retoma sustentada da atividade económica;
3. Fase de recuperação, dirigida à adaptação da economia portuguesa a uma realidade pós-Covid-19.

Numa primeira fase, a preocupação das políticas públicas foi minimizar os efeitos adversos no emprego, no rendimento e na procura agregada, nos custos, na liquidez e na solvência das empresas, no funcionamento das cadeias de valor e nos fluxos de comércio e de capital. As medidas tomadas do lado do apoio ao rendimento e ao emprego evitaram que a contração da procura agregada ainda fosse maior, o que teria acontecido se a economia tivesse passado para próxima de uma situação de deflação.

Para a retoma económica, os riscos ainda são elevados e variados, estando associados à manutenção prolongada de um clima de desconfiança, que pode resultar do agravamento da pandemia com uma ou mais vagas de contaminação, à instabilidade nos mercados financeiros ou de **commodities**, à disrupção das cadeias de valor, à instabilidade social ou a outro tipo de fenómenos como os climatéricos. A maior velocidade da retoma vai depender da capacidade de manutenção de empregos, da solvabilidade das empresas e do funcionamento das redes comerciais e das fileiras produtivas.

### **3. Impactos na Atividade da Águas do Porto**

A situação causada pela pandemia de Covid-19 tem vindo a afetar diversos países de uma forma sem precedentes e a criar desafios significativos a todos os níveis. Em Portugal, a propagação do vírus na comunidade originou uma crise sanitária cujos impactos se alastraram à dimensão económica e social. Diversos economistas e investigadores equiparam a atual situação a um contexto bélico devido às repercussões simultâneas no lado da procura e no lado da oferta.

As medidas de combate à transmissão do SARS-CoV-2 na comunidade, centradas no isolamento social, contribuíram, do lado da procura, para a alteração dos hábitos e padrões de consumo da população. Paralelamente, as restrições ao exercício de certas atividades económicas, definidas por motivos de saúde pública, determinaram, do lado da oferta, mudanças significativas na quantidade e na variedade de bens e serviços à disposição dos residentes em território nacional.

#### **3.1. Desempenho Económico-Financeiro**

Este cenário teve um impacto negativo generalizado nas atividades desenvolvidas pela **Águas e Energia do Porto, EM**, nomeadamente no seu desempenho económico-financeiro. Em termos de volume, observou-se

uma contração do consumo por parte dos clientes não domésticos (-18,9%), fruto da paragem das atividades económicas, não obstante se ter registado um aumento do consumo doméstico (4,5%) como resultado do confinamento domiciliário por via do teletrabalho, do **lay-off** e do encerramento dos estabelecimentos escolares. Consequentemente, o volume total de água faturada (vendida) diminuiu de 13 451 869 m<sup>3</sup> no final de setembro de 2019 para 12 516 731 m<sup>3</sup> em igual período de 2020, o que corresponde a uma queda de 7%, tendo um impacto negativo significativo no volume de negócios.

Tendo em consideração o panorama de deterioração dos rácios económico-financeiros, a **Águas e Energia do Porto, EM**, desencadeou um processo de análise do orçamento ainda em 2020, que culminou, por um lado, na racionalização dos gastos e na desaceleração de alguns investimentos contemplados nos IGP 2020-2022 e, por outro, na reorganização e otimização das atividades operacionais para obtenção de ganhos de eficiência e de aumentos de produtividade, numa lógica de melhoria contínua como fonte geradora de inovação e de competitividade, sem descuidar a qualidade dos serviços prestados aos clientes e à população em geral.

A par do desenho de um modelo para antecipar os impactos financeiros resultantes da crise epidemiológica, a empresa participou ativamente, em conjunto com o Município do Porto, na definição de várias medidas de apoio excecional aos seus clientes e à economia local. No caso do setor da água, as medidas aprovadas consistiram na disponibilização de condições excecionais de regularização de dívidas para clientes domésticos e não domésticos, assim como na isenção de pagamento das tarifas de disponibilidade de água e de saneamento no caso dos clientes não domésticos.

Esta segunda medida levou a que, em julho deste ano, a Organização das Nações Unidas (ONU) referenciasse o Porto como um exemplo a seguir ao nível das políticas e soluções inovadoras para a proteção equitativa e recuperação da Covid-19 em contexto urbano. Até ao final de junho, data limite para adesão a esta medida, foram deferidos 836 pedidos de isenção, gerando um benefício para os clientes não domésticos que ascendeu a 30 611,52 €.

Quanto aos investimentos em curso, sobretudo alicerçados nas obras de reabilitação das infraestruturas de abastecimento de água, de saneamento de águas residuais e de drenagem de águas pluviais, os impactos da pandemia ainda são pouco notórios.

Embora num cenário económico e social muito desfavorável resultante de uma crise sanitária à escala mundial e com um impacto negativo notório na sua atividade, a **Águas e Energia do Porto, EM**, colocou em prática um plano de adaptação célere e ágil para continuar a traçar um caminho de excelência em prol da inovação, da eficiência, da afirmação na cidade, da valorização dos seus colaboradores e da prestação de um serviço diferenciador aos seus clientes.

### **3.2. Reorganização do Trabalho e Adoção de Medidas Preventivas**

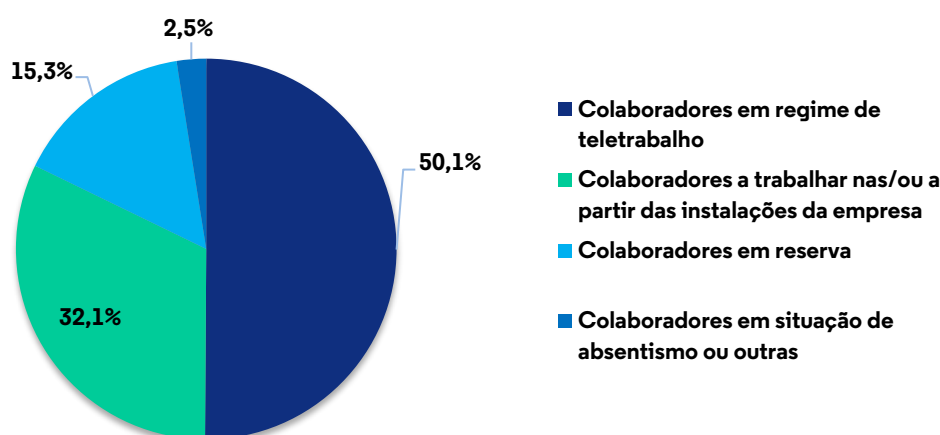
No âmbito do Plano Nacional de Preparação e Resposta à Doença pelo Novo Coronavírus divulgado pela DGS e do seu próprio Plano de Contingência, a Câmara Municipal do Porto decidiu, no dia 13 de março, decretar serviços mínimos para todo o universo municipal como medida preventiva de combate à disseminação da Covid-19. Consequentemente, foi determinado o encerramento dos serviços municipais, à exceção dos indispensáveis para assegurar a prossecução inadiável das atribuições e competências essenciais ao funcionamento da cidade do Porto. Posteriormente, o Presidente da República declarou o estado de emergência nacional, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública.

A **Águas e Energia do Porto, EM**, considerando o facto de prestar um conjunto de serviços públicos essenciais, adotou um pacote de medidas no sentido de salvaguardar a saúde e bem-estar dos seus colaboradores e restantes **stakeholders**, em consonância com o seu Plano de Contingência, sendo de destacar as seguintes:

- Recurso ao teletrabalho, sempre que o mesmo fosse possível, mantendo-se os trabalhadores disponíveis durante o período normal de trabalho;

- Garantia da execução de todas as atividades consideradas críticas e em que não fosse possível o recurso ao teletrabalho através da implementação de medidas de rotatividade e/ou desfasamento dos horários dos colaboradores, salvaguardando todas as medidas profiláticas aplicáveis;
- Reserva temporária dos trabalhadores que não prestassem funções em serviços identificados como críticos e que exercessem atividades em que não fosse possível o recurso ao teletrabalho, até ao momento em que se considerasse indispensável o seu trabalho efetivo, devendo os mesmos permanecer em casa, evitando o contacto social e mantendo o distanciamento de segurança;
- Suspensão do atendimento presencial ao público, das leituras reais dos contadores e das suspensões de fornecimento por falta de pagamento;
- Aumento do prazo para pagamento das faturas em processo de emissão e suspensão das execuções fiscais por atraso no pagamento;
- Manutenção do atendimento telefónico (**call center** e atendimento técnico), reforço dos canais **online** através do Balcão Digital/App e de um **live chat** criado especificamente para o efeito e recolha de leituras por telefone por iniciativa dos leitores;
- Definição e operacionalização dos serviços considerados críticos, prioritários e urgentes, nomeadamente os trabalhos relacionados com piquetes técnicos, reparação de avarias, controlo da qualidade da água e operação das ETAR;
- Interrupção das vistorias no âmbito dos processos de licenciamento das redes prediais, mantendo-se a apreciação de projetos e a emissão de plantas topográficas;
- Encerramento do Pavilhão da Água, disponibilização gratuita da visita virtual através da aplicação móvel e lançamento de conteúdos didáticos e mensagens de sensibilização ambiental nas redes sociais;
- Criação de uma matriz de indicadores diários para a monitorização e avaliação da eficácia e eficiência do funcionamento da empresa durante o período de confinamento, assegurando, ao mesmo tempo, uma comunicação mais ágil entre as diversas áreas.

Como resultado da aplicação das medidas referidas, no final de março de 2020, o perfil da prestação laboral dos recursos humanos da **Águas e Energia do Porto, EM**, num total de 522 trabalhadores, caracterizava-se pela distribuição apresentada na figura infra.



**Figura 4 | Regime de trabalho dos colaboradores durante o período de confinamento**

Aprovado no final de fevereiro de 2020, ainda em ambiente pré-crise, o Plano de Contingência da **Águas e Energia do Porto, EM**, no âmbito do combate ao novo coronavírus descreve as orientações e procedimentos

a adotar relativamente à prevenção do contágio, à suspeita de infeção de um ou mais trabalhadores e/ou prestadores de serviços e à confirmação de casos positivos.

Nesse âmbito, realça-se a implementação de medidas destinadas a assegurar aos trabalhadores condições adequadas de segurança, saúde e bem-estar, de forma continuada e permanente, tendo em conta os princípios gerais de prevenção, nomeadamente a disponibilização de equipamentos de proteção e o reforço da higienização e limpeza das instalações, assim como a reorganização dos locais de trabalho, a criação de novos circuitos de circulação e o estabelecimento de novas regras para a utilização de espaços e equipamentos partilhados.

Não obstante as enormes dificuldades de aquisição de equipamentos de proteção individual e coletiva que se verificaram na fase inicial da pandemia, a empresa foi capaz de, em articulação com a Câmara Municipal do Porto, assegurar todas as necessidades impostas pelo “novo normal” do trabalho presencial. Paralelamente, foram tomadas outras medidas para a prevenção e redução das probabilidades de contágio, nomeadamente:

- Desfasamento, de forma integral, de todos os turnos do regime de laboração contínua (período de 24 horas consecutivas);
- Garantia de laboração em espelho e escalas de reserva por área até ao quinto grau de redundância;
- Inibição da rotação de elementos entre equipas, de forma a garantir que estas eram constituídas sempre pelas mesmas pessoas, sem intercalarem entre si;
- Disponibilização de viaturas da empresa para deslocações de e para o local de trabalho sempre que os colaboradores utilizassem os transportes públicos;
- Definição dos critérios de colaboradores críticos quanto ao estado de saúde e garantia do seu devido resguardo em regime de teletrabalho.

O desígnio assumido, desde a fase de pré-criese, pela **Águas e Energia do Porto, EM**, no sentido de preservar a saúde física, mental e social dos seus trabalhadores em tempos de isolamento social e de regras restritivas no trabalho presencial fica, igualmente, patente nos serviços clínicos colocados à sua disposição. Continuaram, por isso, a ser realizadas consultas de medicina no trabalho e de medicina curativa através de meios alternativos, num total de 118 atos médicos e 81 acompanhamentos por contacto telefónico, incluindo as áreas da psicologia e da nutrição.

Merece também menção especial o facto de a empresa ter decidido garantir a manutenção das condições remuneratórias de todos os colaboradores independentemente de, em resultado da pandemia, estarem ou não ao serviço, quer por via presencial, quer por via remota. Acresce, ainda, a forte aposta na comunicação interna no âmbito do Plano de Contingência, divulgando diariamente mensagens de informação e sensibilização focadas nas medidas preventivas individuais, de acordo com as recomendações emanadas da DGS, assim como nas boas práticas em regime de teletrabalho e em período de isolamento social.

### **3.3. Continuidade dos Serviços Essenciais e da Relação com o Cliente**

Em consonância com os serviços mínimos decretados pelo Município, a **Águas e Energia do Porto, EM**, suspendeu todos os trabalhos presenciais, exceto aqueles que foram identificados como essenciais e prioritários: falta de água e/ou falta de pressão; fuga na rede predial; abertura ou fecho de água em situações de carácter urgente; fugas e avarias na via pública; instalação, substituição e retirada urgente de contador; desobstrução de câmara de ramal de ligação (CRL) de carácter urgente; inundação de águas residuais domésticas na habitação ou na via pública; e inundação de águas pluviais no interior da habitação apenas em casos de alerta laranja e/ou vermelho ou situações de precipitação extrema.

Nesse período, entre 16 de março e 10 de maio, as equipas da empresa que se mantiveram no terreno, sempre em espelho e em regime de rotatividade, executaram um total de 4 551 serviços mínimos, 3 851 dos quais no setor do abastecimento de água (84,6%) e 700 na área das águas residuais, águas pluviais e pavimentos (15,4%). Na esmagadora maioria dos casos, estas intervenções foram realizadas num prazo inferior a 24 horas.

No que concerne ao licenciamento das redes prediais, apenas foram suspensas temporariamente as vistorias, mantendo-se a apreciação de projetos e a emissão de plantas topográficas (PT). Assim, no período referido, deram entrada na **Águas e Energia do Porto, EM**, 116 pedidos de PT, 496 pedidos de apreciação de projetos e 99 pedidos de vistorias. Em relação a estes pedidos ou anteriores, os colaboradores conseguiram, em regime de teletrabalho, responder a 157 PT, 436 projetos e 35 vistorias. De referir que, pela primeira vez, foram realizadas várias vistorias por videochamada.

Na ausência do atendimento presencial dos clientes, constatou-se que, pese embora a deslocalização do **Call Center** e de parte do Centro de Gestão de Operações para trabalho remoto, foi possível manter o atendimento telefónico em pleno funcionamento e reforçar os canais **online** através do Balcão Digital, da App e de um **live chat** criado especificamente para o efeito. Os números apurados, para o período entre 16 de março e 10 de maio, demonstram uma adesão significativa aos canais digitais: 49 953 logins na App/Balcão Digital, 3 224 **tickets** gerados, 725 contratos celebrados **online** e 9 376 e-mails recebidos (2 676 na Gestão de Clientes e 6 700 na Gestão de Operações).

Houve, igualmente, um incremento muito considerável da procura do atendimento telefónico durante o estado de emergência. Entre março e maio, só no **Call Center** foram atendidas 62 011 chamadas, o que representa um aumento de 141% relativamente ao período homólogo de 2019. Por seu lado, o atendimento telefónico (geral e técnico) do Centro de Gestão de Operações registou uma queda de 5,8%, passando de 30 375 chamadas em 2019 para 28 602 em 2020.

### 3.4. Plano de Normalização da Atividade

A decisão do desenvolvimento da atividade da Câmara Municipal do Porto e das suas empresas participadas com base na prestação de serviços mínimos foi sucessivamente renovada pelo Presidente do Município até ao dia 10 de maio, ou seja, até uma semana depois do levantamento do estado de emergência a nível nacional, pelo facto de este ter sido considerado o período necessário para a preparação do regresso físico gradual e faseado, alternado e diferenciado dos trabalhadores e da reabertura dos serviços, equipamentos e instalações municipais.

Desde então, a **Águas e Energia do Porto, EM**, colocou em marcha o Plano Estratégico de Regresso dos Trabalhadores para retoma, sempre que possível, do normal funcionamento da empresa e das suas atividades presenciais. O documento apresenta uma tríade de objetivos: reduzir a disseminação da infeção pelo vírus SARS-CoV-2; promover condições de segurança e saúde adequadas ao período pandémico, adaptando-as à atividade desenvolvida; e manter a confiança e segurança dos clientes e da população em geral. Mantiveram-se em teletrabalho todos os colaboradores pertencentes a grupos de risco, de acordo com as orientações da DGS, e com filhos com idade até 12 anos ou dependentes a cargo.

As tipologias de prestação do trabalho previstas, tendo em consideração o regresso gradual a partir de 11 de maio, são as seguintes:

1. Teletrabalho: manutenção nesta modalidade de todos os trabalhadores cujas funções individuais permitam garantir os níveis de produtividade e eficácia;
2. Teletrabalho e presencial: regime de trabalho rotativo entre teletrabalho e presencial;
3. Presencial: manutenção dos respetivos horários, jornada contínua (neste momento, apenas para a equipa do Laboratório) e turnos;
4. Reserva e presencial: regime de trabalho rotativo entre reserva e presencial.

O atendimento presencial foi retomado a partir do dia 11 de maio, mas ainda com limitações uma vez que o acesso aos balcões exige marcação prévia obrigatória e está condicionado ao uso de máscara e à medição da temperatura. A partir da mesma data, a **Águas e Energia do Porto, EM**, repôs também as leituras reais e as campanhas de substituição continuada de contadores. Mais tarde, mais precisamente no dia 4 de junho, foi a vez do Pavilhão da Água reabrir as suas portas com a marcação antecipada das visitas e o reforço das medidas de proteção da saúde e segurança dos visitantes e dos trabalhadores.

### 3.5. Desempenho Operacional

Do ponto de vista da gestão operacional, o índice de água não faturada (ANF) atingiu 17,7% no final do terceiro trimestre deste ano, o mesmo valor que foi registado no período homólogo de 2019. Apesar das dificuldades verificadas durante o estado de emergência, a **Águas e Energia do Porto, EM**, deu continuidade à implementação do Plano de Controlo da Qualidade da Água, com algumas adaptações em concordância com as diretrizes da entidade reguladora. A água na torneira do consumidor manteve a sua excelente qualidade com 99,52% das análises realizadas em cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação em vigor.

A drástica redução da atividade económica na cidade do Porto provocou um decréscimo considerável e praticamente instantâneo dos consumos de água no setor não doméstico, em particular nos clientes dos setores do turismo, hotelaria e restauração, comércio e serviços, desporto e lazer e educação. Em contrapartida, o consumo doméstico registou um ligeiro incremento devido ao aumento significativo da permanência das famílias em casa, quer por via do desempenho de grande parte das funções laborais em regime de teletrabalho, quer por via do encerramento dos estabelecimentos de ensino.

Outro fenómeno observado reporta-se à alteração do padrão diário do consumo doméstico de água nas diversas zonas de abastecimento como resultado das mudanças de comportamento dos portuenses durante a fase de confinamento imposta pelo estado de emergência. O consumo de água passou a diluir-se ao longo do dia ao invés da concentração nos períodos de pico de consumo do início da manhã, do almoço e do final do dia característicos da fase pré-pandemia.

Em consequência da suspensão das leituras presenciais dos contadores, a **Águas e Energia do Porto, EM**, teve uma maior dificuldade na perceção dos consumos efetivos dos clientes, o que adiou a aferição cabal da água vendida. Esta situação traduziu-se, de igual modo, em dificuldades acrescidas no controlo da ANF nas várias zonas de abastecimento. Foi, então, constituída uma equipa interna dedicada à previsão da evolução dos consumos de água, tendo sido criado um algoritmo adaptado com o intuito de antecipar as solicitações à rede pública por parte dos clientes e os impactos na faturação e cobrança ao longo do período de confinamento e da etapa de retoma gradual da atividade económica até ao final do ano de 2020 e durante o ano 2021.

Além disso, e em contraste com a maioria das entidades gestoras nacionais, a empresa aproveitou as vantagens do sistema de telemetria domiciliária em funcionamento em um terço do seu parque de contadores para obter leituras reais e extrapolar a evolução dos consumos ao longo das semanas. Ainda assim, e pese embora a recolha de leituras por telefone e o incentivo à sua comunicação por parte dos clientes, a taxa de leituras reais desceu de 90,2% no final de setembro de 2019 para 81,6% no final do mesmo mês de 2020.

Os dados de exploração da rede de distribuição de água revelam uma redução da incidência de roturas e avarias, motivada por diversos fatores, desde a maior estabilização do escoamento de caudais nas infraestruturas com a redução de oscilações no consumo até à suspensão da maioria dos serviços de deteção preventiva de fugas na rede, em conjugação com a diminuição da comunicação de anomalias por parte da população decorrente da queda acentuada da circulação de pessoas na via pública. Com efeito, as avarias em condutas tiveram uma diminuição de 15,6%, de 33 ocorrências/100 km para 27/100 km.

Este panorama explica o facto de, nos primeiros nove meses do presente ano, ter aumentado o número de roturas reparadas num período igual ou inferior a 24 horas, para além de o tempo médio de reparação destas anomalias ter registado apenas um ligeiro aumento. Não se verificou a mesma tendência no que respeita ao tempo médio de reparação de coletores e ramais de águas residuais e pluviais dado que houve uma clara deterioração do resultado deste indicador. Neste caso, e ao contrário do que se observou na rede de abastecimento de água, as ocorrências cresceram 65,7% e 15,6% nas redes de saneamento e de águas pluviais, respetivamente. Na prática, houve uma subida nos colapsos estruturais detetados em coletores de águas residuais (de 1,1/100 km para 1,8/100 km) e de águas pluviais (de 2,9/100 km para 3,3/100 km), o que é, em parte, justificado pela diminuição considerável da inspeção preventiva destas redes decorrente da vigência do regime dos serviços mínimos.

No que concerne à drenagem de águas residuais, a acessibilidade física do serviço fixou-se em 99,68%, tendo o nível de adesão da população a este serviço atingido 99,40%. O volume de águas residuais tratadas nas ETAR ascendeu a 14 914 329 m<sup>3</sup>, menos 0,5% do que em igual período do ano anterior, o que, apesar da contração

significativa da água faturada, pode ser explicado pelo aumento das aflúências indevidas resultante da maior pluviosidade observada. As aflúências indevidas e infiltrações subiram de 6,2 litros/metro de coletor/dia em setembro de 2019 para 11 litros/metro de coletor/dia, o que corresponde a um crescimento de 76,6%. Quanto à qualidade do efluente final, constata-se que o cumprimento dos parâmetros de descarga foi de 100%.

Tal como o sistema de saneamento, a rede de drenagem de águas pluviais manteve um desempenho adequado, embora a sua operação tenha ficado cingida aos serviços mínimos decretados e a manutenção preventiva tenha sido suspensa durante todo o período de confinamento e isolamento social. Também as operações de monitorização e conservação das linhas de água sofreram os impactos da crise sanitária com a interrupção temporária da inspeção visual e da manutenção de leitões e margens.

Por último, no dia 27 de junho, teve início a época balnear. A Bandeira Azul foi hasteada, pelo 13.º ano consecutivo, nas zonas balneares da Foz, Gondarém e Homem do Leme e, pela primeira vez, na zona balnear do Castelo do Queijo como resultado dos trabalhos de despoluição realizados na ribeira de Aldoar ao longo dos últimos anos.

A cidade do Porto atingiu, deste modo, o pleno da Bandeira Azul em todas as praias oficialmente designadas (Pastoras, Carneiro, Ourigo, Ingleses, Luz, Gondarém, Molhe, Homem do Leme e Castelo do Queijo), mantendo a distinção “Praia Acessível” nas praias do Homem do Leme e do Carneiro. A zona balnear da Foz (Pastoras, Carneiro e Ourigo) foi, ainda, distinguida com o galardão “Qualidade de Ouro 2020”, atribuído pela associação ambientalista Quercus, que atesta a qualidade excelente da água nas cinco últimas épocas balneares (2015 a 2019).

No contexto atual da Covid-19, a ida à praia implicou uma mudança de comportamento e cumprimento das regras relacionadas com a proteção individual. Por este motivo, a **Águas e Energia do Porto, EM**, reviu todos os serviços e equipamentos de apoio à prática balnear com o objetivo de garantir o cumprimento dos requisitos de higiene e segurança recomendados pela DGS e pela Agência Portuguesa do Ambiente. De entre as várias medidas adotadas, com o suporte técnico das autoridades competentes e do Gabinete de Saúde e Segurança da empresa, salienta-se a criação de corredores de circulação distintos para a entrada e saída das praias, o reforço da higienização e limpeza dos equipamentos de apoio à prática balnear, o aumento da informação disponibilizada ao público e a criação de um plano de contingência onde foram definidas as diretrizes e procedimentos a adotar perante a ocupação e utilização das praias do Porto.

## Capítulo IV

### Cenário Macroeconómico para 2021

#### 1. Projeções Macroeconómicas Mundiais

As projeções mais recentes das instituições internacionais (OCDE e BCE) apontam para uma recuperação da atividade económica mundial no próximo ano. De acordo com a OCDE, prevê-se que, em 2021, o PIB mundial cresça 5% (-4,5% em 2020), tendência que se estende à generalidade das economias avançadas e dos países emergentes. Porém, estas previsões estão rodeadas de uma incerteza particularmente elevada, associada à evolução imprevisível da pandemia de Covid-19 e da eventual necessidade de mais medidas de restrição e confinamento que podem condicionar o ritmo de recuperação das respetivas economias.

No que concerne à área do euro, é expectável que o PIB possa crescer em torno de 5% em 2021 (cerca de -8% em 2020), refletindo a retoma do comércio mundial e o impacto positivo das medidas de apoio às empresas e às famílias entretanto implementadas pelos governos e BCE, a par do início de execução de elevadas transferências comunitárias inseridas no plano de recuperação europeu e no Quadro Financeiro Plurianual.

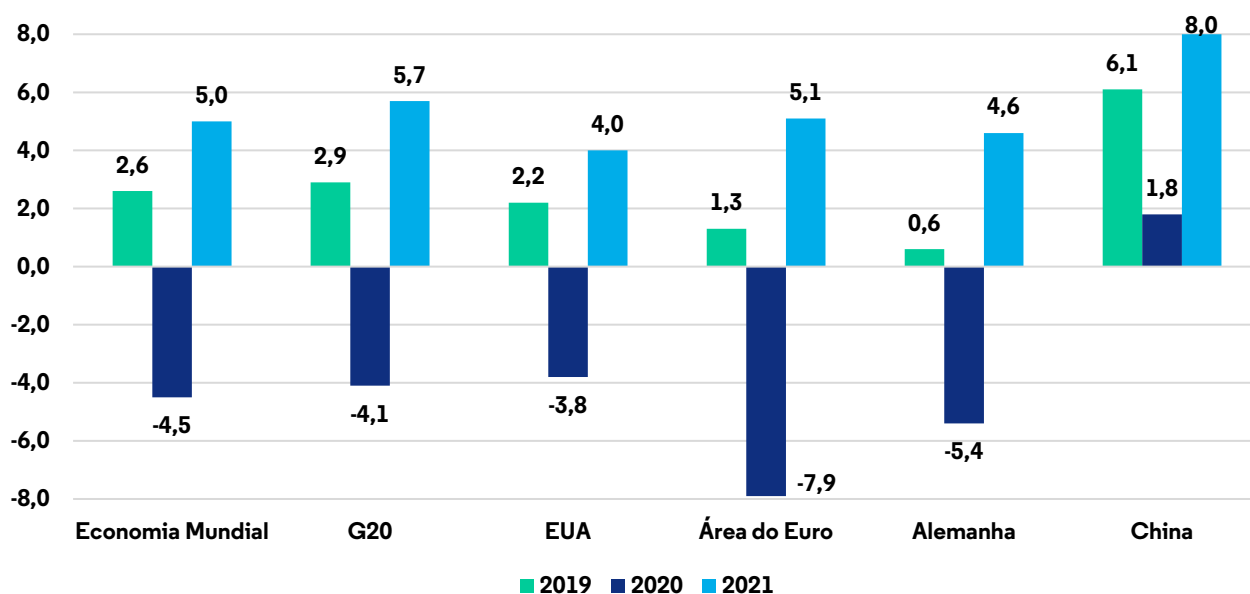


Figura 5 | Previsão da evolução do PIB nas principais economias (taxa de variação real, em %)

Fonte: OCDE Economic Outlook, Interim Report, setembro 2020



Após uma quebra significativa (de dois dígitos) da procura externa relevante para Portugal em 2020, associada ao forte recuo das importações provenientes dos principais parceiros comerciais, nomeadamente de Espanha e França (cujas importações de bens e serviços dos dois países caíram quase 20% e 14% em termos homólogos, respetivamente, durante o primeiro semestre), projeta-se uma recuperação deste indicador para 2021, associada a uma maior procura de bens e serviços nacionais por parte da área do euro e dos restantes países do mundo, com exceção do Reino Unido.

De acordo com as expectativas implícitas nos mercados de futuros apresentadas no Orçamento do Estado para 2021, o preço do petróleo deverá situar-se em torno de 45 USD/bbl (38€/bbl) no próximo ano, representando uma ligeira aceleração face ao registado em 2020, em linha com a recuperação da economia mundial e a normalização da procura.

No contexto de prosseguimento de uma política monetária muito acomodaticia, do regresso a estímulos monetários não convencionais do BCE e ao lançamento de vários programas de injeções extraordinárias de liquidez, não sendo, de excluir a oferta de mais estímulos monetários caso sejam necessários, prevê-se que as taxas de juro de curto prazo se mantenham em valores historicamente reduzidos durante um período prolongado.

## **2. Projeções Macroeconómicas para Portugal**

Segundo o Orçamento do Estado para 2021, perspetiva-se uma recuperação da economia portuguesa no próximo ano, com um aumento real do PIB de 5,4%, em comparação com a forte contração de 8,5% estimada para 2020. Este crescimento económico está em linha com o incremento expetável para a área do euro, que deverá situar-se em 6,1% (-8,7% em 2020) de acordo com as últimas previsões da Comissão Europeia (julho último).

A contração do PIB para 2020 prevista neste cenário é superior em 1,6 p.p. ao subjacente no Orçamento do Estado Suplementar para 2020, resultado de uma quebra mais acentuada, face ao então estimado, nas componentes do consumo privado e exportações, assim como de uma contração do consumo público. Antecipa-se, contudo, uma menor redução do investimento e uma diminuição mais intensa das importações face ao estimado em junho.

O crescimento previsto de 5,4% para 2021 reflete um contributo positivo, tanto da procura interna (4,1 p.p.), como da procura externa líquida (1,3 p.p.), por via de um maior dinamismo das componentes de consumo privado, investimento e consumo público, e de uma subida das exportações mais intenso que o esperado para as importações. Assim, para 2021, prevê-se um aumento do consumo privado em 3,9%, após uma redução esperada de 7,1% em 2020. A recuperação prevista pressupõe um menor nível de incerteza e uma gradual melhoria no mercado de trabalho, levando a um ligeiro aumento no rendimento disponível das famílias e a uma redução da taxa de poupança. Antevê-se, ainda, uma subida do consumo público em 2,4% (-0,3% em 2020).

O crescimento antecipado para 2021 nos países da moeda única deverá repercutir-se num aumento do ritmo de crescimento da procura externa relevante para as exportações portuguesas, projetando-se um aumento das exportações de bens e serviços de 10,9%, após uma forte contração em 2020 (-22%). Este aumento deverá refletir uma recuperação do sector do turismo, onde o impacto da pandemia foi particularmente severo em 2020. As importações de bens e serviços deverão crescer 7,2% (-17,9% em 2020), em linha com a evolução da procura global.

O crescimento do investimento (FBCF) no próximo ano deverá situar-se em 5,3%, resultado de um forte incremento do investimento público, beneficiando da execução de investimentos estruturantes, e de um aumento do investimento privado, associado a uma melhoria das expetativas relativas à procura global. Adicionalmente, a inflação medida pelo IPC deverá recuperar em 2021, perspetivando-se um crescimento de 0,7%, após um recuo em 2020 (-0,1%).

A melhoria esperada para o mercado de trabalho deverá levar a um crescimento do emprego em 1% (-3,8% em 2020), assim como a uma redução da taxa de desemprego, a qual deverá diminuir de 8,7% em 2020 para 8,2% em 2021.

**Tabela 3 | Projeções macroeconómicas para a economia portuguesa (2020-2021)**

	2018	2019	2020 Estimativa	2021 Previsão
	INE		OE 2021	
<b>PIB e componentes da despesa</b> (taxa de crescimento real, %)				
PIB	2,8	2,2	-8,5	5,4
Consumo privado	2,6	2,4	-7,1	3,9
Consumo público	0,6	0,7	-0,3	2,4
Investimento (FBCF)	6,2	5,4	-7,4	5,3
Exportações de bens e serviços	4,1	3,5	-22,0	10,9
Importações de bens e serviços	5,0	4,7	-17,9	7,2
<b>Contributos para o crescimento do PIB (p.p.)</b>				
Procura interna	3,1	2,7	-6,6	4,1
Procura externa líquida	-0,3	-0,4	-1,9	1,3
<b>Evolução dos preços</b> (taxa de crescimento, %)				
Deflator do PIB	1,8	1,7	1,5	0,9
Taxa de inflação (IPC)	1,0	0,3	-0,1	0,7
<b>Evolução do mercado de trabalho</b> (taxa de crescimento, %)				
Emprego (ótica de Contas Nacionais)	2,3	0,8	-3,8	1,0
Taxa de desemprego (% da população ativa)	7,0	6,5	8,7	8,2
Produtividade aparente do trabalho	0,5	1,4	-4,8	4,3
<b>Saldo das balanças corrente e de capital</b> (% do PIB)				
Capacidade/Necessidade líquida de financiamento face ao exterior	1,2	1,0	-0,3	0,9
Saldo da balança corrente	0,3	0,2	-1,2	0,1
da qual: saldo da balança de bens e serviços	0,5	0,2	-1,3	0,1
Saldo da balança de capital	1,0	0,8	0,9	0,8

Fonte: Orçamento do Estado para 2021 (INE e Ministério das Finanças)



## Capítulo V

### Enquadramento Estratégico

#### 1. Orientações Estratégicas a Nível Mundial

A água está no centro do desenvolvimento sustentável e diz respeito à promessa central do Objetivo 6 da Agenda 2030 para o Desenvolvimento, que defende o acesso universal e equitativo à água potável e ao saneamento até esse ano. Este recurso é fundamental para o desenvolvimento socioeconómico, para a produção de energia e alimentos, para a construção de ecossistemas saudáveis e para a sobrevivência da espécie humana. A água revela-se também essencial para fazer frente às alterações climáticas, servindo como elo crucial entre a sociedade e o meio ambiente.

Um dos marcos recentes mais importantes foi o reconhecimento, em julho de 2010, pela Assembleia Geral da ONU, do direito humano à água e ao saneamento. A Assembleia reconheceu o direito de todos os seres humanos ao acesso a água suficiente para uso pessoal e doméstico (entre 50 e 100 litros de água por pessoa por dia), de forma económica (os custos da água não devem exceder 3% do rendimento familiar) e acessível (a fonte de água deve estar perto de casa e o tempo de recolha não deve exceder os 30 minutos).

A escassez deste bem universal tende a aumentar até 2050 devido à procura do setor industrial e doméstico das economias emergentes e ao aumento da população mundial. Existe, portanto, uma necessidade crescente de equilibrar a demanda dos recursos hídricos com a necessidade das comunidades. A água não pode ser vista isoladamente do saneamento. Juntos, são vitais para reduzir a carga global de doenças e melhorar a saúde, a educação e a produtividade económica das populações.

A ONU dá conta que, presentemente, três em cada dez pessoas não têm acesso a água potável, mais de 2 mil milhões vivem em países com um elevado nível de stress hídrico e cerca de 4 mil milhões passam por uma grave escassez de água potável durante, pelo menos, um mês do ano. Quase metade das pessoas que bebem água de fontes desprotegidas vivem na África Subsaariana, sendo que seis em cada dez pessoas não têm acesso a serviços de saneamento com segurança.

O uso da água tem vindo a aumentar em todo o mundo cerca de 1% por ano desde a década de 1980 e a tendência manter-se-á. Prevê-se que a procura global venha a subir 20 a 30% até 2050 e, caso a degradação do ambiente e as pressões insustentáveis sobre os recursos hídricos globais continuem, nessa data, 45% do PIB mundial e 40% da produção mundial de cereais estarão em risco. Este cenário é impulsionado por uma combinação do crescimento populacional, desenvolvimento socioeconómico e evolução dos padrões de consumo. A agricultura (irrigação, pecuária e aquacultura) representa 69% das captações anuais de água a nível mundial, tornando-a no setor que mais consome água no planeta. A indústria (incluindo a geração de energia) é responsável por 19% do consumo de água e as famílias por 12%.

Deste modo, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS 6) é claro: alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e justos para todos, melhorar a qualidade da água e reduzir para metade a proporção de águas residuais não tratadas diminuindo substancialmente o número de pessoas afetadas pela escassez de água. As metas deste ODS abrangem todos os aspetos dos sistemas de ciclo da água e saneamento, projetando-se que a sua conquista contribua para o progresso em todos os outros ODS, principalmente na esfera da saúde, educação, economia e meio ambiente. A relação entre a falta de acesso à água e saneamento, as metas de desenvolvimento e as soluções para a escassez são eficazes em termos de custos. Vários estudos mostram que cada dólar investido em saneamento tem um retorno médio de nove dólares.



**Figura 6 | Metas fixadas pela ONU para o ODS 6**

Contudo, um conjunto de desafios à escala mundial tornam a insegurança hídrica numa das maiores ameaças ao progresso económico, ao combate à pobreza e ao desenvolvimento sustentável, designadamente as lacunas no acesso à água e saneamento, a rápida urbanização e o crescimento populacional, assim como a poluição, os impactos das alterações climáticas e os padrões de crescimento que tornam o consumo de água cada vez mais intensivo.

Para que exista segurança hídrica à escala mundial, é necessário melhorar a gestão dos recursos, facilitar o acesso universal à água e saneamento e otimizar o uso dos recursos hídricos na agricultura. Urge, por isso, aumentar a resiliência através de sistemas que possam resistir melhor aos eventos climáticos extremos e, ao mesmo tempo, abordar a fragilidade existente em países com escassez de água.

A falta de acesso a (melhores) serviços de abastecimento e saneamento impõe grandes custos à sociedade, designadamente nas regiões mais pobres. Mesmo nas regiões em desenvolvimento e desenvolvidas, onde existe acessibilidade, os serviços são caracterizados por má gestão, financiamento desadequado e baixos níveis de investimento. Poucas empresas no setor a nível mundial cobrem o nível de custos operacionais necessário e apenas algumas conseguem fazer face ao serviço da dívida contraída.

Apesar do reconhecimento da importância da água para o desenvolvimento, segundo o Banco Mundial, um grande número de países indicou não ter financiamento suficiente para atingir as metas nacionais estabelecidas relativamente ao acesso a água potável. As incertezas provocadas pela política económica e pelas alterações climáticas, agravadas pelos impactos da pandemia de Covid-19, exponenciam os desafios que se colocam nesta matéria. Ajudar os países a alcançar maior inclusão e sustentabilidade no setor da água pressupõe investimentos nas instituições que promoverão a construção e/ou a melhoria das infraestruturas existentes, apostando na acessibilidade universal ao serviço e na gestão eficiente dos recursos.

## 2. Orientações Estratégicas a Nível Europeu

Atualmente, as mudanças demográficas, a urbanização, as alterações climáticas, a digitalização e a economia circular estão intimamente interligadas com a água, criando desafios e oportunidade para a Europa liderar o caminho para um futuro sustentável, tal como almejado no European Green Deal e no Acordo de Paris para conter o aquecimento global. No contexto global, 75% dos empregos dependem da água, um recurso que se afirma como o “sangue vital” da economia, funções sociais e natureza, figurando as crises hídricas entre os cinco principais riscos globais em termos de impacto, de acordo com o Global Risks Report 2020, publicado pelo Fórum Económico Mundial.

Os recursos de água doce da Europa estão sujeitos a uma pressão cada vez maior e as zonas costeiras e os mares sofreram alterações significativas provocadas por séculos de atividade humana. Essa realidade originou alterações ambientais nos ecossistemas costeiros e marinhos, como a poluição da água e a eutrofização (ou enriquecimento de nutrientes), a perda de biodiversidade, a deterioração da paisagem e a erosão costeira.

Por estas razões, é essencial que as novas políticas de desenvolvimento da União Europeia (UE) e os programas de inovação considerem o verdadeiro valor da água no sentido de promover soluções sistémicas e integradas em direção a massas de água de boa qualidade, gestão resiliente das infraestruturas de água e disponibilidade de água segura e uso racional da mesma no contexto da construção de um sistema de gestão inteligente deste recurso e de uma sociedade circular e sustentável.

A proteção da água e dos recursos marinhos e a garantia da sua qualidade ecológica são os pilares da política ambiental da União Europeia. A Diretiva Quadro da Água (DQA), aprovada em 2000, e a Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha, adotada de 2008, constituem o enquadramento para a gestão do conjunto dos ecossistemas aquáticos. Estabelecem como objetivo alcançar um bom estado ambiental dos recursos de água doce e marinhos, através de uma abordagem holística, baseada nos ecossistemas.

Em 2012, a Comissão Europeia publicou um plano destinado a preservar os recursos hídricos da Europa, que está centrado em ações políticas que permitirão melhorar a aplicação da atual legislação relativa à água, assim como na integração dos objetivos da política da água com outras políticas. O plano baseia-se nas políticas no domínio da água relacionadas com a eficiência dos recursos hídricos e a gestão sustentável da água no mesmo período que a Estratégia 2020 da UE, até 2050.

No âmbito da DQA, os Estados-Membros da UE lançaram 160 planos de gestão das bacias hidrográficas para o período 2009-2015, que visavam proteger e melhorar o ambiente aquático. O segundo conjunto de planos de gestão dessas bacias, abrangendo o período 2016-2021, foi finalizado em 2016/2017. Para além da DQA e do plano referido, existem quatro diretivas relativas à água que visam garantir o bom estado dos recursos hídricos da Europa: Diretiva relativa ao tratamento de águas residuais urbanas (91/271/CEE); Diretiva relativa à gestão da qualidade das águas balneares (2006/7/CEE); Diretiva Nitratos (91/676/CEE); e Diretiva relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano (98/83/CEE).

Também a diretiva relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações (2007/60/CE), que encoraja o desenvolvimento de planos de gestão de riscos de inundação, apoia de forma significativa os objetivos da DQA. Esta norma legal estabelece um quadro comunitário para a avaliação e gestão dos riscos de inundações, com o objetivo de reduzir as consequências prejudiciais associadas a este fenómeno para a saúde humana (incluindo perdas humanas), o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas.

As águas da Europa estão hoje muito mais limpas do que há 25 anos como resultado do investimento em sistemas de tratamento de águas residuais urbanas. No entanto, o objetivo da DQA para 2015 foi atingido apenas em 53 % das massas de água de superfície europeias. As restantes continuam a apresentar um estado ecológico degradado.

## 3. Orientações Estratégicas a Nível Nacional

O abastecimento de água e o saneamento de águas residuais constituem serviços públicos de carácter estrutural, essenciais para o funcionamento do tecido económico e social, bem como para a proteção e melhoria da saúde pública e do ambiente. Estes serviços assumem um carácter fundamental para a segurança

e para o progresso da sociedade, situação ainda mais importante num contexto de incerteza, nomeadamente decorrente do aumento da frequência de eventos climáticos extremos.

Os serviços do setor da água, reconhecidos como serviços públicos essenciais pela legislação nacional, designadamente pela Lei dos Serviços Públicos Essenciais (Lei n.º 23/96, de 26 de julho), contribuem significativamente para o desenvolvimento económico e social do País, tanto pela capacidade de gerar atividade económica e de criar emprego e riqueza, como pela crescente melhoria que têm conferido às condições de vida da população, gerando externalidades económicas, sociais e ambientais noutros setores de atividade. A crise da Covid-19 veio reafirmar o quanto o funcionamento dos sistemas de água é imprescindível para responder adequadamente a emergências e contribuir para a estabilidade geral e a resiliência da sociedade.

Por outro lado, a adequação dos serviços às exigências do normativo vigente e às expectativas por parte dos utilizadores de um serviço de qualidade e seguro implica investimentos significativos, dadas as características do setor, altamente dependente de infraestruturas pesadas. Essa realidade de uma atividade de capital intensivo conduz a que os custos fixos dos serviços prestados sejam largamente preponderantes. Assim, há que, em primeira instância, ser criterioso nos investimentos a realizar, rigoroso e eficiente na exploração dos sistemas e cuidadoso na gestão dos ativos para prolongar a sua vida útil.

O Plano Nacional da Água (PNA) define a estratégia nacional para a gestão integrada da água. Estabelece as grandes opções da política nacional da água e os princípios e as regras de orientação dessa política, a aplicar pelos planos de gestão de regiões hidrográficas e por outros instrumentos de planeamento das águas. A segunda versão do documento foi aprovada pelo Decreto-Lei n.º 76/2016, de 9 de novembro, nos termos do n.º 4 do artigo 28.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2008, e assenta numa lógica de proteção dos recursos hídricos e de sustentabilidade do desenvolvimento socioeconómico nacional.

Assim, a gestão das águas deverá prosseguir três objetivos fundamentais: a proteção e a requalificação do estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres, bem como das zonas húmidas que deles dependem, no que respeita às suas necessidades de água; a promoção do uso sustentável, equilibrado e equitativo de água de boa qualidade, com a afetação aos vários tipos de usos, tendo em conta o seu valor económico, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis; e o aumento da resiliência relativamente aos efeitos das inundações e das secas e outros fenómenos meteorológicos extremos decorrentes das alterações climáticas.

A qualidade do serviço no abastecimento público de água e no saneamento de águas residuais urbanas em Portugal evoluiu muito nas últimas décadas, fruto de um esforço de investimento significativo no quadro de uma política pública consistente, tendo sido determinante o cofinanciamento por fundos comunitários. A situação atual do setor encontra-se explicitada na tabela seguinte, de acordo com a informação disponibilizada pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) no Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP) de 2019, com dados relativos a 2018.

**Tabela 4 | Panorama nacional dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais**

Abastecimento de Água	Saneamento de Águas Residuais
9,8 milhões de habitantes servidos	8,7 milhões de habitantes servidos com drenagem
96% de alojamentos servidos	85% de alojamentos servidos
1,6 milhões de m <sup>3</sup> /dia de água entrada no sistema	8,6 milhões de habitante servidos com tratamento
183 litros: consumo medio diário de água por habitante	84% de alojamentos servidos com tratamento
1,31 €/m <sup>3</sup> : preço médio aos utilizadores finais	1,3 milhões de m <sup>3</sup> de águas residuais tratadas diariamente
98,76%: água segura (sistemas em baixa)	0,87 €/m <sup>3</sup> : preço médio aos utilizadores finais
29,4%: água não faturada	98%: cumprimento das licenças de descarga
109%: grau de cobertura de gastos	93%: grau de cobertura de gastos
1 089 milhões de euros: volume de negócios	770 milhões de euros: volume de negócios

Fonte: RASARP 2019 (ERSAR)

Verifica-se que, no início da década de 90, a cobertura do serviço de abastecimento de água era de cerca de 80%, tendo esta percentagem, desde então, vindo a aumentar contínua e significativamente, para atingir 95% em 2011. Cumpriu-se, portanto, o objetivo definido no PEAASAR II (2007-2013) de servir 95% da população total do País com sistemas públicos de abastecimento de água.

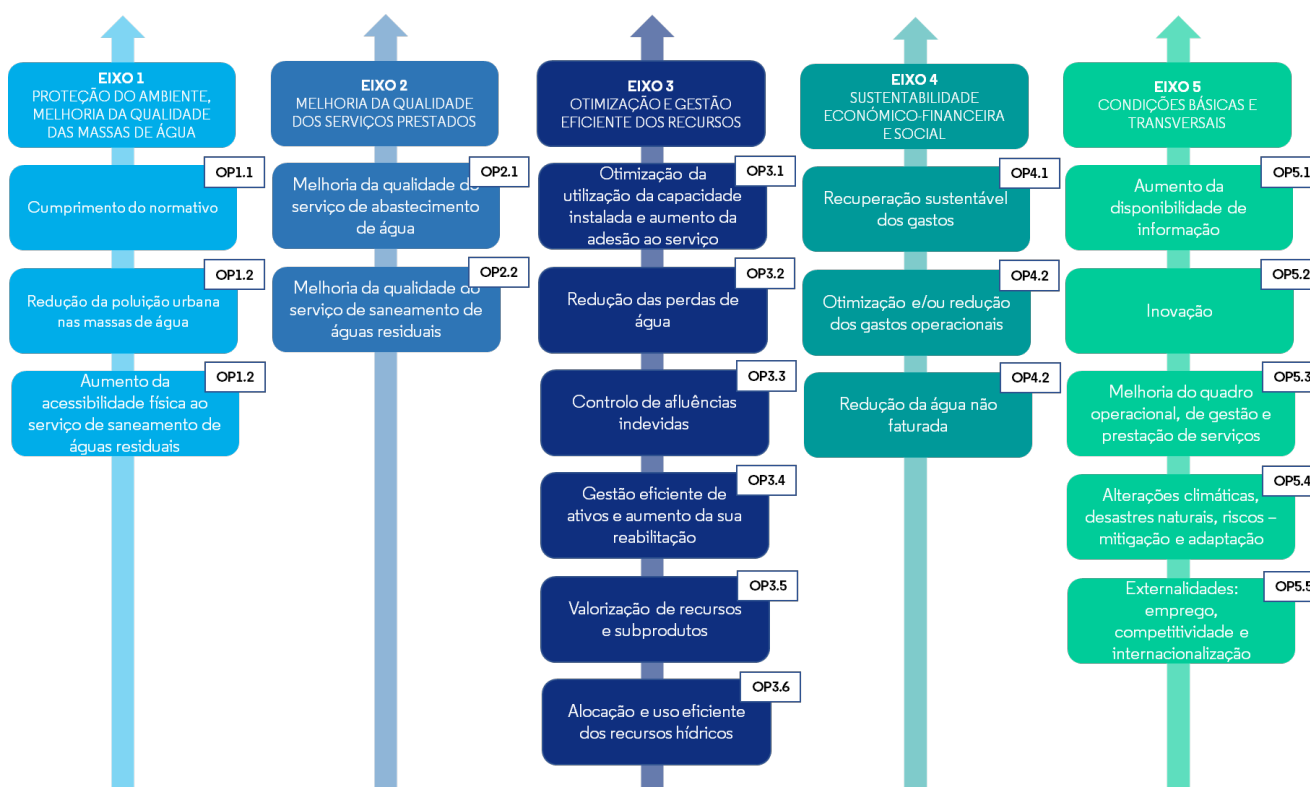
Segundo a informação publicada no RASARP de 2019, este valor alcançou os 96% em 2015 e manteve-se em 2018. De notar que, apesar de ter sido ultrapassada a meta relativa à cobertura de serviço, constata-se que o valor da adesão ao serviço de água apresenta ainda potencial de melhoria, registando 87,6% em 2018, o que reflete situações decorrentes da existência de alojamentos não habitados ou da utilização de origens alternativas de água.

Em relação às atividades de drenagem e tratamento de águas residuais persistem ainda dificuldades diversas no cumprimento das obrigações legais nacionais e comunitárias, não obstante terem vindo a observar-se melhorias importantes. Em termos de evolução, a cobertura do serviço de saneamento tem vindo a aumentar na última década, ainda que a um ritmo mais lento quando comparada com o abastecimento de água.

Em 2018, segundo o RASARP 2019, a cobertura do serviço de drenagem de águas residuais e de tratamento de águas residuais era ainda de 85 e 84%, respetivamente, não tendo sido alcançado o objetivo de 90% estabelecido no PEAASAR II para 2013. No que diz respeito ao valor da adesão a este serviço, também há, ainda, potencial de melhoria, à semelhança do que se verifica no caso do abastecimento de água, registando 88,4% em 2018 como situações decorrentes da utilização de soluções de tratamento individuais.

Em termos de qualidade da água, verifica-se que em 2018, tal como nos anos anteriores, foi atingido praticamente o pleno em termos da percentagem de análises realizadas, com 99,97%, o que é uma evolução muito assinalável quando em 2000 este valor era de cerca de 80%. Relativamente ao cumprimento dos valores paramétricos, o RASARP 2019 informa que a percentagem de água controlada e de boa qualidade é de cerca de 99%, evidenciando que a qualidade da água na torneira dos consumidores apresenta índices elevados.

Neste enquadramento, foi aprovado o PENSAAR 2020 – Uma Nova Estratégia para o Setor de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais para o período entre 2014 e 2020. Na Figura 7 são apresentados os cinco objetivos estratégicos (Eixos Prioritários) e 19 objetivos operacionais deste documento.



**Figura 7 | Eixos prioritários e objetivos operacionais do PENSAAR 2020**

O investimento total estimado para a concretização dos objetivos estratégicos e operacionais traçados no PENSAAR 2020 cifra-se em 3,7 mil milhões de euros, dos quais 2,3 mil milhões estão associados aos sistemas em baixa. A análise financeira apresentada no documento conclui que os fundos comunitários vão financiar apenas 20% do investimento global previsto.

Deste modo, este documento estratégico considera que as tarifas devem ser o recurso principal de financiamento dos investimentos necessários, mas adverte que estas só asseguram um fluxo financeiro ao longo do período de vida útil das infraestruturas. É, por isso, necessário recorrer, de acordo com os especialistas, a outros recursos financeiros, designadamente empréstimos bancários, emissão de obrigações, capitais próprios e fundos de pensões.

## 4. Orientações Estratégicas da Águas do Porto

Tendo por base os eixos prioritários do PENSAAR 2020, a **Águas e Energia do Porto, EM**, faz ancorar a sua estratégia nos seguintes princípios orientadores:

- Orientação para o cliente através da simplificação das formas de relacionamento, da disseminação dos meios digitais de contacto, da melhoria das condições físicas de atendimento e da redução das razões de contacto com a empresa, nomeadamente das reclamações;
- Criação de valor para o acionista (Câmara Municipal do Porto), procurando manter as tarifas num nível sustentável, com garantia de acessibilidade económica dos serviços de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais e da total cobertura dos gastos;
- Promoção da sustentabilidade ambiental e social através da gestão completa, integrada e sustentável do ciclo urbano da água, minimizando o impacto ambiental das suas atividades e melhorando os ecossistemas aquáticos, promovendo a coesão social e valorizando os colaboradores;
- Instituição do primado da economia circular através da adoção de soluções eficientes ao nível da produção e do uso da água, energia e materiais, aplicando os conceitos reduzir, reutilizar, recuperar e reciclar, com destaque para a transformação das ETAR em fábricas de recursos;
- Promoção da adaptação dos sistemas públicos de abastecimento de água, saneamento e águas pluviais a condições climáticas cada vez mais severas através do aumento da resiliência das infraestruturas e da otimização do seu funcionamento;
- Aplicação dos princípios do desenho urbano sensível à água com o objetivo primordial de integrar o planeamento urbano com a gestão, proteção e conservação de todo o ciclo urbano da água, para criar ambientes urbanos que sejam “sensíveis” à sustentabilidade e à resiliência dos serviços de águas, promovendo benefícios adicionais de qualidade de vida;
- Afirmação da empresa enquanto imagem de marca do Porto e da água como elemento estruturante do desenvolvimento da cidade, através do desenvolvimento de ações de educação para a água, do reforço da responsabilidade social e da valorização do património em prol da comunidade;
- Melhoria das condições de segurança no armazenamento e distribuição de água e criação de novos hábitos de consumo da água da torneira como bebida de excelente qualidade;
- Reforço da gestão completa do ciclo urbano da água numa perspetiva de **smart water grids**, que envolvam a disponibilização de informação remota e em tempo real aos colaboradores e aos clientes através de uma plataforma tecnológica enquanto elemento estruturante da transformação digital em curso na empresa;
- Desenvolvimento de novas competências técnicas e de gestão dos colaboradores da empresa, com aposta clara nas novas tecnologias, o que se traduz na redução de funções de apoio sem afetar o número de horas/homem trabalhadas na rua.

Com efeito, a **Águas e Energia do Porto, EM**, assume que estes serviços devem pautar-se por princípios de universalidade no acesso, de continuidade e qualidade de serviço e de eficiência e equidade dos tarifários



aplicados. Paralelamente, e para além dos princípios orientadores tradicionais referentes à orientação para o cliente, à criação de valor para o acionista e à promoção da sustentabilidade ambiental e social, a **Águas e Energia do Porto, EM**, distingue-se por pugnar pela afirmação da empresa enquanto imagem de marca da cidade e da água como fator de competitividade e elemento estruturante do desenvolvimento local.

#### 4.1. Orçamento para 2021

Tendo em consideração as linhas orientadoras da estratégia da **Águas e Energia do Porto, EM**, e pese embora o impacto significativo da crise pandémica nas contas da empresa, o volume de investimento projetado para o próximo ano ascende a 18,2 milhões de euros, ao qual corresponde uma estimativa de obtenção de fundos comunitários e nacionais no valor de 702 mil euros. A tabela seguinte apresenta a desagregação desse investimento por áreas de atividade.

**Tabela 5 | Plano de Investimentos para 2021**

Rubrica	Investimento (€)	Peso (%)
<b>Abastecimento de água</b>	3 504 586	19,3
<b>Drenagem e tratamento de águas residuais</b>	5 520 351	30,3
<b>Drenagem de águas pluviais</b>	5 777 958	31,8
<b>Edifícios e outras construções</b>	1 714 042	9,4
<b>Sistemas de informação</b>	831 500	4,6
<b>Outros investimentos</b>	842 015	4,6
<b>Total</b>	<b>18 190 453</b>	<b>100</b>

O maior destinatário do investimento global da **Águas e Energia do Porto, EM**, é o setor da drenagem de águas pluviais, com um peso de 31,8% (5,7 milhões de euros). As obras previstas dizem essencialmente respeito à remodelação da rede, com a finalidade de prevenir a concentração de águas da chuva nas zonas de cotas mais baixas, eliminando o risco de inundações, sobretudo nas épocas de maior pluviosidade, bem como ao desvio de águas pluviais eventualmente poluídas para manter a boa qualidade das águas balneares.

No segundo lugar, posicionam-se os investimentos associados ao sistema público de saneamento de águas residuais, que capta 30,3% do investimento total previsto para 2021 (5,5 milhões de euros). As intervenções previstas reportam-se, por um lado, à remodelação da rede de drenagem de águas residuais do Município do Porto e, por outro, à sua extensão em todos os arruamentos da cidade ainda sem esta tipologia de infraestruturas, numa perspetiva de melhoria da qualidade das massas de água (ribeiras e águas balneares). Destaca-se também o montante de 1,7 milhões de euros a aplicar nas ETAR, marcando o início da sua transformação em fábricas de recursos.

Por sua vez, a área do abastecimento de água irá absorver 19,3% das verbas consignadas para o próximo ano, ou seja, 3,5 milhões de euros. Estão essencialmente em causa empreitadas de setorização da rede e de substituição de condutas, dando continuidade ao projeto de redução das perdas reais e de aumento da fiabilidade do sistema. Neste sentido, a empresa está a concretizar o Plano de Remodelação da Rede de Abastecimento de Água, que identificou os troços mais problemáticos e dividiu os trabalhos a executar em seis grandes empreitadas, três das quais já se encontram terminadas.

A rubrica “Edifícios e Outras Construções” tem associada uma verba de 1,7 milhões de euros, o que representa 9,4% do investimento global para 2021. Estas obras visam melhorar as relações laborais através da reformulação de alguns edifícios na Sede da empresa, como são os casos da recuperação da Quinta de Baixo e da requalificação do Laboratório.

Por último, destaca-se a cabimentação de 4,6% do investimento, quer para a área dos sistemas de informação (ver Ponto 5.7), quer para a rubrica “Outros Investimentos”, o que totaliza 1,6 milhões de euros.

## Capítulo VI Governo da Sociedade

### ÁREAS DE ATIVIDADE

#### 1. Objeto Social

A **Águas e Energia do Porto, EM**, é uma entidade empresarial local de âmbito municipal dotada de autonomia estatutária, administrativa e financeira, criada em outubro de 2006, cujo capital social é detido, na sua totalidade, pela Câmara Municipal do Porto. A sua atividade é enquadrada por dois diplomas legais: o Decreto-Lei n.º 133/2013, de 3 de outubro, que estabelece os princípios e regras aplicáveis ao setor público empresarial, quer do setor empresarial do Estado, quer do setor empresarial local; e a Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto, que aprova o regime jurídico da atividade empresarial local e das participações locais.

O objeto social da empresa corresponde à gestão integrada e sustentável de todo o ciclo urbano da água no Município do Porto. A esta vertente juntou-se a definição e execução da estratégia energética municipal, após a alteração e republicação dos estatutos em novembro de 2020. Estão, deste modo, englobadas as seguintes atividades: distribuição de água (sistema em baixa), drenagem e tratamento de águas residuais (sistema em baixa e em alta), drenagem de águas pluviais, gestão das linhas de água (rios e ribeiras urbanas), gestão da frente marítima, gestão da energia e promoção da educação ambiental e da participação pública.

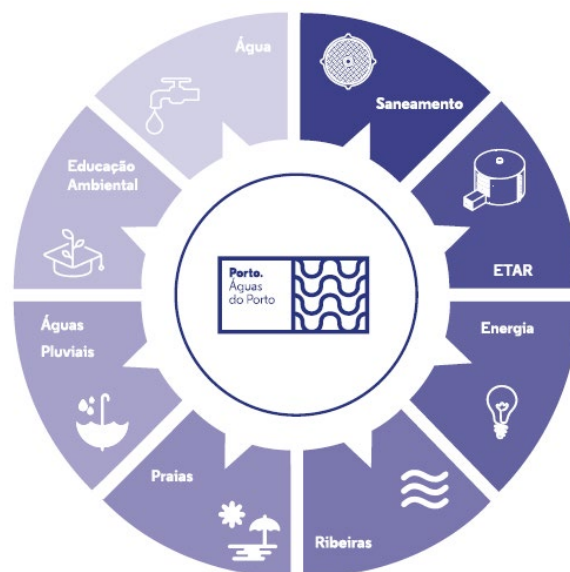


Figura 8 | Áreas de atividade

## 2. Visão, Missão e Valores

O processo de planeamento estratégico da **Águas e Energia do Porto, EM**, encontra-se alicerçado na visão, missão e valores descritos na Figura 9.

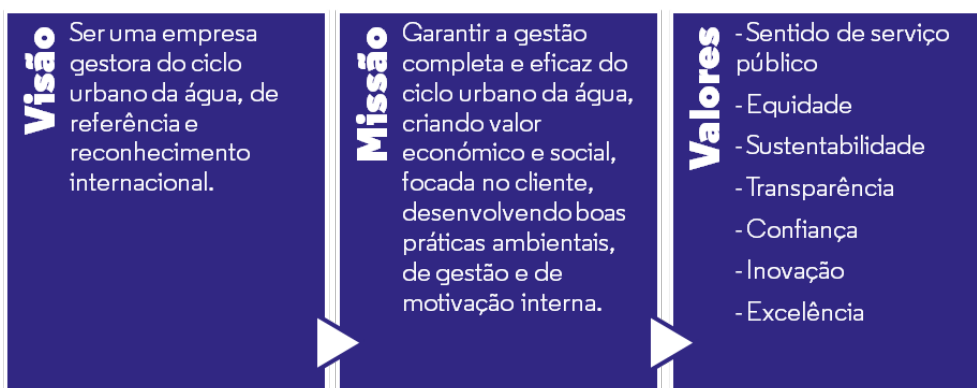


Figura 9 | Missão, visão e valores

## 3. Objetivos Estratégicos

Com base na metodologia do Balanced Scorecard, e tendo em vista o alinhamento das ações operacionais com o planeamento estratégico, o Mapa Estratégico da **Águas e Energia do Porto, EM**, em vigor encontra-se estruturado em 13 objetivos estratégicos, sendo estes enunciados na figura seguinte.

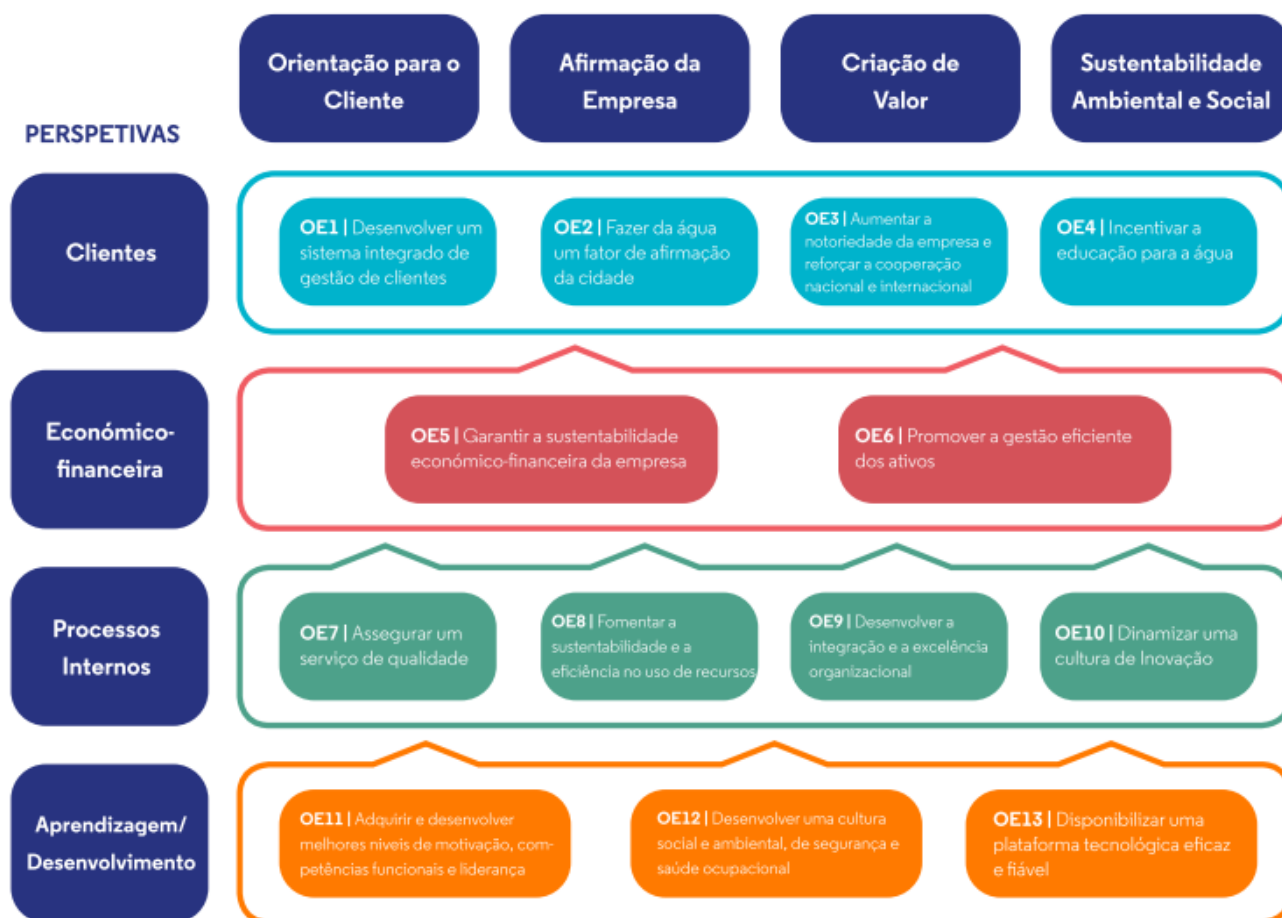


Figura 10 | Mapa Estratégico

Considerando que o abastecimento de água, o saneamento de águas residuais e a drenagem de águas pluviais são serviços públicos essenciais, a empresa coloca o seu foco no cliente, com o intuito de atingir a excelência na sua satisfação. Neste sentido, o Mapa Estratégico é encimado pela Perspetiva Clientes, devendo as outras três perspetivas ser interpretadas como potenciadoras da primeira.

A Matriz Estratégica corresponde ao mapeamento dos principais indicadores de gestão e das suas metas, permitindo, a cada mês, que os seus responsáveis prestem contas à empresa sobre o seu nível de cumprimento e apresentem as ações necessárias para corrigir os desvios relativamente às metas estabelecidas.

Em 2020, a empresa estabeleceu um conjunto de 82 indicadores estratégicos cuja avaliação de desempenho tem diferentes periodicidades (mensal, trimestral, semestral e anual). O painel de indicadores é, ainda, composto por 164 métricas referentes às atividades de índole operacional. Em paralelo, e para além dos indicadores de gestão, a Matriz Estratégica desdobra-se também num conjunto de projetos estruturantes, sendo a sua execução física e financeira analisada trimestralmente.

## 4. Estrutura de Capital

A **Águas e Energia do Porto, EM**, é uma empresa local de âmbito municipal, de acordo com a Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto, que aprova o regime jurídico da atividade empresarial local e das participações locais. A empresa rege-se pelos Estatutos, pelas deliberações dos órgãos que a integram ou que sobre ela exercem poderes de tutela e, subsidiariamente, pela Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto, e, no que nesta não for especialmente regulado, pela lei comercial e, subsidiariamente, pelo regime do setor empresarial do Estado.

O capital social ascende a 80 000 000 € e é detido, na sua totalidade, pela Câmara Municipal do Porto. Através do contrato de sociedade, vertido nos Estatutos, o Município do Porto delegou na **Águas e Energia do Porto, EM**, todos os poderes necessários para o cumprimento do seu objeto social, aprova anualmente as tarifas e tem conhecimento dos Instrumentos de Gestão Previsional, os quais definem os vetores estratégicos do negócio a curto e médio prazo.

## 5. Órgãos Sociais

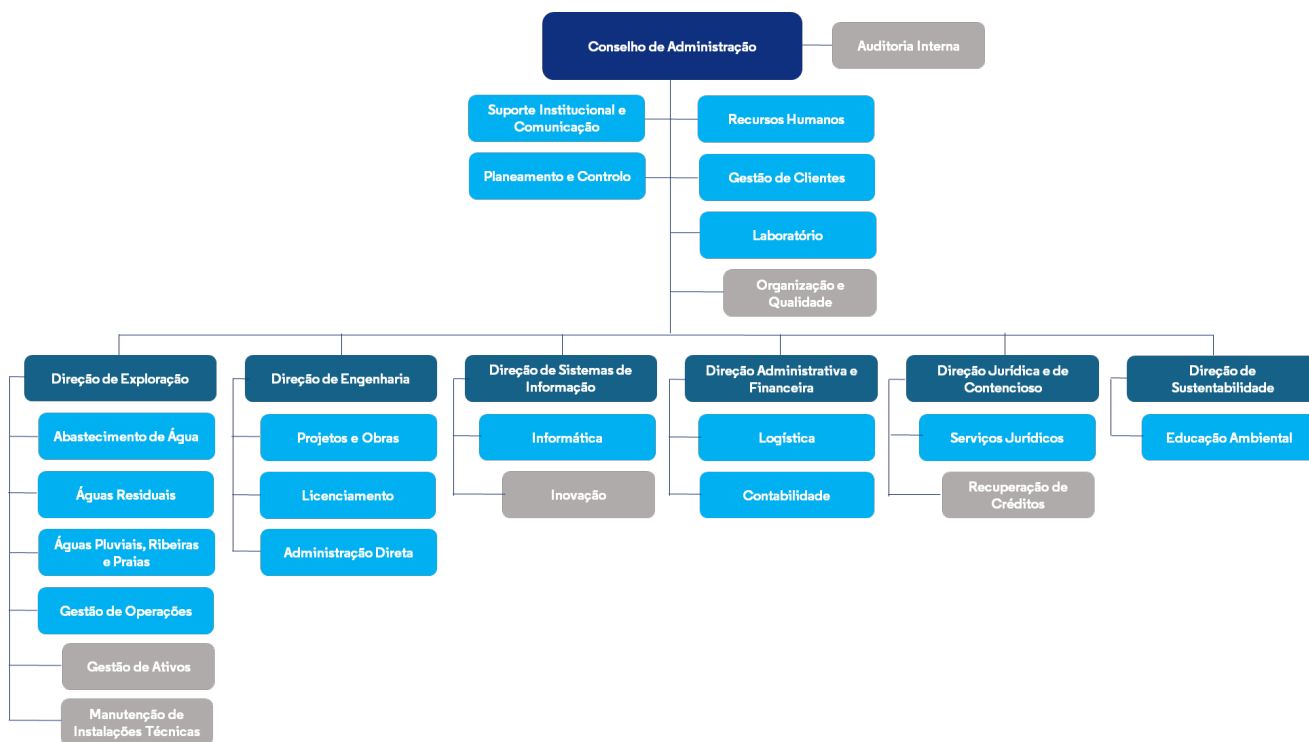
Os órgãos sociais da **Águas e Energia do Porto, EM**, são constituídos pelo Conselho de Administração, a Assembleia Geral e o Fiscal Único, sendo os seus membros apresentados na tabela seguinte.

Tabela 6 | Órgãos sociais da empresa

Assembleia Geral
<b>Representante do acionista (Município do Porto):</b> Maria Helena de Amaral Arcos Vilasboas Tavares
<b>Presidente da Mesa:</b> Ana Filomena Alves Leal Leite da Silva
<b>Secretário da Mesa:</b> António Pedro Pinto de Sousa Teixeira
<b>Secretário da Mesa:</b> Abel Lima Batista
Conselho de Administração
<b>Presidente:</b> Frederico Vieira Martins Fernandes
<b>Vice-Presidente:</b> Ana de Campos Cabral de Noronha Meneses
<b>Administrador Não Executivo:</b> Miguel de Miranda Cabral Dias Gomes
Fiscal Único
RSM & Associados, Sociedade de Revisores Oficiais de Contas, Lda., representada por António Gerardo Pinheiro de Oliveira

## 6. Estrutura Organizacional

A estrutura orgânica da **Águas e Energia do Porto, EM**, é a que se apresenta no organograma da Figura 11, dividindo-se em seis direções, 17 unidades e seis áreas.



**Figura 11 | Organograma**

Nas seis direções existentes enquadram-se as seguintes áreas funcionais:

- Direção de Exploração, que agrupa quatro unidades (Abastecimento de Água, Águas Residuais, Águas Pluviais, Ribeiras e Praias e Gestão de Operações) e duas áreas (Gestão de Ativos e Manutenção de Instalações Técnicas);
- Direção de Engenharia formada por três unidades (Projetos e Obras, Licenciamento e Administração Direta);
- Direção de Sistemas de Informação constituída por uma unidade (Informática) e uma área (Inovação);
- Direção Administrativa e Financeira, que engloba duas unidades (Logística e Contabilidade);
- Direção Jurídica e de Contencioso constituída por uma unidade (Serviços Jurídicos) e uma área (Recuperação de Créditos);
- Direção de Sustentabilidade composta por uma unidade (Educação Ambiental).

Com uma atuação transversal a toda a empresa e com reporte direto ao Conselho de Administração, existem cinco unidades (Suporte Institucional e Comunicação, Planeamento e Controlo, Recursos Humanos, Gestão de Clientes e Laboratório) e duas áreas (Auditoria Interna e Organização e Qualidade).

## Capítulo VII

### Plano de Atividades e Investimento Anual e Plurianual

O Plano de Investimentos da **Águas e Energia do Porto, EM**, para o triénio 2021-2023, corresponde a um valor global de 42,6 milhões de euros. O maior volume desse investimento será realizado no ano de 2021, com a aplicação de 18,2 milhões de euros, o que representa 42,7% do orçamento total da empresa para o período em questão.

A drenagem de águas pluviais absorve a maioria do investimento orçamentado para este triénio, com um peso de 33,6%. As verbas consignadas na área da drenagem e tratamento de águas residuais representam 30,1% do valor total, seguindo-se o serviço de abastecimento de água com 21,2%. As rubricas “Edifícios e Outras Construções” e “Outros Investimentos” acumulam 8,6% e 4,1% do Plano de Investimentos, respetivamente. Os restantes 2,4% do valor total orçamentado para os três próximos anos dizem respeito aos sistemas de informação. Na tabela seguinte, apresentam-se os volumes de investimento inscritos nas principais rubricas.

**Tabela 7 | Plano de Investimentos para o triénio 2021-2023**

Rubrica	Investimento (€)			
	2021	2022	2023	Total
<b>Abastecimento de Água</b>	3 504 586	3 197 746	2 326 358	9 028 690
<b>Drenagem e Tratamento de Águas Residuais</b>	5 520 351	3 679 677	3 647 586	12 847 614
<b>Drenagem de Águas Pluviais</b>	5 777 958	4 465 218	4 102 383	14 345 559
<b>Edifícios e Outras Construções</b>	1 714 042	1 341 873	590 000	3 645 915
<b>Sistemas de Informação</b>	831 500	100 000	100 000	1 031 500
<b>Outros Investimentos</b>	842 015	157 000	734 948	1 733 963
<b>Total</b>	<b>18 190 453</b>	<b>12 941 513</b>	<b>11 501 275</b>	<b>42 633 241</b>

No triénio 2021-2023, a consolidação da estratégia de gestão de ativos faz recair o maior volume de investimento da **Águas e Energia do Porto, EM**, na remodelação das redes de abastecimento de água e de drenagem urbana (águas residuais e águas pluviais). O objetivo é manter um ritmo de reabilitação dos ativos infraestruturais conducente à redução das perdas de água e das aflúncias indevidas no sistema de saneamento, promovendo a eficiência técnica, a resiliência dos sistemas e a sustentabilidade económica.

A empresa identificou como prioritário realizar intervenções de substituição de redes com uma extensão total de 58,3 km, dos quais 26,9 km dizem respeito ao abastecimento de água e 39,9 km referem-se à drenagem de águas residuais e pluviais. Prevê-se que as obras iniciadas neste ciclo fiquem substancialmente concluídas em 2023.

**Tabela 8 | Remodelação das redes prevista para o triénio 2021-2023**

Rubrica	Extensão (km)			
	2021	2022	2023	Total
Abastecimento de água	6,4	12,0	8,5	26,9
Drenagem de águas residuais	4,2	3,1	4,3	11,6
Drenagem de águas pluviais	7,7	5,9	6,1	19,7
<b>Total</b>	<b>18,3</b>	<b>21,0</b>	<b>18,9</b>	<b>58,3</b>

## A. Principais Investimentos por Área de Atividade

### 1. Abastecimento de Água

Uma vez que a acessibilidade física e a adesão ao serviço de abastecimento de água são de 100% e que a qualidade da água apresenta um nível excelente, os desafios que, atualmente, se colocam à **Águas e Energia do Porto, EM**, prendem-se com a gestão eficiente dos ativos e a garantia da sustentabilidade infraestrutural, com vista ao aumento da eficiência técnica e económica e à melhoria da qualidade dos serviços prestados.

Entre 2021 e 2023, e de acordo com a Tabela 9, a empresa prevê investir 9 milhões de euros na área do abastecimento de água, dos quais 3,5 milhões de euros (38,8%) deverão ser aplicados no próximo exercício.

**Tabela 9 | Plano de Investimentos no abastecimento de água para o triénio 2021-2023**

Rubrica	Investimento (€)			
	2021	2022	2023	Total
Reabilitação da rede	1 591 108	2 486 728	1 728 023	<b>5 805 860</b>
Execução e substituição de ramais	474 777	711 017	598 335	<b>1 784 130</b>
Setorização da rede	836 834	0	0	<b>836 834</b>
Reabilitação do chafariz do Passeio Alegre	83 500	0	0	<b>83 500</b>
Outros	518 367	0	0	<b>518 367</b>
<b>Total</b>	<b>3 504 587</b>	<b>3 197 746</b>	<b>2 326 358</b>	<b>9 028 690</b>

O valor previsto para o abastecimento de água destina-se, na sua maior parte, à reabilitação da rede de distribuição, com destaque para a prática continuada de substituição de condutas, uma vez que a empresa assume uma política de gestão preventiva das infraestruturas. Assim, estas intervenções irão absorver, nos próximos três anos, 5,8 milhões de euros, o que representa 64,3% do montante global destinado a esta área.

A execução e substituição de ramais pressupõe um investimento de mais de 1,7 milhões de euros entre 2021 e 2023 (19,8% do investimento global para esta rubrica). Salienta-se, igualmente, a rubrica referente à otimização da setorização da rede, no valor de 836 mil euros (9,3%), que compreende a criação de novas Zonas de Medição e Controlo (ZMC) e, conseqüentemente, a realização de obras nas caixas de manobras para instalação de equipamentos de monitorização de caudal e de pressão em tempo real.

Por último, o montante remanescente reporta-se essencialmente à renovação do parque de contadores, que recai na instalação de módulos de telemetria nos pontos de consumo, à reabilitação do chafariz do Passeio Alegre e ao início da elaboração do Plano Diretor de Abastecimento de Água do Município do Porto.

#### 1.1. Implementação do Programa de Gestão e Redução da Água Não Faturada

O índice de ANF reflete toda a água comprada à Águas do Douro e Paiva (sistema em alta) que não é faturada, com repercussões negativas na sustentabilidade económico-financeira e ambiental da empresa, bem como

na qualidade do serviço prestado. Embora já tenha atingido uma qualidade de serviço boa quanto a este índice, de acordo com os valores de referência da ERSAR, a **Águas e Energia do Porto, EM**, continua a dar prioridade ao Programa de Gestão e Redução da ANF para alcançar uma eficiência ainda maior no uso urbano da água.

No âmbito do cumprimento das várias ações constituintes do Programa para 2021, e tendo como propósito alcançar um índice de ANF inferior ao atual (17,7%), importa referir as seguintes:

- Aumento do enfoque do controlo ativo de perdas (CAP) através da gestão avançada da carga horária e semanal das três equipas especializadas nesta área, pesquisando fugas e avarias nas infraestruturas;
- Manutenção de uma equipa exclusivamente dedicada à pesquisa de fugas e avarias com recurso a loggers acústicos diariamente colocados na rede;
- Consolidação do trabalho da equipa exclusivamente dedicada à deteção de fugas e avarias durante o período noturno através do recurso ao geofone;
- Reforço da reparação de avarias na rede através da alocação de duas a três equipas permanentes ao fim de semana e nos feriados, reduzindo a duração destas intervenções;
- Reavaliação do estado atual do parque de contadores para adaptação e reforço das campanhas de renovação programadas e direcionadas de contadores com necessidade urgente de substituição por motivos de controlo metrológico, diminuindo, conseqüentemente, a idade média e o erro médio global do parque;
- Continuação da estratégia conducente à cobertura total do parque de contadores com sistemas de telemetria, através das substituições e das novas instalações;
- Operacionalização dos concentradores em pontos-chave da cidade do Porto para recolha e envio remoto dos dados (leituras) pelos contadores de telemetria;
- Análise técnica dos dados recolhidos pelos concentradores, de forma a otimizar os modelos de cálculo dos consumos mínimos noturnos das ZMC no âmbito da aferição das diversas componentes das perdas de água e da ANF;
- Continuação da empreitada de construção de 31 novas câmaras de manobras e instalação de equipamentos de monitorização e controlo no âmbito do projeto “Setorização Mais”, que visa a setorização massiva das zonas de abastecimento principais com a finalidade de aumentar o nível de monitorização do sistema para deteção mais célere e eficaz das fugas e avarias;
- Instalação de 70 novos pontos de monitorização da pressão na rede de abastecimento de água, no contexto do projeto “Setorização Mais”;
- Instalação piloto de um caudalímetro totalmente enterrado de nova geração para setorização das zonas mais densas e históricas da cidade, de modo a mitigar as dificuldades na execução de câmaras para acesso às infraestruturas;
- Substituição de caudalímetros antigos no âmbito da estratégia de setorização do sistema, eliminando erros de medição associados à monitorização;
- Substituição de válvulas redutoras de pressão (VRP) antigas e cujo comportamento já não se encontre adaptado às exigências e solicitações da rede;
- Reforço das operações de verificação de contadores com consumo zero, através da alocação de uma equipa exclusiva, tendo em vista a redução das avarias dos equipamentos e a sua resolução diligente;
- Continuação da execução das empreitadas integrantes do Plano de Remodelação da Rede de Abastecimento de Água através da substituição das condutas identificadas como mais problemáticas e com materiais obsoletos.
- Aumento das leituras reais com vista a recuperar o desempenho alcançado antes da pandemia de Covid-19 e conseqüente redução do n.º de clientes sem leituras há mais de seis meses;
- Reforço das atividades associadas à pesquisa ativa de ilícitos.



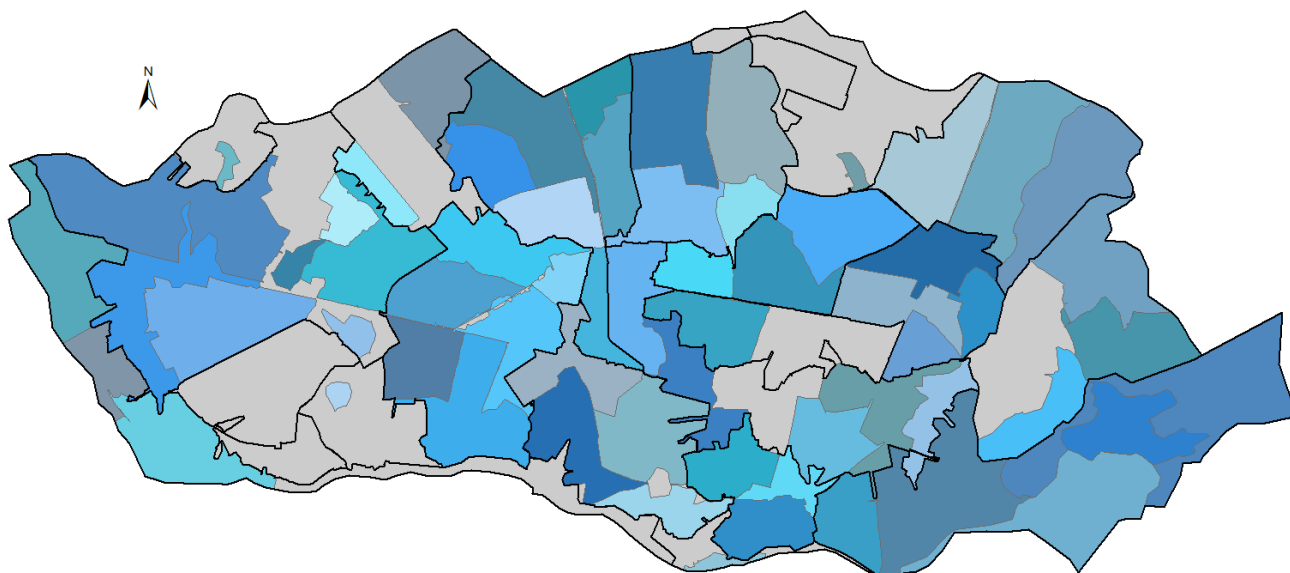
Esta estratégia encontra-se reforçada pela continuidade da execução da candidatura "Controlo e Redução de Perdas Reais na Rede de Abastecimento de Água do Município do Porto", aprovada em 2019 pelo Conselho Diretivo do POSEUR (Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos), cujo objetivo, para o ano horizonte do projeto (2022), corresponde à diminuição desta componente em 8,2%. A despesa elegível aprovada ascende a 1 865 710,68 €, situando-se a taxa de comparticipação dos fundos comunitários em 53%, o que representa uma verba de € 988 826,66.

## 1.2. Redução de Perdas Reais: Projeto Setorização Mais

No âmbito do combate às perdas reais, o Programa de Gestão e Redução da ANF incide nas operações de deteção precoce de roturas e avarias na rede de abastecimento de água, antes de as mesmas surgirem à superfície, através do reforço do CAP, assim como no aumento da capacidade das equipas de reparação tendo em vista melhorar a prontidão perante a deteção de mais avarias. Em simultâneo, a **Águas e Energia do Porto, EM**, aposta na adaptação das pressões de serviço aos níveis de segurança e conforto para a gestão do escoamento, estando prevista a instalação de VRP em pontos estratégicos da rede.

A empresa foca também a sua estratégia no aprofundamento da setorização da rede na perspetiva da melhoria da gestão operacional com o intuito de permitir a deteção otimizada das avarias que ocorrem nas infraestruturas, na medida em que reduz o raio de ação das equipas no terreno através de ZMC cada vez mais restritas e monitorizadas em tempo real. Foi, assim, que nasceu o projeto "Setorização Mais: Otimização do Modelo de Setorização da Rede de Abastecimento de Água", segundo o qual o sistema de abastecimento de água do Porto irá avançar para um nível de setorização próximo do nível ótimo.

Este projeto visa a criação de 40 novas ZMC, sendo que, para tal, serão construídas 24 novas câmaras de manobras para instalação de equipamentos de monitorização e controlo em tempo real do escoamento. Paralelamente, serão igualmente criados 90 novos pontos de monitorização e controlo da pressão no interior das novas zonas. Arrançou no final de 2019 e estima-se que venha a terminar durante o ano de 2021. Vem, assim, colmatar a necessidade de monitorização integral do sistema, concluindo a setorização global da rede. Após o seu desfecho, a rede de água do Porto ficará dividida em 87 ZMC, tal como representado na Figura 12.



**Figura 12 | Representação das ZMC após o término do projeto "Setorização Mais"**

O contrato associado à execução desta empreitada e ao fornecimento e instalação destes equipamentos implica um investimento total superior a 2,6 milhões de euros, encontrando-se incluído na candidatura a fundos comunitários denominada "Controlo e Redução de Perdas Reais da Rede de Abastecimento de Água do

Município do Porto”. Esta candidatura foi aprovada em maio de 2019, no âmbito do programa POSEUR, com um prazo de execução de dois anos.

Tal como referido anteriormente, no final do ano de 2018, a **Águas e Energia do Porto, EM**, possuía um índice global de ANF de 17,7%, correspondendo, em termos médios, a perdas de água diárias de 10 228 m<sup>3</sup>, ou seja, perdas reais de 104 litros/ramal/dia. Prevê-se que o projeto “Setorização Mais” irá, em articulação com outras medidas estruturantes, contribuir para atingir 15% de ANF até 2022, o que representará um valor de perdas reais de 90 litros/ramal/dia.

### 1.3. Redução de Perdas Reais: Reabilitação de Conduitas

A **Águas e Energia do Porto, EM**, aposta no desenvolvimento de uma estratégia integrada de gestão de ativos enquanto uma das mais importantes medidas de controlo de custos e de aumento de eficiência, na medida em que incentiva um forte alinhamento estratégico da organização: entre as pessoas, os processos e a tecnologia, facilitando a captação de sinergias e uma maior produtividade empresarial.

Para o efeito, a empresa definiu um Plano de Remodelação da Rede de Abastecimento de Água, cujo ponto de partida consistiu na realização de uma análise multicritério para hierarquizar as necessidades prioritárias de substituição de conduitas, tendo em consideração a informação disponível no **software** de gestão operacional quanto à ocorrência de roturas e avarias na rede entre 2011 e 2014, a idade das conduitas e os materiais constituintes. Este plano tem vindo a ser atualizado anualmente de acordo com a incidência das ocorrências dos anos mais recentes.

As seis empreitadas explicitadas na tabela seguinte compreendem a substituição de 79,5 km de conduitas, 8 170 ramais e 642 hidrantes, ascendendo o investimento total a 10,2 milhões de euros. Três destas obras (Grupo 1, 3 e 4) encontram-se concluídas, o que perfaz uma verba total de 2,8 milhões de euros, ou seja, 27% do investimento total previsto. Em termos práticos, foram já remodelados 28,8 km de conduitas, 3 270 ramais e 225 hidrantes.

**Tabela 10 | Empreitadas incluídas no Plano de Remodelação da Rede de Abastecimento de Água**

Empreitadas	Execução			Investimento (€)	Estado
	Conduitas	Ramais	Hidrantes		
	(m)	(un.)	(un.)		
<b>AA - Grupo 1</b>	10 368,20	1 540	103	1 111 594,20	Concluída
<b>AA - Grupo 2</b>	13 794,47	1 191	119	3 203 116,62	Em curso
<b>AA - Grupo 3</b>	13 558,03	722	71	737 554,25	Concluída
<b>AA - Grupo 4</b>	4 870,26	1 008	51	956 866,77	Concluída
<b>PC366 - Substituição Pontual de Conduitas de AA</b>	2 570,00	199	21	472 834,56	Em curso
<b>PC372 - Substituição Pontual de Conduitas de AA (1)</b>	5 560,00	240	52	984 781,28	Em curso
<b>Total</b>	<b>79 517,45</b>	<b>8 170</b>	<b>642</b>	<b>10 272 762,90</b>	

Atualmente está a decorrer a bom ritmo a obra de maior envergadura incluída neste plano (Grupo 2), com um investimento de 3,2 milhões de euros, cujo término está previsto para meados de 2021. Para além desta empreitada, a **Águas e Energia do Porto, EM**, iniciou em 2020 duas intervenções de remodelação pontual de troços da rede de abastecimento de água, cujo montante global ascende a aproximadamente 1,5 milhões de euros. Para o próximo triénio, mais precisamente os anos de 2022 e 2023, e após uma atualização do plano, a empresa acrescentou outra empreitada desta tipologia no valor de 3 milhões de euros, que, para já, está em fase de projeto.

#### 1.4. Redução de Perdas Aparentes: Plano de Gestão de Contadores e Reforço da Telemetria

Quanto às perdas aparentes, o prosseguimento da estratégia delineada pela **Águas e Energia do Porto, EM**, assenta na implementação de um novo plano de substituição de contadores para a diminuição do erro de medição global do parque. Assistir-se-á, no próximo triénio, a um reforço da renovação destes equipamentos de medição do consumo dos clientes, destacando-se a aposta em contadores inteligentes para obtenção de leituras reais com maior frequência para efeitos de faturação e para um cálculo mais fiável do balanço hídrico global e por ZMC.

A manutenção de níveis de excelência na qualidade da medição do parque de contadores está intimamente relacionada com a estratégia de renovação dos equipamentos que apresentam um funcionamento insatisfatório no que concerne ao controlo metrológico, o que resulta de fatores como o desgaste dos seus componentes através do consumo totalizado, a antiguidade dos próprios equipamentos, os erros de submedição, o redimensionamento e ajuste dos calibres, as avarias e anomalias ocorridas, entre outros.

Neste domínio, a **Águas e Energia do Porto, EM**, concluiu em 2018 um projeto com o apoio de uma entidade externa acreditada no âmbito da avaliação metrológica, concreta e pormenorizada, de todos os contadores instalados e em atividade. Esta iniciativa permitiu a avaliação do estado atual do parque, com a identificação específica do erro de medição global e dos equipamentos com necessidade de substituição. A análise englobou, ainda, a priorização das ações de substituição de contadores a curto, médio e longo prazo, de modo a permitir à empresa traçar um plano adequado com base nos critérios de controlo metrológico.

Nesta sequência, foram traçadas campanhas específicas para a substituição anual de mais de 20 mil contadores, aumentando, portanto, a capacidade da empresa para cerca do dobro desde o início do ano transato. Paralelamente, faz parte integrante do plano a análise de outras vertentes relacionadas com a qualidade de medição do parque de contadores, nomeadamente os equipamentos potencialmente parados e que poderão estar a incorrer em erros de medição e faturação, e com os calibres atuais e necessidade daí decorrente de ajuste aos consumos efetivos.

Na senda da inovação tecnológica, outro dos pilares desta estratégia definida pela **Águas e Energia do Porto, EM**, corresponde ao reforço da instalação de telemetria nos equipamentos de medição e faturação do sistema, o que arrancou no primeiro semestre de 2019, assim como à cobertura total do Município do Porto com concentradores capazes de recolher os dados registados e emitidos pelos contadores dos clientes.

À data de 30 de junho de 2020, a empresa tinha um total de 57 751 contadores munidos de sistema de telemetria, o que corresponde a 34,5% do parque. Comparando com o período análogo de 2019 (23,5% do parque), confirma-se a tendência crescente de instalação desta tipologia de equipamentos de medição nos locais de consumo com um aumento de 48,2%.

Este projeto constitui uma mudança de paradigma e um investimento elevado da empresa nesta tipologia de aparelhos de medição e controlo dos consumos, tendo como principais objetivos e vantagens:

- Gestão holística do sistema de abastecimento de água do Município do Porto, potenciando **sharing economy**, **crowdsourcing** e **citizen science**;
- Recolha remota e fixa das leituras dos consumos dos contadores dos clientes;
- Redução das zonas de leitura e conseqüente dispensa de grande parte dos serviços de leitura presencial dos contadores, conduzindo ao aproveitamento dos recursos humanos afetos a este trabalho para outras medidas de controlo de consumos (fiscalização dos locais de consumo e análise de problemas, avaliação de melhorias e acompanhamento presencial dos clientes);
- Gestão estratégica de anomalias de faturação com base em dados recolhidos remotamente e em tempo real;
- Cálculo efetivo do consumo mínimo noturno de cada ZMC e sub-ZMC do sistema e, conseqüentemente, das perdas de água reais, permitindo a obtenção de resultados mais fiáveis no balanço hídrico de acordo com a abordagem **bottom-up**;
- Mitigação das perdas de água e, por conseqüente, da ANF e aumento do rigor da faturação;

- Disponibilização de novos serviços aos clientes, como a monitorização parcial dos seus consumos, o controlo de fugas nas redes prediais, a avaliação de picos de consumo, entre outros;
- Promoção do uso consciente da água através da partilha dos dados recolhidos com os clientes;
- Automatização de processos e simplificação dos serviços prestados, quer ao nível interno, quer ao nível externo;
- Constituição de base de trabalho para futuras inovações disruptivas na empresa e no Município do Porto.

## 1.5. Revisão do Plano de Segurança da Água

Na perspetiva do reforço da segurança do sistema de abastecimento de água do Município do Porto, através da melhoria da capacidade de resposta perante situações anómalas e da prevenção de ocorrências que possam colocar em causa a qualidade e a continuidade do serviço prestado diariamente aos clientes, a **Águas e Energia do Porto, EM**, prevê concluir em 2021 o processo de revisão do Plano de Segurança da Água (PSA), seguindo as recomendações e melhores praticadas ditadas pela OMS.

A revisão do PSA visa o levantamento de todas as necessidades que não estão atualmente elencadas no documento em vigor, datado de 2014, com as devidas alterações, correções e ajustes, repensando a organização administrativa das infraestruturas do sistema de abastecimento de água, integrando novos eventos perigosos e perigos associados que não existam, revendo as probabilidades, as severidades e os riscos calculados, bem como os pontos críticos do sistema, e, por fim, atualizando todas as medidas e planos de melhoria.

A empresa pretende, assim, reforçar vários benefícios, para além dos já alcançados na primeira fase deste plano desde 2015, dos quais se destacam:

- Proteção da saúde pública garantindo água com elevada qualidade e segurança;
- Aumento do nível de confiança e satisfação dos consumidores e da aceitabilidade do produto final água;
- Otimização dos procedimentos de manutenção das infraestruturas de abastecimento de água;
- Identificação de todos os eventos perigosos que possam acontecer, bem como dos respetivos perigos que possam daí decorrer, de modo a analisar a eficácia e eficiência das medidas de controlo existentes e, conseqüentemente, traçar os planos de melhoria a implementar para reforço da segurança;
- Assegurar as redundâncias do sistema ao nível das alternativas existentes, para minimizar o risco de falta de água em qualquer ponto do mesmo;
- Apoio na priorização dos investimentos a realizar na adução (em baixa), armazenamento e distribuição de água, ajustando-os às necessidades atuais e futuras;
- Redução de custos e melhor aproveitamento dos recursos existentes.

## 2. Drenagem e Tratamento de Águas Residuais

A estratégia da **Águas e Energia do Porto, EM**, para esta área de atividade visa, no contexto dos princípios da universalidade, continuidade e qualidade do serviço, prosseguir a melhoria dos níveis de atendimento, de integração e de eficiência no sistema de saneamento público do concelho do Porto, de acordo com um modelo de gestão integrada dos recursos “território” e “água”.

Tal como ilustra a Tabela 11, o saneamento de águas residuais absorve um montante global que ascende a 12,8 milhões de euros no próximo triénio, sendo que 43% desta verba será aplicada em 2021. A remodelação da rede de drenagem representa 52,5% do investimento total afeto a este setor (6,7 milhões de euros). A segunda posição no **ranking** do investimento é ocupada pela otimização dos processos de tratamento nas ETAR do Freixo e de Sobreiras, iniciando o processo de transformação em fábricas de recursos (1,7 milhões de euros).

Os restantes montantes destinam-se essencialmente à execução e substituição de ramais domiciliários, assim como ao fecho da rede pública de saneamento com a instalação de novos troços de coletor.

**Tabela 11 | Plano de Investimentos no saneamento de águas residuais para o triénio 2021-2023**

Rubrica	Investimento (€)			
	2021	2022	2023	Total
<b>Reabilitação da rede</b>	2 001 825	2 442 711	2 298 057	<b>6 742 593</b>
<b>Instalação de coletores</b>	273 593	282 956	282 956	<b>839 506</b>
<b>Execução/substituição de ramais</b>	840 791	954 009	1 066 573	<b>2 861 373</b>
<b>ETAR – Complexo de Valorização da Águas do Porto e outras intervenções</b>	1 765 775	0	0	<b>1 765 775</b>
<b>Outros</b>	638 367	0	0	<b>638 367</b>
<b>Total</b>	<b>5 520 352</b>	<b>3 679 677</b>	<b>3 647 586</b>	<b>12 847 614</b>

## 2.1. Conclusão da Acessibilidade Física e da Adesão ao Serviço de Águas Residuais

Em 2019 teve início o projeto estratégico “Porto Saneamento 100% - Adesão à Rede” com o propósito de delinear e implementar um plano de ação que visa promover a adesão integral da população à rede pública de águas residuais. O projeto assenta em dois pilares: por um lado, a realização de campanhas porta-a-porta por parte de técnicos da empresa no sentido de prestar apoio técnico aos proprietários dos prédios não ligados na adaptação das respetivas redes prediais; e, por outro, a fixação de um preço reduzido como incentivo à ligação efetiva das redes prediais ao sistema público de águas residuais.

No final do primeiro semestre de 2020, a acessibilidade física do serviço de águas residuais fixou-se em 99,68%, tendo a taxa de adesão atingido 99,4%. Os prédios ainda não ligados à rede pública configuram casos de maior complexidade, nomeadamente pela dificuldade de contactar os proprietários ou pela carência económica dos mesmos, sendo, nas situações mais graves, geradores de insalubridades pontuais.

Com a crise pandémica resultante da disseminação das infeções pelo vírus SARS-CoV-2, o planeamento do referido projeto não ficou imune às circunstâncias imprevisíveis e de força maior que condicionaram o seu grau de realização, tornando-se necessário proceder a reajustamentos que tiveram em conta o impacto causado pelas medidas de mitigação desta situação, que abalou a disponibilidade dos recursos humanos que a ele deveriam estar afetos. Na prática, durante o período de confinamento coincidente com o estado de emergência, as visitas técnicas aos prédios não ligados foram suspensas, na medida em que os técnicos foram adstritos à execução dos serviços mínimos decretados.

Ainda assim, e não obstante as incertezas que a Covid-19 poderá reservar para o próximo ano, a **Águas e Energia do Porto, EM**, planeia encerrar o projeto “Porto Saneamento 100%” no próximo triénio, atingindo um nível de acessibilidade física do serviço de águas residuais domésticas de 100%. A conclusão da rede de drenagem pública, outro vetor indispensável desta iniciativa, permitirá efetivar a ligação dos prédios ainda não ligados, conduzindo a uma adesão ao serviço de 100%.

## 2.2. Otimização da Exploração de Órgãos Elevatórios – Ejetores Shöne

A cidade do Porto possui várias instalações elevatórias de águas residuais domésticas, conhecidas por ejtores Shöne, cuja manutenção é fundamental para garantir o seu correto e normal funcionamento. Tratando-se de equipamentos críticos, todos os dias várias equipas efetuam a sua verificação *in loco* e executam trabalhos de manutenção preventiva dos seus elementos constituintes.

Com vista à otimização de recursos, humanos e materiais, é de extrema importância ter um sistema que permita efetuar a sua monitorização em tempo real, pelo que está planeado, no próximo triénio, continuar a proceder à instalação de sistemas de monitorização e alarmística nesses equipamentos e integrar toda a informação recolhida na plataforma operacional H2Porto, por forma a assegurar uma resposta célere aquando da deteção de uma anomalia.

## 2.3. Reabilitação da Rede de Drenagem de Águas Residuais

No contexto da manutenção corretiva da rede de saneamento de águas residuais, com o intuito de evitar a ocorrência de avarias e de inundações, a capacidade infraestrutural e operacional é assegurada pela substituição de coletores, selecionados com base numa análise criteriosa, garantindo-se, assim, a adequada remodelação da rede.

Merecem destaque, pela sua envergadura, as empreitadas de reabilitação de coletores em diferentes zonas da cidade do Porto, designadamente na Avenida Fernão Magalhães, na rua Senhora do Porto e na galeria técnica da rua Elísio de Melo e nas ruas e travessas da Areosa e da Levada. De salientar, igualmente, as intervenções incluídas no Programa Rua Direita, que vão incidir em 88 arruamentos dispersos por várias freguesias da cidade do Porto, absorvendo, no período entre 2021 e 2023, cerca de 2 milhões de euros no que concerne à reabilitação da rede de saneamento.

Tendo como objetivo tornar o funcionamento desta rede mais eficiente, promovendo o seu controlo e monitorização, a **Águas e Energia do Porto, EM**, pretende estabelecer planos de operação e manutenção preventiva das infraestruturas e equipamentos, assim como ampliar a instalação de dispositivos de medição e monitorização, permitindo atuar mais rapidamente em situações anómalas.

## 2.4. Controlo e Redução de Afluências Indevidas

As afluências indevidas e infiltrações nas redes de drenagem assumem um peso importante ao nível do desempenho hidráulico, ambiental, económico e social. As elevadas contribuições de águas pluviais para a rede de águas residuais domésticas, as interligações de redes prediais e as ligações incorretas de redes prediais às redes públicas estão na origem de diversas ineficiências técnicas que afetam significativamente os sistemas de drenagem e contribuem para uma diminuição da eficiência das ETAR.

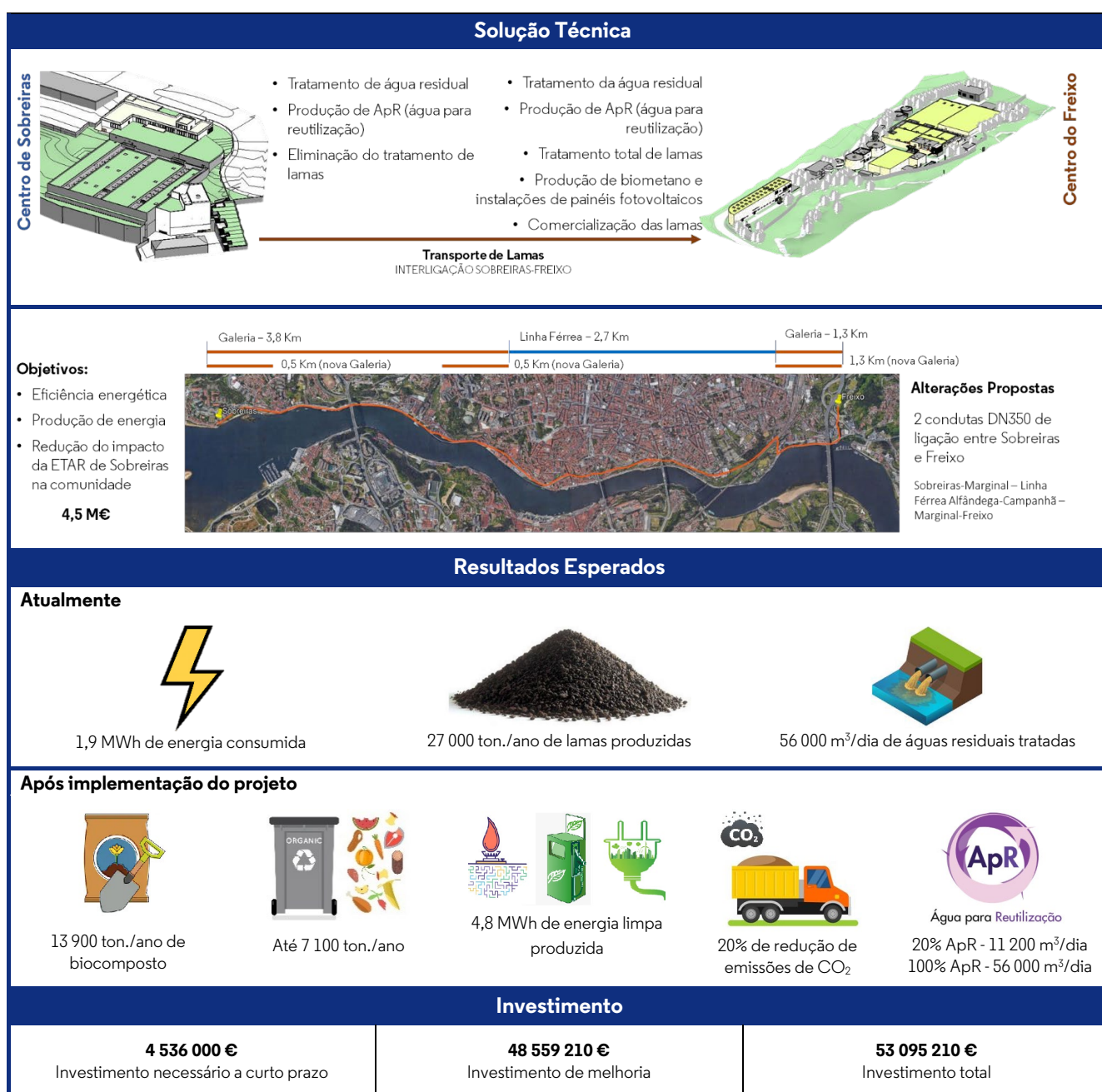
Dando seguimento ao trabalho que decorreu no ano de 2020, durante o qual se iniciou a implementação do Plano de Controlo de Afluências Indevidas do Município do Porto, através do desenvolvimento de uma metodologia a partir de uma bacia piloto, pretende-se, no próximo triénio, concretizar as seguintes medidas:

- Aquisição de equipamentos diversos como medidores de caudal, medidores de nível e pluviómetros, sensores de velocidade e medidores de condutividade, entre outros;
- Criação de zonas de medição e controlo de toda a rede de drenagem de águas residuais;
- Disponibilização de novos meios logísticos e operacionais no sentido do incremento da eficácia e eficiência das metodologias já adotadas;
- Realização de campanhas de verificação da condição infraestrutural das redes de drenagem;
- Desenvolvimento de campanhas de verificação de interligações de redes de drenagem prediais através de ensaios de fumo e promoção da correção dessas anomalias;
- Elaboração de plano de identificação/verificação de entidades produtoras de águas residuais de origem não doméstica e controlo das respetivas ligações à rede pública de drenagem através da emissão das respetivas autorizações de descarga e da monitorização do cumprimento das condições de descarga, quer em termos qualitativos, quer em termos quantitativos;
- Desenvolvimento de um sistema integrado com a informação em tempo real das condições de drenagem da rede de águas residuais, tais como:
  - Registos de caudais, pluviosidade e ocorrências (ex.: inundações e obstruções);
  - Alarmística mediante estudo de perfis de caudal horário;
  - Monitorização **online** das afluências indevidas através de dados de perfil diário (m<sup>3</sup>/h) de consumo de água **versus** dados de perfil diário de drenagem de águas residuais, com a possibilidade futura de interligar os dados da telemetria com os dados de caudais de águas residuais.

## 2.5. Tratamento de Águas Residuais: Complexo de Valorização da Água do Porto

O ciclo urbano da água enfrenta novos desafios em termos de qualidade e segurança da água e de sustentabilidade do serviço público prestado, a curto, médio e longo prazo, desafios acrescidos pelas incertezas associadas às alterações climáticas que se refletem em variações severas de qualidade e disponibilidade da água. Além de ser necessário que as estações de tratamento sejam eficazes, fiáveis e resilientes a essas variações, é premente que sejam eficientes e sustentáveis na utilização dos recursos.

Neste enquadramento, e perante os novos desafios em termos de eficiência de tratamento e do aparecimento de novas tecnologias, aliados à idade das instalações existentes, a **Águas e Energia do Porto, EM**, concluiu em 2020 o estudo de “Avaliação de Desempenho e Proposta de Melhoria das Instalações de Tratamento de Águas Residuais de Sobreiras e Freixo”. Este trabalho analisou a reutilização de água residual tratada, a recuperação de compostos em algumas das etapas do tratamento, a eliminação de micropoluentes (contaminantes emergentes), a eficiência energética e, ainda, a hipótese de produção de bioplásticos, tendo dado origem a um projeto cuja execução terá início em 2021.



**Figura 13 | Caracterização do Complexo de Valorização da Água do Porto**

Este projeto prevê a criação do Complexo de Valorização da Água do Porto, através da interligação das duas instalações de tratamento (Sobreiras e Freixo), tornando-as mais modernas e dotando-as de novas tecnologias que permitirão melhorar a sua eficácia e eficiência. Trata-se de um investimento global superior a 50 milhões de euros a executar entre 2021 e 2026, o maior desde a constituição da empresa em 2006, dos quais 1,7 milhões serão já aplicados no próximo ano. Pretende-se, deste modo, que as duas estações de tratamento façam parte do ecossistema municipal de economia circular, aprendizagem e sustentabilidade.

Serão incorporadas soluções inovadoras ao nível do tratamento de águas residuais e da reutilização dos subprodutos daí resultantes, que possibilitarão um aproveitamento, quer da água tratada, quer da energia ao nível do autoconsumo através da injeção de biometano na rede de gás natural ou, ainda, contemplando a produção de hidrogénio. Está prevista uma poupança energética de 8 GWh/ano e uma produção de energia renovável de 17 GWh/ano. A energia produzida no novo complexo irá representar cerca de 75% do consumo energético global, levando a uma redução de emissões de CO<sub>2</sub> da ordem de 20%.

## 2.6. Virus4Health: Detecção Precoce do Vírus SARS-CoV-2 nas Águas Residuais

Em consequência da crise epidemiológica, diversos estudos efetuados a nível mundial aos afluentes das ETAR vieram provar que a monitorização da carga viral nas águas residuais é importante na previsão de eventuais surtos de doenças provocadas por patógenos. Nesse âmbito, a **Águas e Energia do Porto, EM**, desafiou o Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, a Escola Superior de Biotecnologia, da Universidade Católica Portuguesa, e a USP – Unidade de Saúde Pública, do Agrupamento de Centros de Saúde do Porto Ocidental, para a participação num projeto centrado no desenvolvimento de um sistema de alerta precoce que permita detetar antecipadamente a circulação do vírus SARS-CoV-2 na comunidade, complementando a vigilância clínica.

Denominada Virus4health, esta iniciativa baseia-se na monitorização regular da presença do novo coronavírus nos afluentes às ETAR do Freixo e de Sobreiras. O projeto propõe a otimização e validação de um método de deteção e a quantificação do SARS-CoV-2 nas águas residuais, a caracterização da diversidade genética do vírus em circulação no sistema de saneamento e a modelação epidemiológica e ecológica dos dados gerados.

O Laboratório da empresa é responsável pelos métodos de amostragem e concentração das amostras e pela criação de um banco de amostras de águas residuais. Posteriormente, este projeto demonstrador poderá ser uma ferramenta importante na verificação da presença de outros tipos de vírus e uma forma de aferição da eficiência dos processos de tratamento de águas residuais.

## 3. Drenagem de Águas Pluviais

A **Águas e Energia do Porto, EM**, prevê um investimento de 14,3 milhões de euros no sistema público de drenagem de águas pluviais até 2023, dos quais 40,3% serão aplicados durante o ano de 2021, de acordo com o que se encontra patente na Tabela 12. Prevê-se que as obras iniciadas neste ciclo fiquem concluídas em 2023.

**Tabela 12 | Plano de Investimentos em águas pluviais para o triénio 2021-2023)**

Rubrica	Investimento (€)			
	2021	2022	2023	Total
<b>Reabilitação da rede</b>	4 343 317	3 830 816	3 705 281	<b>11 879 413</b>
<b>Execução/substituição de ramais</b>	364 025	397 102	397 102	<b>1 158 229</b>
<b>POC-CE: Intercetor da frente marítima e construção de sistema elevatório da Senhora da Luz e de Aldoar</b>	183 750	0	0	<b>183 750</b>
<b>POC-CE: Exutor da Riguiinha</b>	237 300	237 300	0	<b>474 600</b>
<b>Porto Living Labs – Ribeira da Asprela</b>	211 200	0	0	<b>211 200</b>
<b>Outros</b>	438 367	0	0	<b>438 367</b>
<b>Total</b>	<b>5 777 959</b>	<b>4 465 218</b>	<b>4 102 383</b>	<b>14 345 559</b>



Para além das empreitadas de remodelação da rede de águas pluviais, para onde será canalizado 82,8% do investimento global afeto a esta área de atividade, a empresa aposta na manutenção preventiva através da intervenção periódica em zonas críticas de inundação, designadamente ao nível da desobstrução e varejamento de coletores, sarjetas, sumidouros e grelhas. Em simultâneo, as equipas técnicas e operacionais dedicam-se à eliminação das ligações indevidas, quer de águas pluviais à rede de águas residuais (rede pública e predial) minimizando o volume de águas residuais tratadas nas ETAR, quer de águas residuais que afluem ao sistema de drenagem de águas pluviais, reduzindo, deste modo, a poluição das linhas de água.

Nos pontos abaixo indicados sistematiza-se com maior pormenor a caracterização dos principais investimentos a realizar na rede de águas pluviais no próximo triénio.

### **3.1. Reabilitação da Rede de Drenagem de Águas Pluviais**

A **Águas e Energia do Porto, EM**, centra a sua estratégia para esta área de atividade na caracterização do estado de funcionamento da rede de águas pluviais e na avaliação do seu estado de conservação através da desobstrução e limpeza preventiva de coletores e outros órgãos, bem como da inspeção vídeo desses ativos. A partir deste levantamento, é definida e hierarquizada, por ordem de prioridade, a remodelação dos troços de coletores e aquedutos que registam colapsos com frequência acentuada, a par de outros que, por motivos vários, contribuem para uma drenagem pouco eficaz, potenciando inundações.

Encontram-se planeadas obras de reabilitação da rede de águas pluviais avaliadas em 4,3 milhões de euros para execução durante 2021. No total, a empresa irá substituir 7,7 km de coletores no próximo ano, ascendendo esse valor a um total de 19,7 km no triénio em questão, o que perfaz um investimento total superior a 11,8 milhões de euros.

O lote de empreitadas irá abranger as seguintes zonas da cidade do Porto: Avenida Fernão Magalhães, ruas e travessas da Areosa e da Levada, rua Senhora do Porto e galeria técnica da rua Elísio de Melo, Programa Rua Direita (88 arruamentos de várias freguesias) e Bairro do Regado. Como prioridade está também definida a necessidade de desviar para a via pública infraestruturas de drenagem de águas pluviais, nomeadamente nas ruas Gomes Freire e Antero de Araújo e na ribeira da Ervilheira.

### **3.2. Intercetor da Frente Marítima do Porto**

A excelência das águas balneares do Porto deve-se, em grande medida, à construção de um intercetor de águas pluviais em 2007, de natureza provisória e temporária, em polipropileno corrugado DN1000 com 1 960 metros de extensão. Esta solução consiste no desvio de todas as águas pluviais e ribeiras afluentes às praias para a ETAR de Sobreiras ou para o rio Douro durante a época balnear.

O intercetor da frente marítima tem uma importante função de proteção das águas balneares porque, apesar de a rede de drenagem ser separativa, as águas provenientes da lavagem de arruamentos, passeios, pátios e parques de estacionamento, normalmente poluídas, são recolhidas por sarjetas, sumidouros e ralos e transportadas pela rede de drenagem de águas pluviais até ao mar. Para além disso, existem três ribeiras urbanas cuja foz se localiza na orla costeira (Aldoar, Nevogilde e Ervilheira). Pese embora todo o trabalho de despoluição destas linhas de água realizado pela **Águas e Energia do Porto, EM**, existe a possibilidade da ocorrência pontual de descargas ilegais de águas poluídas com impacto negativo na qualidade das águas balneares.

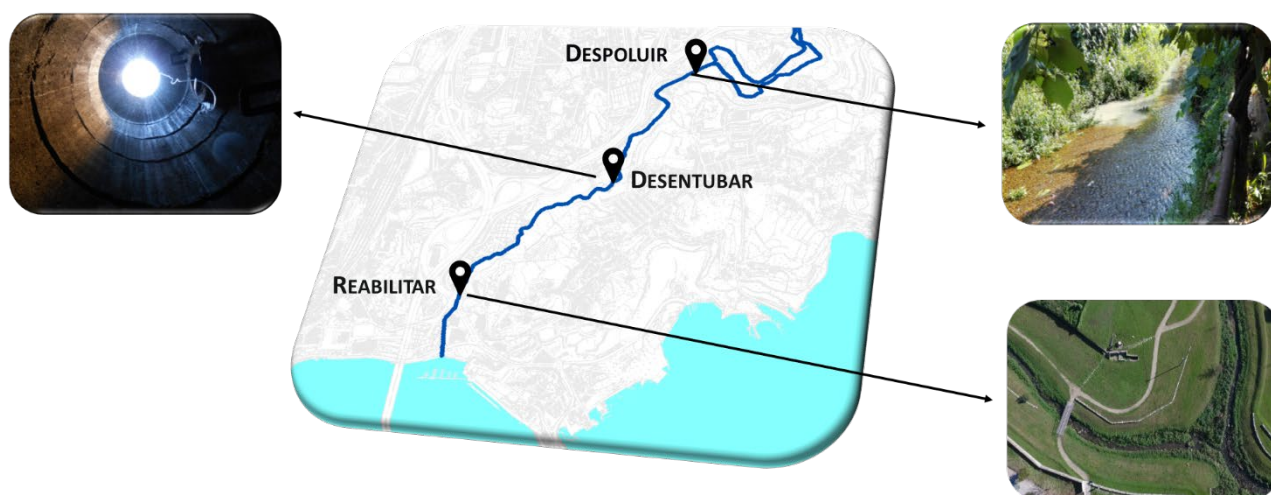
Todavia, verifica-se que este intercetor já ultrapassou o período de vida útil para o qual foi projetado, o que coloca em risco a qualidade das águas balneares, um critério fundamental para assegurar a manutenção da atribuição da Bandeira Azul às praias do Porto. Esta infraestrutura encontra-se particularmente vulnerável à agitação marítima devido à sua localização, sendo expectável uma maior pressão provocada pelo galgamento costeiro e pela subida do nível médio do mar, ambos os impactos decorrentes do agravamento das alterações climáticas.

Assim, torna-se necessário estudar uma solução mais robusta e capaz de assegurar a segurança e qualidade ambiental na orla marítima. Nesse sentido, em 2021 será efetuado um “Estudo de Medidas de Proteção e

Conservação das Águas Balneares no Município do Porto”, que permita a identificação de ações imediatas, mas também de soluções possíveis a implementar no futuro que garantam a excelência dessas águas a longo prazo. A solução a selecionar deverá estar concertada com o Plano da Orla Costeira Caminha-Espinho (POCCE), em fase final de apreciação pelo Governo, avançando-se, posteriormente, para o projeto de execução. Este documento indica que esse projeto deverá ser cofinanciado pelo POSEUR ou pelo programa temático que venha a suceder-lhe no âmbito da Estratégia Portugal 2030, que integra o novo ciclo de financiamento comunitário (Quadro Financeiro Plurianual 2021-2027).

#### 4. Gestão de Linhas de Água

Reconhecendo a importância das massas de água como um eixo de sustentabilidade da cidade do Porto e do seu valor ambiental e paisagístico, a **Águas e Energia do Porto, EM**, tem vindo a apostar na monitorização ambiental e na avaliação do estado de conservação das infraestruturas, assim como na correção de anomalias e em projetos que têm como objetivo a valorização e reabilitação dos sistemas fluviais. A sua gestão assenta em três eixos estratégicos – despoluição, desentubamento e reabilitação –, procurando promover a sustentabilidade e proteção dos recursos hídricos, o controlo de cheias e inundações e prevenção de riscos ambientais, a proteção de pessoas e bens, a par da qualificação territorial e ambiental das zonas de intervenção em benefício da melhoria da qualidade de vida da população (Figura 14).



**Figura 14 | Eixos da estratégia de gestão das linhas de água**

A implementação de projetos de requalificação das linhas de água, o desenvolvimento de ações de manutenção de leitos e margens e a eliminação das fontes de poluição são fundamentais para a melhoria da qualidade dos recursos hídricos que atravessam a cidade do Porto. As ações desenvolvidas são, igualmente, importantes para a valorização dos ecossistemas ribeirinhos e fundamentalmente para a mitigação de inundações, em alturas de maior precipitação, contribuindo, deste modo, para melhorar a adaptação do território às alterações climáticas e promover a proteção da segurança de pessoas e bens. Há, ainda, vantagens substanciais para a gestão operacional das redes de drenagem, especialmente de águas pluviais, em termos de redução dos custos decorrentes das inundações.

Dando continuidade ao trabalho que tem vindo a ser desenvolvido nos últimos anos, a empresa estabeleceu para 2021 os seguintes objetivos gerais:

- Continuação da monitorização das linhas de água através do trabalho de técnicos especializados, conhecidos como guarda-rios, e da implementação dos planos de monitorização e atuação;
- Avaliação do estado de conservação e identificação de anomalias e aflúências indevidas nos troços entubados dos rios e ribeiras;
- Limpeza, manutenção e desobstrução de leitos e margens;

- Continuação da implementação do Plano de Ação para a Despoluição das Linhas de Água, onde se encontram definidas medidas e procedimentos de atuação para a melhoria da qualidade da água, envolvendo ações concretas a desenvolver pelos diferentes departamentos da empresa relacionados com a drenagem urbana;
- Execução do projeto do Parque Central da Asprela, que contempla a reabilitação de um troço de 350 metros da ribeira, resultante de uma parceria entre o Município do Porto, a **Águas e Energia do Porto, EM**, a Universidade do Porto e o Instituto Politécnico do Porto, com o apoio financeiro do Fundo Ambiental;
- Musealização do rio de Vila enquanto polo do Circuito Urbano da Água na cidade do Porto;
- Desenvolvimento do Plano de Valorização e Reabilitação das Linhas de Água do Município do Porto, nomeadamente através de um projeto cofinanciado pelo mecanismo financeiro EEA Grants;
- Monitorização e controlo da água das ribeiras do Parque Central da Asprela através de um projeto que se perspetiva que venha também a ser cofinanciado pelo EEA Grants.

Na sua maioria, estes projetos serão suportados por mecanismos de financiamento externo, em particular por fundos nacionais e comunitários, assim como por protocolos de colaboração e repartição de custos que envolvam parceiros internacionais, nacionais, regionais e municipais.

#### **4.1. Plano de Ação para a Despoluição das Linhas de Água**

O desentubamento e a reabilitação das ribeiras constituem mais valias claras e trazem benefícios muito significativos para estes recursos e ecossistemas associados, no entanto também as torna mais frágeis e expostas aos problemas que vão surgindo, pelo que apostar na despoluição das suas águas é cada vez mais urgente. Foi nesta perspetiva que surgiu o plano de ação, que, na sua essência, procura definir e implementar medidas concretas que visem a melhoria da qualidade das massas de águas, adotando uma visão mais alargada e integrada da gestão das redes de drenagem urbana.

A sua implementação é feita de forma faseada, por bacias hidrográficas, tendo em conta os projetos estratégicos acima referidos. As principais medidas sistematizadas no plano são as seguintes:

- Identificação, caracterização, monitorização e cadastro das interligações entre as redes públicas de drenagem (águas residuais e águas pluviais);
- Validação e complemento do cadastro de ambas as redes;
- Inspeção (visual e vídeo) das redes de drenagem;
- Inspeção visual dos troços a céu aberto, através da figura dos guarda-rios;
- Limpeza e desassoreamento mais regular dos leitos, de modo a mitigar os efeitos das descargas que vão ocorrendo pontualmente, permitindo uma recuperação mais rápida das ribeiras;
- Levantamento das necessidades de substituição e reparação das redes;
- Identificação e mapeamento dos prédios não ligados à rede pública de saneamento e continuação do trabalho de verificação porta-a-porta.

#### **4.2. Criação do Parque Central da Asprela**

A ribeira da Asprela nasce no Porto, onde possui uma extensão de 4,2 km (dos quais apenas 0,93 km estão a céu aberto), apresentando uma bacia hidrográfica de 3,23 km<sup>2</sup>. A área que se pretende intervencionar e que dará origem ao futuro Parque Central da Asprela localiza-se a sul e a poente da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP) e confina a nascente com a rua Roberto Frias, a sul com a rua Júlio Amaral de Carvalho, a sudoeste com o Metro e rua Alfredo Allen, a poente com a rua Dr. António Bernardino Almeida e a norte com a rua Dr. Plácido da Costa e a FADEUP.

Para o desenvolvimento deste projeto foi constituída uma equipa multidisciplinar entre vários parceiros, nomeadamente a **Águas e Energia do Porto, EM**, a Câmara Municipal do Porto, a Universidade do Porto e o Instituto Politécnico do Porto, almejando a concretização de soluções inovadoras e sustentáveis num espaço verde de uso público de referência. Este desígnio visa enriquecer e dinamizar a área urbana em questão, especialmente ocupada por equipamentos de ensino e investigação, elevando a qualidade e a diversidade dos sistemas naturais na proximidade dos cidadãos, a vivência e a perceção do espaço exterior vivo, os níveis de saúde e bem-estar e a qualidade ambiental.

O Parque Central da Asprela contempla soluções inovadoras e sustentáveis de estabilização de margens com recurso a técnicas de bioengenharia em meio marcadamente urbano, tendo em vista a minimização e compensação de impactos ambientais em áreas de elevada densidade construtiva, muito vulneráveis a episódios de cheias e inundações, por via da valorização e funcionalidade dos sistemas naturais e da viabilidade da sua conectividade. Em resumo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos para o projeto:

- Favorecer a qualificação territorial e ambiental, através de ações de minimização de riscos de cheias e inundações, promovendo a segurança de pessoas e bens;
- Promover o enquadramento dos recursos hídricos num meio marcadamente urbano;
- Fomentar o acesso da população a espaços de contacto com a natureza em áreas de elevada densidade populacional;
- Contribuir para o cumprimento dos objetivos da Diretiva Quadro da Água, transposta para a ordem jurídica nacional através da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro), designadamente a melhoria das condições hidrogeomorfológicas da ribeira.

A empreitada foi iniciada em julho de 2020, tendo uma duração prevista de 570 dias. A comunidade académica, constituída por alunos, docentes, investigadores e outros colaboradores, será a principal beneficiária deste novo pulmão verde da cidade, abrangendo cerca de 30 000 indivíduos. Acrescem a estes os utentes do Centro Hospitalar de São João e do IPO e os passageiros da Linha Amarela do Metro do Porto.

Este projeto foi objeto de uma candidatura a financiamento nacional no âmbito do Aviso n.º 8732/2018 – “Adaptação às Alterações Climáticas – Recursos Hídricos”, do Fundo Ambiental. A candidatura foi aprovada com um financiamento global de 1 000 000 € para um investimento total de 1,64 milhões de euros, dos quais 519 245,73 € a cargo da **Águas e Energia do Porto, EM**. No caso da empresa, a despesa elegível aprovada corresponde a 421 200 €, sendo a taxa de cofinanciamento de 75% (315 900 €).

### **4.3. Musealização do Rio de Vila**

O rio de Vila, por se tratar de uma das linhas de água com maior importância histórica, foi o primeiro a ser escolhido para se dar início à sua musealização, prevendo-se que fique concluído em 2022. Este projeto inclui a estruturação de um discurso interpretativo e de conteúdos para apoio à visita no troço entre a Estação de São Bento e o Largo de São Domingos, passando a integrar o Circuito Urbano da Água na cidade do Porto.

O seu percurso corresponde a uma galeria constituída por hastes e abóboda em pedra granítica, constituindo um valioso e interessante património histórico e cultural. Escavações arqueológicas recentes revelaram a presença nesta zona da cidade, nomeadamente no eixo das ruas Mouzinho da Silveira-Flores, de um conjunto apreciável de vestígios arqueológicos datados do período romano até à época contemporânea.

A entrada neste novo espaço realizar-se-á através da estação de metro de São Bento para uma sala onde será instalado o serviço de bilheteira, local para exposições e apresentações e posterior porta de acesso ao percurso visitável com uma extensão aproximada de 350 m. O projeto de museologia está pensado de forma a garantir um grau de dinamismo e de interatividade que mobilizará diferentes tipos de suportes comunicacionais de cariz diferenciado e orientados para um público-alvo abrangente.

Pretende-se que esta intervenção não fique apenas restrita ao interior da galeria, mas sim que se estabeleça uma articulação com outros espaços e elementos patrimoniais e culturais à superfície, criando ao visitante uma sensação de desafio a alargar e complementar a sua visita. Está ainda em estudo, em conjunto com a Câmara Municipal do Porto, o modelo a adotar de modo a assegurar o retorno do investimento em curso.

#### 4.4. Porto Living Lab: Monitorização da Ribeira da Asprela

O Parque Central da Asprela, cuja empreitada se encontra em curso, será o novo pulmão verde do Município do Porto em 2021, contemplando a reabilitação da ribeira da Asprela, numa perspetiva de controlo e proteção relativamente a episódios de cheias e inundações.

A monitorização e controlo da água são de extrema importância na gestão e planeamento dos recursos hídricos, especialmente em contexto de alterações climáticas, permitindo não só controlar os caudais de cheia como também detetar precocemente episódios de poluição. Para o efeito, no âmbito do projeto Porto Living Lab, será implementado um sistema de monitorização integrada das redes de drenagem com recurso a inteligência artificial e **machine learning**, tendo em vista o acompanhamento e inspeção dos dois troços afluentes desta ribeira.

Para além da monitorização do caudal da ribeira da Asprela através da instalação de caudalímetros, a solução prevista visa também a monitorização da qualidade da água por intermédio de diferentes tecnologias inovadoras com a sensorização de diversos parâmetros, tais como a cor da água (com recurso a captação de imagens vídeo), a turvação e a carga microbiológica. Todos os dados recolhidos por estes equipamentos serão integrados numa plataforma digital.

Em termos de impactos, espera-se que este projeto permita um melhor conhecimento do funcionamento das redes de drenagem com vista à minimização dos efeitos de episódios de cheias e inundações, promovendo uma melhor adaptação da cidade aos efeitos das alterações climáticas. O sistema de monitorização irá, igualmente, possibilitar uma rápida atuação em caso de deteção de focos de poluição na ribeira, contribuindo para uma fruição mais segura e sustentável do novo espaço verde.

Este projeto integra a candidatura “Asprela + Sustentável”, liderada pelo Município do Porto, em parceria com a **Águas e Energia do Porto, EM**, outras empresas municipais e entidades públicas e privadas, ao abrigo do Aviso de Concurso #4 – “Implementação de projetos piloto de laboratórios vivos de descarbonização e mitigação às alterações climáticas” do Programa EEA Grants, um mecanismo financeiro plurianual através do qual a Islândia, o Liechtenstein e a Noruega apoiam financeiramente os Estados membros da União Europeia com maiores desvios da média europeia do PIB per capita, onde se inclui Portugal.

#### 4.5. Plano de Valorização e Reabilitação das Linhas de Água do Município do Porto

Com o crescimento da cidade do Porto e a sua crescente urbanização nas últimas décadas, as bacias hidrográficas foram sofrendo mudanças muito significativas ao nível hidrogeomorfológico, designadamente no que concerne ao traçado dos rios e ribeiras urbanas, ao entubamento de troços e ao aumento da área de impermeabilização do território. Esse cenário conduziu à diminuição da qualidade ambiental das linhas de água, ao aumento dos caudais de cheia e à perda de qualidade dos espaços ao ar livre devido ao baixo valor estético com consequente perda de qualidade de vida da população. Os efeitos negativos daí resultantes são, ainda, potenciados pela ocorrência, cada vez mais frequente, de fenómenos climatéricos extremos.

Perante o exposto, e procurando contribuir para a concretização do desígnio de posicionar a cidade do Porto na trajetória de uma melhor adaptação do território às alterações climáticas, do desenvolvimento sustentável e do reconhecimento do valor ambiental e paisagístico das linhas de água, a **Águas e Energia do Porto, EM**, irá elaborar, com o apoio da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), o Plano de Valorização das Linhas de Água (PVRLA) do Município do Porto com vista à identificação e priorização de medidas e investimentos que minimizem as vulnerabilidades da cidade, e em particular dos recursos hídricos, às alterações climáticas. Esta é, precisamente, uma das medidas incluídas na Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas e noutras estratégias à escala municipal e intermunicipal.

O PVRLA visa, assim, efetuar uma caracterização detalhada das bacias hidrográficas, por exemplo a nível de hidrologia, hidrogeologia e hidrografia, seguindo-se a definição de cenários climáticos, análise de riscos e perigos. Posteriormente, e tendo por base estes elementos, será elaborado um programa de medidas concretas, acompanhadas de um cronograma de execução física e financeira, e de planos de monitorização e manutenção. Todo este processo inclui também um plano de comunicação, essencial no envolvimento da população, a quem se pretende devolver a fruição das linhas de água.

Procurando o equilíbrio entre as soluções verdes (fornecidas pela natureza) e cinzentas (infraestruturas construídas), este projeto pretende atingir quatro objetivos fundamentais:

- Promover a resiliência dos ecossistemas terrestres e fluviais em relação a eventos climáticos extremos;
- Minimizar as ondas de calor (infraestruturas verdes, sombreamento e climatização, comunicação), através da criação de novas infraestruturas verdes ou do aumento das áreas permeáveis;
- Aumentar a proteção contra inundações, na medida em que deve considerar a implementação de soluções de drenagem sustentável, como sejam bacias de retenção e infiltração, **raingardens**, valas de infiltração, coberturas verdes e pavimentos permeáveis;
- Capacitar, sensibilizar e criar ferramentas para a adaptação através da implementação de um plano de comunicação e da definição de indicadores de apoio à tomada de decisão e priorização de medidas.

Dada a importância dos recursos hídricos para a valorização do território e qualidade de vida e bem-estar da população, prevê-se que o PVRLA tenha um impacto significativo na dinamização das atividades económicas e sociais, bem como na valorização dos ecossistemas. Este plano será também um documento orientador para a gestão mais integrada e eficiente dos recursos hídricos, servindo de base para a estratégia de planeamento urbano e funcionando como um fator potenciador da valorização do território e do património.

Está previsto que a elaboração do PVRLA venha a ser cofinanciada pelo Programa EEA Grants, na sequência da apresentação de uma candidatura ao Aviso Small Grant Scheme # 3 – “Projetos para reforçar a adaptação às alterações climáticas a nível local”. O Plano integra a lista provisória dos projetos selecionados para financiamento, aguardando-se que a pronúncia final da Autoridade de Gestão seja publicada em breve.

## 5. Gestão das Praias

A cidade do Porto possui uma frente marítima com cerca de quatro quilómetros constituída por quatro zonas balneares, que se dividem em nove praias de banhos: Zona Balnear do Castelo do Queijo (praia do Castelo do Queijo); Zona Balnear do Homem do Leme (praia do Homem do Leme); Zona Balnear de Gondarém (praias do Molhe e de Gondarém) e Zona Balnear da Foz (praias da Luz, Ingleses, Ourigo, Carneiro e Pastoras).

Toda a orla costeira entre a praia do Castelo do Queijo e a praia das Pastoras foi galardoadada com a Bandeira Azul em 2020, um certificado de qualidade ambiental que distingue o esforço de um conjunto de entidades, lideradas pela **Águas e Energia do Porto, EM**, no sentido da melhoria do ambiente marinho, costeiro, fluvial e lacustre, e implica o cumprimento de diversos critérios nas áreas de educação ambiental e informação, gestão ambiental e equipamentos, qualidade da água, e segurança e serviços.

Os resultados obtidos na melhoria da qualidade da água e das zonas balneares são uma consequência direta dos trabalhos desenvolvidos a montante na operação e manutenção das redes de saneamento de águas residuais e de drenagem de águas pluviais e na despoluição das linhas de água que desaguam na orla costeira.

Em 2021, o objetivo da empresa é continuar a hastear a Bandeira Azul nas zonas balneares do Homem do Leme, de Gondarém e da Foz e a classificação de “Praia Acessível – Praia para Todos” na zona balnear do Homem do Leme e na praia do Carneiro. Pretende-se, também, manter a classificação da qualidade da água balnear no patamar “Excelente”, obtida, pela primeira vez, pela praia do Castelo do Queijo em 2017.

Com efeito, o principal objetivo para o triénio 2021-2023 é assegurar a excelência das águas balneares identificadas e dos serviços e equipamentos de apoio à época balnear, a par da melhoria da qualidade da água da praia Internacional com vista à sua designação como praia de banhos. Nos pontos seguintes apresenta-se um breve resumo dos projetos que se pretendem implementar.

### 5.1. Instalação do Exutor da Ribeira da Riguiinha

Apesar de ainda não ser considerada uma praia de banhos, por não ter uma qualidade da água compatível com essa designação, a praia Internacional é aquela que dispõe de maior área útil (18 618 m<sup>2</sup>) e maior capacidade (2 483 utentes) no Município do Porto, sendo, por isso, bastante frequentada por banhistas durante todo o ano,

em especial para a prática dos desportos de ondas. A qualidade da água desta praia é diretamente afetada pela ribeira da Riguinha e pelo coletor de águas pluviais da rua Brito Capelo, ambos no concelho de Matosinhos.

Neste contexto, a FEUP realizou, a pedido da **Águas e Energia do Porto, EM**, um estudo para encontrar uma solução para melhorar a qualidade da água da praia Internacional (Porto) e da contígua praia de Matosinhos, assegurando, igualmente, um impacto reduzido na hidrodinâmica e morfodinâmica locais.

Entre as diferentes possibilidades apresentadas, os vários **stakeholders** envolvidos – Câmara Municipal do Porto, Câmara Municipal de Matosinhos, Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, SA, e Agência Portuguesa do Ambiente –, selecionaram aquela que foi considerada a melhor solução técnica: a execução de um exutor, com uma extensão 350 metros, para descarregar no mar os caudais da ribeira da Riguinha e do coletor de águas pluviais de Brito Capelo, acompanhado pela construção de uma câmara de carga na zona da atual foz da ribeira e de uma câmara de descarga ao largo.

Consequentemente, o projeto de execução desta infraestrutura foi elaborado em 2020, perspetivando-se que a empreitada seja realizada durante o próximo ano. De sublinhar que a intervenção apenas será concretizada caso seja disponibilizado o financiamento externo previsto no Plano da Orla Costeira Caminha-Espinho, em fase final de apreciação pelo Governo. Este documento indica que o exutor da Riguinha será cofinanciado pelo POSEUR ou pelo programa temático que venha a suceder-lhe no âmbito da Estratégia Portugal 2030, que integra o novo ciclo de financiamento comunitário (Quadro Financeiro Plurianual 2021-2027).

## 6. Edifícios e Outras Construções

Com o intuito de promover a valorização dos bens patrimoniais adstritos ao ciclo urbano da água, a **Águas e Energia do Porto, EM**, irá dar continuidade, no triénio 2021-2023, às obras de recuperação de vários edifícios e espaços emblemáticos, mantendo a sua identidade e valor histórico e técnico e, sempre que possível, abrindo-os ao usufruto da população e dos turistas. Encaixam-se neste objetivo estratégico as intervenções associadas à musealização do rio de Vila e à requalificação da Central de Nova Sintra.

Os montantes inscritos na rubrica “Edifícios e Outras Construções” visam também demonstrar a aposta na gestão adequada do capital humano da empresa, tendo uma tradução física em várias obras destinadas a melhorar as condições de trabalho dos colaboradores, mais especificamente a reconstrução do Laboratório de análises e a requalificação da Quinta de Baixo.

## 7. Sistemas de Informação e Inovação

Nos próximos três anos, a **Águas e Energia do Porto, EM**, pretende dar seguimento ao processo de transformação digital em curso, dividido em 12 eixos de ação, e terminar a implementação de vários projetos tecnológicos e inovadores transitados do período anterior, de forma a dotar as equipas operacionais e de gestão das ferramentas adequadas às adaptações de processos a decorrer transversalmente na empresa (Figura 15).

Do ponto de vista operacional, salienta-se a criação de novas funcionalidades na plataforma tecnológica H2Porto, com extensão da mobilidade a todas as equipas operacionais, às equipas de gestão e, ainda, às interfaces de análise e tomada de decisão. A plataforma funciona como o centro de informação e gestão (**intelligent core**), nomeadamente com o estabelecimento de API para outras fontes de dados externas e com forte ligação aos sistemas de sensorização e gestão remota dos equipamentos das redes.

Assim, a empresa prosseguirá com a integração de novos equipamentos interligados com os sistemas atuais e a disponibilização de novas interfaces de gestão, com novos elementos gráficos, de procura e análise de informação, que permitam uma gestão mais eficiente com base no conhecimento gerado na plataforma e integrado com ferramentas de **machine learning**, de forma a depurar a predição de eventos nas redes a partir de parâmetros e fontes de dados limpas e organizadas.

No que respeita aos desenvolvimentos corporativos, serão ampliadas todas as interfaces de integração das plataformas de análise e gestão de dados e indicadores, dotando as equipas de gestão de informação fiável, estável e acessível. Deverá, ainda, ser implementada uma solução integral de gestão **core** da empresa que

reúna informação comercial, de gestão de clientes e de integração com as diversas unidades técnicas que impactam transversalmente a gestão do negócio.



Figura 15 | Eixos de ação do processo de transformação digital em curso

## 7.1. Sistema de Gestão de Clientes (CRM)

Vive-se, atualmente, na era do cliente, da transformação digital e das novas tecnologias. Nesse cenário, o relacionamento com o cliente também evoluiu, levando a um novo conceito designado como experiência do cliente. O conceito de CRM (Customer Relationship Management) significa estar centrado no cliente e, como tal, vai muito além de uma plataforma ou um software: é a estratégia, tecnologia e processos utilizados para conhecer, gerir e analisar todas as interações com os clientes, antecipar as suas necessidades e expectativas, com o intuito de otimizar a rentabilidade, consolidar as vendas e personalizar campanhas de comunicação.

A solução de CRM existente na **Águas e Energia do Porto, EM**, é incapaz de integrar todas as fontes de informação da empresa com dados dos clientes. Ao mesmo tempo, verifica-se que existem diversas fontes dispersas com informação registada que interessa integrar num único espaço. Existe, portanto, a necessidade de implementar uma solução de CRM que, integrando as diversas fontes de dados, permita gerir melhor a relação da empresa com os clientes, assim como melhorar a eficiência das medidas tomadas internamente.

Com um orçamento de 250 mil euros, este projeto terá um período de implementação de um ano, entre junho de 2021 e junho de 2022, possibilitando, em primeira instância, um melhor conhecimento dos clientes e das suas necessidades, a par de uma melhor compreensão do fluxo de informação com cada um deles. Consequentemente, a empresa poderá implementar medidas mais direcionadas e com maior impacto, depois de conhecidas e estruturadas as informações dos diferentes grupos de clientes.

## 7.2. Ferramentas de Inteligência Artificial e Machine Learning

Assumindo-se como uma empresa que funciona como força motriz na promoção de uma cultura de inovação no setor das águas, a **Águas e Energia do Porto, EM**, pretende desenvolver uma solução tecnológica que realize análises multiparamétricas e multivariáveis, em simultâneo, e que utilize algoritmos de machine learning, que se integrem e se autocorrijam, em tempo real, com os dados recolhidos nos pontos estratégicos do sistema de abastecimento de água, por forma a efetuar a previsão da ocorrência de avarias.

O desenvolvimento deste software permitirá apoiar as equipas de CAP colocadas no terreno na definição de planos de ação, diminuindo os tempos de localização e, conseqüentemente, de reparação das anomalias da rede de abastecimento que se traduzem em perdas reais de água. Pretende-se, ainda, integrar esta solução



tecnológica com a plataforma H2Porto, nomeadamente na ferramenta H2Leaks, destinada ao controlo das perdas de água.

Atualmente já são integralmente disponibilizados os dados provenientes das diversas fontes utilizadas na empresa e estas servirão de base para alimentar os modelos de **machine learning** e inteligência artificial com os dados históricos das fugas e roturas. Esta integração permitirá, por um lado, atualizar, em tempo real, a informação dos modelos e, por outro, funcionará como interface tecnológica para todas as partes envolvidas que utilizam esta ferramenta.

Para além da análise de dados e de comportamento das infraestruturas tendo em vista a previsão da ocorrência de eventos, os projetos de inteligência artificial em curso correspondem ao desenvolvimento de ferramentas e algoritmos de otimização dos roteiros das equipas operacionais, baseadas em dados e em informação histórica. Nesta primeira fase, o enfoque será colocado nas equipas de contadores (colocação, ligação, substituição, desligamento e retirada), piquete (intervenção rápida nas avarias das redes públicas e prediais) e equipas de suspensão do fornecimento (corte, revisão e religação), o que permitirá melhorar a eficiência das operações e dos serviços prestados e diminuir os custos de operação e manutenção das redes.

### **7.3. Cibersegurança: Implementação da Diretiva NIS/SRI**

A estratégia da **Águas e Energia do Porto, EM**, para os sistemas de informação coloca o enfoque nas questões da cibersegurança. Em 2019, a empresa foi identificada pelo Centro Nacional de Cibersegurança como um “Operador de Serviço Essencial” no setor do fornecimento e distribuição de água potável, de acordo com o disposto na Lei n.º 46/2018, de 13 de agosto.

Por isso, nos próximos três anos, serão implementados os projetos necessários para dar cumprimento à legislação que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva (UE) n.º 2016/1148, do Parlamento e do Conselho, de 6 de julho, relativa a medidas destinadas a garantir um elevado nível comum de segurança das redes e dos sistemas de informação.

Para atingir o nível de segurança compatível com o serviço que presta, a empresa candidatou-se ao programa de financiamento comunitário “Connecting Europe Facility – Telecom”, para apoio ao desenvolvimento de capacidades operacionais na área da cibersegurança e implementação da Diretiva NIS/SRI. Concluído este processo, foi aprovada a atribuição de um incentivo não reembolsável de 75% das despesas elegíveis, num projeto que se prevê ter um custo global de 292 230 €, contando com um prazo de execução de dois anos (janeiro de 2021 e dezembro de 2023).

O projeto de cibersegurança desenhado pressupõe a implementação de sistemas (**software, hardware** e soluções de gestão de informação) que possibilitem alcançar níveis de segurança tecnológica necessários para proteger todas as redes e infraestruturas da **Águas e Energia do Porto, EM**, a fim de garantir a continuidade dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais. Como resultado desta ação, a empresa passará a contar com ferramentas inteligentes para lidar com a monitorização da maior parte dos eventos e das respostas a incidentes.

### **7.4. Reforço da Infraestrutura Tecnológica**

Tendo em consideração a aceleração do processo de digitalização da empresa e a transversalidade da adoção de soluções tecnológicas por parte de todas as unidades de negócio, é imperioso garantir o investimento contínuo em infraestruturas de suporte, nomeadamente infraestruturas físicas. Por conseguinte, a **Águas e Energia do Porto, EM**, investe, anualmente, um valor significativo em equipamentos que garantam a estabilidade e a fiabilidade indispensáveis à manutenção contínua dos serviços prestados.

No período compreendido entre 2021 e 2023, o robustecimento da infraestrutura tecnológica de informação e comunicação implicará um investimento de 300 mil euros, uma média de 100 mil euros por ano, em diversas soluções integradoras e de suporte aos processos, tais como **disaster recovery**, redundância de informação, servidores e armazenamento.

## 8. Promoção da Sustentabilidade

Uma estratégia sustentável dirigida às cidades depende da capacidade de reunir e redistribuir recursos, mas também do envolvimento e participação dos agentes locais. Para o efeito, a **Águas e Energia do Porto, EM**, juntará aos programas de educação ambiental já existentes, dentro e fora do Pavilhão da Água, novas iniciativas de sensibilização ambiental e de promoção da responsabilidade social, designadamente os projetos H2Online e outras ações de sensibilização em formato digital.

Garantir o bom funcionamento do Pavilhão da Água, ao serviço da pedagogia e sensibilização ambiental, promovendo ações lúdico-científicas sobre a temática dos recursos hídricos, com ênfase no ciclo urbano da água, é o propósito primordial da política de sustentabilidade da empresa. Este é, por excelência, um espaço de cultura científica e tecnológica, que convida à interação e apela à observação, através de uma exposição de módulos interativos, vivos e dinâmicos.

Outro desígnio do Pavilhão da Água para 2021 corresponde ao alargamento do programa de educação ambiental desenvolvido no âmbito do projeto “Porto, Bandeira Azul” nas praias da cidade. Ainda no âmbito deste galardão, pretende-se manter o reconhecimento oficial pela ABAE (Associação Bandeira Azul da Europa) enquanto centro azul, continuando a ser considerado um espaço privilegiado para a realização de atividades de sensibilização e de capacitação dos cidadãos para os temas relacionados com o ambiente marinho, costeiro ou fluvial.

Em parceria com diferentes instituições, a **Águas e Energia do Porto, EM**, manterá o programa “H2Out – Pavilhão da Água sobre Rodas”, um projeto de laboratórios científicos desenvolvido em escolas, juntas de freguesia, instituições públicas e privadas e feiras de ciência, onde se realizam atividades *hands-on* referentes à importância e diversidade dos recursos hídricos. Em paralelo, e devido à necessidade de distanciamento social decorrente do alastramento da pandemia de Covid.19, o Pavilhão da Água irá continuar com o projeto pedagógico pensado para o contexto digital: o H2Online. Trata-se de uma iniciativa ancorada em laboratórios que promovem as experiências pedagógicas e lúdicas do Pavilhão através de sessões de videoconferência.

O enfoque na educação ambiental será, igualmente, reforçado com a realização da oitava edição do Aquaporto, o maior festival de água e ciência do País. Este é um evento dedicado aos recursos hídricos, que aposta na componente científica e prática, unindo o saber à animação. Com um público alvo transversal, que engloba a comunidade escolar, as famílias e os turistas, a programação assenta num cariz maioritariamente prático, apelativo e diversificado materializado em experiências científicas, pedagógicas e lúdicas de acesso completamente gratuito.

Organizado pela Câmara Municipal do Porto, através da **Águas e Energia do Porto, EM**, em colaboração com vários departamentos municipais, empresas, entidades gestoras e instituições nacionais de ensino, ciência e investigação, o Aquaporto de 2021 deverá assumir um formato misto, presencial e digital, com base na experiência exclusivamente digital do ano de 2020, e tendo em consideração as normas da DGS.

Durante os próximos anos, e em função da evolução da crise epidemiológica atual, a empresa considera, ainda, concretizar outros projetos de participação pública, com carácter gratuito, em diferentes eixos de ação. São disso exemplo as iniciativas “Roteiros da Água” e “Jardim da Água”, que têm como finalidade promover a responsabilidade social e ambiental, aliada a conteúdos culturais, patrimoniais e de animação, desenvolvendo atividades com conteúdo programático nos espaços culturais sob a sua gestão.

## B. Objetivos Operacionais

### 1. Unidades e Áreas de Suporte

#### 1.1. Gestão de Clientes

A **Águas e Energia do Porto, EM**, coloca o seu foco na melhoria da qualidade da relação com os clientes como reflexo do Mapa Estratégico em vigor. O cumprimento deste objetivo estratégico pressupõe a otimização de processos internos através da revisão dos procedimentos existentes e da criação e implementação de novos procedimentos, tendo por base a adoção de novas ferramentas informáticas, com o propósito de melhorar a agilidade e a qualidade da interação e contacto com os clientes.

Com base neste princípio orientador, a Unidade de Gestão de Clientes assume-se como responsável por realizar a interligação da empresa com todos os seus clientes, quer do negócio da água e saneamento, quer dos diferentes serviços prestados, gerindo os diversos canais de comunicação, bem como as suas solicitações e reclamações.

A transformação digital dos processos da gestão de clientes já era uma realidade antes do surgimento da pandemia de Covid-19, porém esta nova normalidade veio não só acelerar e priorizar os processos que estavam em curso, como também conduzir ao alargamento do âmbito de ação dos canais digitais e à criação de novas soluções de trabalho e de comunicação com o universo de clientes. Este é, portanto, o principal foco da empresa nos próximos anos: os canais digitais como meio prioritário e determinante para alcançar a excelência do serviço ao cliente.

Neste âmbito, destaca-se, desde logo, o **live chat** da **Águas e Energia do Porto, EM**, cuja procura cresce de mês para mês, recebendo, de forma consistente, um **feedback** muito positivo. Salienta-se também o Balcão Digital enquanto ferramenta que se assume como o canal de eleição no atendimento digital. Este balcão é em tudo idêntico ao balcão físico embora desmaterializado. Está em curso a disponibilização de interfaces e novos formulários nesta plataforma que orientem o cliente na elaboração do seu pedido, reduzindo a submissão de pedidos incompletos ou mal instruídos. O controlo destes processos é, igualmente, efetuado de forma simples e sistematizada através da geração de tarefas, alertas e indicadores de gestão.

O cumprimento desta estratégia pressupõe, por isso, automatizar os processos, (re)organizar as rotinas de trabalho, melhorar a produtividade das equipas, diminuir o erro (dos clientes e da própria equipa), reduzir o desperdício e, conseqüentemente, ganhar eficácia e eficiência em toda a cadeia de valor da gestão do cliente e melhorar a qualidade do serviço prestado. Em paralelo, mantém-se o objetivo de melhoria e enriquecimento da base de dados de clientes.

Mais do que nunca, a constante atualização desta informação aumenta o sucesso nos contactos e na divulgação das medidas e ações realizadas pela empresa, nomeadamente as ações de terreno, e potencia a identificação de oportunidades e a monitorização da satisfação do cliente, bem como a identificação de problemas e a proposta de possíveis soluções.

O reforço do nível de qualidade do atendimento presencial, telefónico e digital é outra das prioridades da Unidade de Gestão de Clientes para o triénio 2021-2023. A pressão que o atendimento, digital e telefónico, sentiram e continuarão a sentir, resultante dos constrangimentos da atual crise de saúde pública, expôs algumas fragilidades que evidenciam a importância de desenvolver bases sólidas e uniformes de suporte aos procedimentos destas equipas e que vão para além do reforço humano (por exemplo, **scripts** e **templates** de resposta). Neste contexto, importa, ainda, referir a criação de uma nova linha telefónica de agendamento do atendimento presencial, que passou a exigir marcação prévia, e cuja continuidade se prevê a médio prazo.

Neste projeto estratégico de melhoria contínua, a **Águas e Energia do Porto, EM**, beneficia do apoio técnico do Instituto Kaizen, prevendo-se que essa prestação de serviços termine durante o primeiro semestre de 2021. Complementarmente aos aspetos supracitados, a empresa prevê ainda:

- Aumentar o número clientes com adesão à fatura eletrónica e ao débito direto;

- Incrementar o número de clientes registados no balcão digital e App;
- Manter o volume de leituras reais e o nível de qualidade;
- Reduzir o número de reclamações;
- Orientar os processos para a melhoria dos resultados obtidos no estudo de opinião referente à “Avaliação da Qualidade Percecionada e Satisfação do Cliente”.

No que diz respeito à faturação e leituras, a Unidade de Gestão de Clientes focar-se-á na revisão da estratégia associada aos contadores com telemetria, procurando fomentar a colocação destas soluções nos aparelhos que se situam no interior das habitações e, ainda, assegurar a sua colocação em todas as frações de prédios que tenham contadores totalizadores. Desta forma, será possível incrementar a quantidade de leituras reais recolhidas e aumentar a eficiência nos percursos associados às rotas de leitura.

Paralelamente, e em resultado do aumento deste tipo de contadores, importa também rever as atuais rotas dos leitores tendo em vista a sua adequação ao universo de aparelhos a ler e à sua capacidade diária de o fazer procurando incrementar a flexibilidade em todo este processo.

Não menos importante será o controlo do processamento das leituras recolhidas pelo sistema de telemetria. O objetivo passa pelo desenvolvimento de soluções de alerta e pela revisão dos atuais procedimentos com a finalidade de assegurar a total integração destas leituras no processo de faturação, incrementando, desta forma, a quantidade de leituras reais faturadas. A este respeito novos desafios se colocam à **Águas e Energia do Porto, EM**, na medida em que se torna necessário trabalhar um novo universo de anomalias – as anomalias de telemetria.

## 1.2. Gestão de Recursos Humanos

A Unidade de Recursos Humanos da **Águas e Energia do Porto, EM**, tem como missão a gestão do ciclo de vida dos trabalhadores na empresa, promovendo e garantindo a coerência entre os princípios declarados e as melhores práticas desenvolvidas ao nível da estratégia de gestão de pessoas, facilitando processos de mudança e ambicionando o desenvolvimento de uma cultura orientada para o sucesso da empresa.

Os principais objetivos estabelecidos traduzem-se na harmonização dos interesses da empresa e dos seus trabalhadores e na consolidação da política de gestão do capital humano, estimulando a sua evolução na carreira e reforçando, simultaneamente, o seu envolvimento na missão, na visão e nos valores. Além de assegurar uma gestão integrada dos recursos humanos que contribua para o progresso da empresa, promovendo o seu desenvolvimento pessoal e profissional, esta Unidade zela, igualmente, pela sua segurança e saúde, de forma a conciliar a preservação da condição humana e a continuidade do negócio.

Apostando na continuação do desenvolvimento de atividades adjacentes à mudança de paradigma nesta área, a Unidade de Recursos Humanos quer posicionar-se como parceira de todos os departamentos da empresa através da disseminação das melhores práticas e metodologias na gestão das pessoas, sendo capaz de potenciar uma liderança efetiva em alinhamento com as políticas e orientações do Município do Porto. A médio prazo, ambiciona-se a obtenção da certificação da qualidade nesta Unidade.

Para o efeito, um aspeto decisivo tem a ver com a modernização e atualização dos **softwares** de gestão estratégica dos recursos humanos com o intuito de promover, junto de todos os trabalhadores, um sentimento de pertença, de constante capacidade de adaptação às novas exigências de modernização e flexibilidade organizacional e de igualdade de oportunidades em termos de crescimento pessoal e profissional.

Esta transformação assenta numa mudança de paradigma suportada em modelos de automatização e simplificação dos processos, com vista a assegurar a mobilidade, a colaboração em tempo real, a autonomia, o acesso à informação e o **feedback** constante. Mas toda esta agilidade só será possível através de um sistema de gestão sólido, flexível e amplamente integrador, que simplifique ao máximo a gestão de pessoas e assegure uma transição natural para a era digital.

Por isso, o **software** integrado a implementar pela **Águas e Energia do Porto, EM**, visa envolver todas as pessoas da organização na criação de valor. De uma forma dinâmica, colaborativa e em tempo real, pretende-

se que a informação passe a fluir de modo transparente pela empresa, promovendo a partilha e corresponsabilização, a partir de qualquer lugar ou dispositivo.

De modo a concretizar as grandes linhas de atuação elencadas, a Unidade de Recursos Humanos definiu um **portefólio** de projetos para o triénio de 2021-2023, a saber:

- Aquisição e implementação do novo **Software** de Gestão de Recursos Humanos (já em curso);
- Manutenção do investimento realizado pelo Gabinete de Saúde e Segurança no Trabalho;
- Reavaliação da Matriz de Riscos Profissionais com base na IPAR – Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos;
- Promoção dos cuidados de saúde e segurança necessários perante a situação atual da pandemia de Covid-19;
- Desenvolvimento da segunda fase do projeto “Pessoas, Cultura e Organização” para a construção do projeto de empresa, o que inclui a redefinição da missão e propósito, da cultura e valores e da estratégia e promessa;
- Redefinição conceptual do Modelo de Avaliação de Desempenho em vigor, de modo a tornar mais evidente o respetivo contributo para o reconhecimento do mérito e para o desempenho diferenciado de todos os trabalhadores;
- Aposta na formação profissional, acentuando o seu carácter interno, valorizando, desta forma, o **know how** existente na empresa e contribuindo para a promoção do desenvolvimento, potencial e talento.

### 1.2.1. Projeto Pessoas, Cultura e Organização

Sob o lema “Purpose driven, People centred”, o projeto em questão arrancou em maio deste ano com o objetivo primordial de desenvolver um modelo integrado de direção de pessoas assente em três pilares, tal como apresentado na Figura 16. Nesse sentido, foi constituída uma equipa de projeto que agrega as Unidades de Recursos Humanos e de Planeamento e Controlo, coadjuvada por consultadores externos ligados à AESE Business School. O método de trabalho aplicado corresponde a um processo participado, que inclui o contributo dos dirigentes da empresa no apoio à tomada de decisão.

Os principais benefícios associados a este modelo prendem-se com o aumento da unidade, motivação e exigência e a melhoria da cooperação e da comunicação vertical, para além da promoção da participação dos colaboradores (geração de ideias, compromisso e sentido de responsabilidade). A **Águas e Energia do Porto, EM**, dá, assim, continuidade aos processos de mudança organizacional, em particular ao nível da cultura empresarial, da direção de pessoas e do alinhamento estratégico.



**Figura 16 | Pilares do modelo integrado de direção de pessoas em desenvolvimento**

### 1.2.2. Software Integrado de Gestão de Recursos Humanos

Por via da dimensão e crescimento estratégico da empresa, considera-se determinante a modernização e atualização das ferramentas informáticas disponíveis para a gestão de pessoas. Pretende-se, deste modo, otimizar o trabalho da Unidade de Recursos Humanos para que esta se assuma definitivamente como uma área de suporte à decisão, em que, para além de assegurar boas práticas administrativas e legais, seja também capaz de gerir os colaboradores de forma consistente, segura, procedimental e promotora da equidade.

Nesse sentido, está em curso o processo aquisitivo de um novo **software** de gestão de recursos humanos que, de uma forma consistente, fiável e integrada, permitirá gerir as diversas macroatividades adjacentes a esta área transversal da empresa. Este novo sistema será constituído por um conjunto de módulos: recrutamento e seleção, processamento salarial em total harmonia com o registo biométrico, gestão contratual, saúde e segurança no trabalho, gestão da formação e avaliação de desempenho, integrando também o Portal do Colaborador. Está, ainda, prevista a disponibilização de um módulo e/ou ferramentas na área de **HR analytics**, o que possibilitará reportar informação de gestão interna e externamente.

### 1.2.3. Segurança + para Todos

Criado no segundo semestre de 2020 e com continuidade prevista para o próximo ano, o projeto Segurança + tem como finalidade a promoção da segurança e saúde de todos os colaboradores, nas suas diferentes funções e respetivos níveis de risco, potenciando o desenvolvimento de uma cultura organizacional generalizada de bem-estar físico, emocional e social. Em conformidade, o Gabinete de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) irá desenvolver metodologias e iniciativas concertadas e eficazes, assim como disseminar boas práticas para controlar os riscos associados aos locais de trabalho e ao processo de prestação de serviços no sentido de cumprir um conjunto de objetivos:

- Assegurar as condições de trabalho que salvaguardem a segurança e a saúde física e mental dos trabalhadores;
- Desenvolver as condições técnicas que assegurem a aplicação de medidas de prevenção;
- Informar e formar os colaboradores no domínio da segurança e saúde no trabalho, capacitando-os para o cumprimento das regras em vigor.

Todavia, a SST não implica apenas o cumprimento das disposições legais e ultrapassa os limites de uma obrigação administrativa. Trata-se de uma componente essencial da boa gestão empresarial. Nessa perspetiva, espera-se que o projeto Segurança + culmine na redução da sinistralidade e do absentismo, o que se traduzirá diretamente em melhores resultados em termos de produtividade. Por outro lado, locais de trabalho são e seguros aumentam a motivação e o empenho dos colaboradores.

Privilegiando esta lógica de atuação, a **Águas e Energia do Porto, EM**, mantém a medicina do trabalho enquanto área de intervenção prioritária na política de recursos humanos, que valoriza o local de trabalho como espaço de eleição para a prevenção primária dos riscos profissionais, a proteção da saúde e o acesso aos serviços de saúde. A empresa disponibiliza, igualmente, serviços de medicina curativa para prestação de cuidados de saúde abrangentes e continuados com vista à manutenção das aptidões profissionais e do equilíbrio pessoal.

De sublinhar, ainda, o facto de os colaboradores terem acesso a consultas gratuitas de psicologia e nutrição. O apoio socioprofissional abrange informação e orientação sobre a melhor forma de utilização dos recursos existentes, o desenvolvimento de relações interpessoais e grupais, o apoio na construção de soluções para problemas de índole psicossocial e o acompanhamento e a orientação na resolução de problemas.

### 1.2.4. Revisão da Matriz de Riscos Profissionais

Com o propósito central de eliminar, minimizar ou controlar os riscos profissionais dos trabalhadores nos seus locais de trabalho, o projeto Segurança + visa atingir os seguintes desideratos:

- Definir e implementar um plano de ação relativamente às necessidades de segurança e saúde ocupacionais referenciadas e à identificação dos riscos classificados com elevado grau de severidade e/ou alta probabilidade de exposição;
- Assegurar a priorização das medidas a implementar em função da análise técnica prévia;
- Potenciar a minimização e eliminação de riscos profissionais;
- Reduzir a taxa de sinistralidade.

Enquadra-se nesse contexto a necessidade de se proceder à revisão da Matriz de Identificação de Perigos e Avaliação do Risco (IPAR), uma vez que esta é o suporte para o desenvolvimento de todos os pressupostos acima listados. Por isso, o Gabinete de Saúde e Segurança no Trabalho da **Águas e Energia do Porto, EM**, propõe-se proceder, em parceria com consultores externos, a uma atualização integral da matriz de riscos profissionais.

Este trabalho permitirá, desde logo, conhecer e categorizar melhor todos os postos de trabalho, bem como identificar riscos e desenhar e implementar medidas preventivas, mitigando todo e qualquer risco profissional associado, por via da criação de procedimentos e instruções de trabalho devidamente adaptadas às atividades realizadas.

### 1.2.5. Novo Modelo de Avaliação de Desempenho

A partir de um diagnóstico aos pontos fracos e fortes do sistema de avaliação de desempenho em vigor, a **Águas e Energia do Porto, EM**, decidiu avançar com a redefinição conceptual do modelo de avaliação de desempenho consonante com os objetivos estratégicos da empresa e em sintonia com as necessidades dos colaboradores, desenhando-o à medida do atual contexto organizacional. A pertinência deste trabalho impele ao diagnóstico das fragilidades do anterior sistema e, posteriormente, ao alinhamento desse conhecimento com a definição de novos pressupostos para um sistema avaliativo mais eficaz e que vá ao encontro das pretensões demonstradas, quer pela gestão de topo, quer pelos colaboradores.

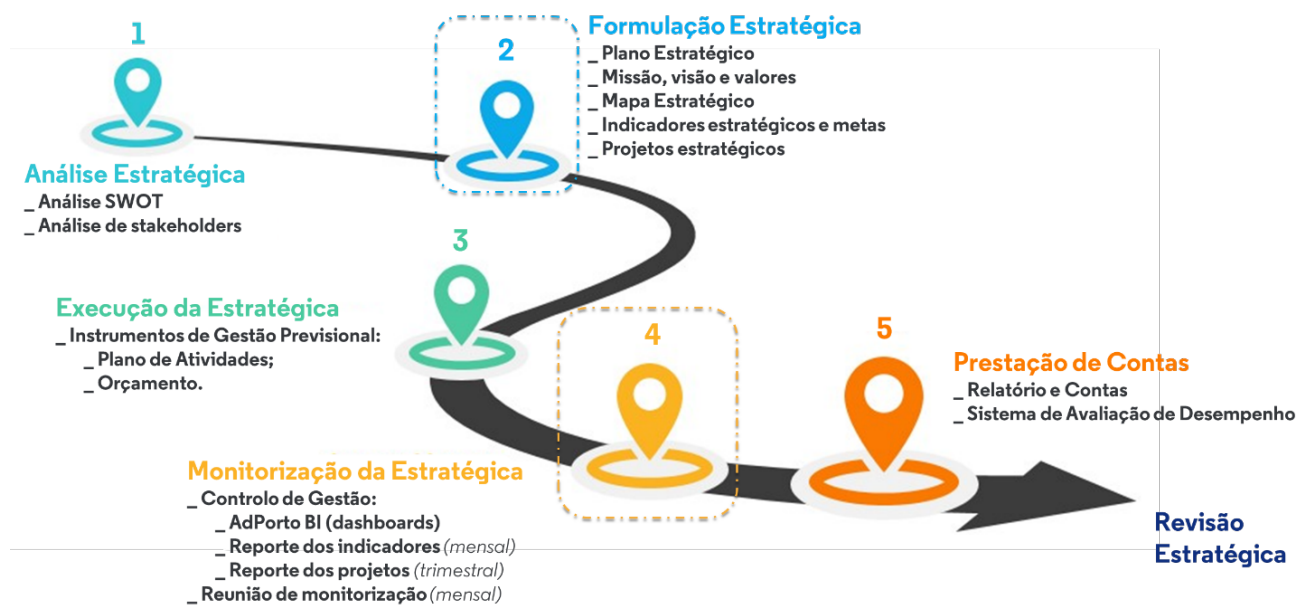
Com efeito, a gestão de desempenho evidencia-se como um processo de reconhecimento, intervenção e desenvolvimento dos indivíduos e das equipas, dando destaque à necessidade de alinhar o desempenho individual com os objetivos estratégicos da organização. Perspetiva-se, portanto, que o novo modelo a implementar em 2021 seja capaz de promover a credibilização do sistema de avaliação de desempenho, o alinhamento estratégico com a missão e os valores da empresa e a satisfação e desenvolvimento dos trabalhadores.

### 1.3. Planeamento e Controlo

A Unidade de Planeamento e Controlo é responsável pelo acompanhamento da gestão estratégica da **Águas e Energia do Porto, EM**, um processo que consiste em fazer com que a estratégia definida seja sistematicamente acompanhada, analisada e, se for preciso, redefinida, para garantir que a visão de futuro, o objetivo maior da empresa, seja alcançada. Pressupõe, por isso, uma mudança cultural e de atitude na organização, desde a gestão de topo até às equipas operacionais, incluindo as áreas de apoio e, na maioria das vezes, os próprios *stakeholders* externos.

Este conceito encerra as decisões e execuções de gestão que estabelecem e condicionam o desenvolvimento da estratégia da empresa e, conseqüentemente, o desempenho a médio e longo prazo. Isto porque planejar é garantir empenho e alinhar esforços no presente para ajudar a construir o futuro. E controlar significa alcançar a segurança de que esse empenho é justificado e produz resultados.

Assim, o planeamento estratégico e o controlo de gestão são indissociáveis da eficácia e da eficiência no alcance dos objetivos da gestão, sendo o modelo de gestão estratégica constituído por cinco etapas cíclicas e evolutivas: análise estratégica, formulação estratégica, implementação da estratégia, acompanhamento estratégico e prestação de contas (Figura 17).



**Figura 17 | Etapas do processo de gestão estratégica**

Uma função fundamental da Unidade de Planeamento e Controlo é, precisamente, a monitorização da estratégia vigente através do controlo de toda a atividade da empresa e o reporte a todas as partes interessadas, sejam internas ou externas, bem como a prevenção da ocorrência de situações que possam desviar a empresa dos objetivos e promover ações que assegurem o seu cumprimento. Compete-lhe, também, a elaboração dos principais documentos de gestão da empresa, em parceria com a Direção Administrativa e Financeira, designadamente o Relatório e Contas (anual e semestral), o plano de atividades e o orçamento anual (Instrumentos de Gestão Previsional) e os relatórios trimestrais para o Conselho Municipal de Finanças.

O sistema de indicadores de desempenho da **Águas e Energia do Porto, EM**, destina-se a fornecer à gestão de topo instrumentos de gestão objetivos e integrados. Para além de se pretender que estes indicadores sejam abrangentes, cobrindo as várias formas e contextos de prestação dos serviços em causa, privilegia-se o seu uso como ferramenta de informação de gestão mais do que instrumento de juízo de valor.

É esperado que a sua utilização seja maioritariamente no sentido de proporcionar uma melhoria interna em relação a aspetos específicos da atividade da empresa. Esta melhoria pode também resultar do recurso à avaliação por comparação com entidades gestoras que operem em condições semelhantes (dimensão intrasetorial) ou que pertençam a setores distintos (dimensão interssetorial) através dos chamados exercícios de **benchmarking**, dependendo da qualidade, credibilidade e fiabilidade dos dados que alimentam esses indicadores.

Nesta perspetiva, o desiderato de se afirmar como uma empresa gestora do ciclo urbano da água de referência internacional será atingido através da apresentação de bons resultados no sistema de indicadores de gestão selecionado e utilizado. Complementarmente, o reconhecimento internacional advirá da participação em processos de **benchmarking** transnacionais, nomeadamente no European Benchmarking Co-operation (EBC), que avalia o desempenho das **utilities** do setor da água em mais de 18 países.

O mapa de consolidação da metodologia do Balanced Scorecard fica completo com a integração dos projetos estratégicos da **Águas e Energia do Porto, EM**, e respetivos cronogramas físicos e financeiros. São estas as iniciativas críticas para o cumprimento da estratégia, funcionando como o ponto de ligação entre a componente estratégica e operacional da empresa.

Por último, e para além do planeamento estratégico e do controlo de gestão, esta Unidade é responsável pela elaboração de estudos e análises de apoio à tomada de decisão, pela preparação, submissão e gestão de candidaturas a fundos comunitários e outros mecanismos de financiamento nacionais e internacionais, pela gestão do relacionamento com a ERSAR e pela promoção das relações internacionais.



### 1.3.1. Elaboração do Plano Estratégico de Gestão Integrada do Ciclo Urbano da Água

Do ponto de vista estratégico, o período entre 2021 e 2023 ficará marcado pela elaboração e entrada em vigor do Plano Estratégico de Gestão Integrada do Ciclo Urbano da Água no Município do Porto. O documento está a ser elaborado com consultoria do Departamento de Hidráulica e Ambiente do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), dividindo-se em quatro fases:

- Fase 1: Situação de Referência: Caracterização e diagnóstico do ciclo urbano da água no Município do Porto, tendo por base os resultados de um conjunto de indicadores de desempenho;
- Fase 2: Quadro Estratégico: Alinhamento das linhas estratégicas do Plano com a visão e os objetivos estratégicos e operacionais da empresa;
- Fase 3: Plano de Ação: Programação indicativa, em termos físicos, temporais e financeiros do plano de implementação e identificação dos respetivos agentes de desenvolvimento;
- Fase 4: Plano de Gestão: Gestão, monitorização, atualização e avaliação de desempenho do Plano Estratégico.

Está, neste momento, a decorrer a elaboração de um diagnóstico aprofundado da atual gestão do ciclo urbano da água no Município do Porto, assim como a definição de orientações estratégicas e programáticas para o período 2020-2030. Para além das áreas de atividade da empresa (abastecimento de água e drenagem urbana, abrangendo esta última a gestão de águas residuais, águas pluviais, ribeiras e praias), esta análise abrange temas transversais como a situação económico-financeira, a sustentabilidade social e ambiental, a tecnologia e inovação e a gestão de recursos humanos.

O Plano Estratégico de Gestão Integrada do Ciclo Urbano da Água no Município do Porto assenta na aplicação de um conceito de vanguarda: **Water Sensitive Urban Design (WSUD)**. Este novo paradigma corresponde à integração da gestão do ciclo da água no desenho e planeamento do ambiente urbano de forma a suportar ecossistemas, estilos de vida saudáveis e modos de subsistência sustentáveis. Ao olhar para a água na cidade como um sistema único, torna-se possível uma avaliação holística que conduz a uma utilização mais eficiente e sustentável dos recursos.

### 1.3.2. Elaboração do Plano Diretor de Abastecimento de Água

O estudo do novo modelo concetual do sistema de abastecimento de água da cidade do Porto deverá ter início durante o ano de 2021, em estreita parceria com a Unidade de Abastecimento de Água, focando-se nos seguintes pontos:

- Projeção da evolução e distribuição demográfica, do crescimento social e setorial da cidade e dos padrões de consumo de água;
- Análise das reservas de água potável, incluindo capacidade, localização e redundância dos reservatórios e estações elevatórias;
- Alternativas e reforço da segurança do abastecimento de água;
- Avaliação do estado infraestrutural da rede de abastecimento de água, das respetivas redundâncias e do desenvolvimento dos Planos de Gestão Patrimonial de Infraestruturas;
- Análise macro do sistema e da sua evolução e desenvolvimentos futuros, incluindo as reformulações levadas a cabo nos últimos anos, principalmente ao nível da setorialização;
- Controlo e evolução tendencial da água não faturada;
- Adaptação da evolução do sistema de abastecimento de água ao contrato de fornecimento e de gestão da compra de água à Águas do Douro e Paiva.

Do novo Plano Diretor resultará a definição de um conjunto de diretrizes de estruturação e funcionamento do sistema de abastecimento de água, com metas a atingir e programas e projetos a desenvolver, bem como a

indicação do pacote de investimentos a realizar, a médio e longo prazo, pela empresa, de modo a que sejam atingidos níveis de excelência na qualidade dos serviços prestados.

#### 1.4. Suporte Institucional e Comunicação

A Unidade de Suporte Institucional e Comunicação tem vindo a definir como linhas orientadoras da sua atuação o foco no cliente e nas organizações e entidades externas, o potenciar das competências dos colaboradores e o suporte da atividade do Conselho de Administração, numa perspetiva facilitadora e proativa assente na simplificação dos processos, garantindo a preservação do meio ambiente e a redução de custos.



**Figura 18 | Prioridades da Unidade de Suporte Institucional e Comunicação**

No contexto das prioridades de atuação explicitadas na Figura 18, pretende-se, assim, que, no triénio 2021-2023, esta Unidade atinja os seguintes objetivos:

- Uma resposta de qualidade e célere ao cliente reclamante;
- Afirmação da reclamação como fator decisivo na implementação de ações corretivas, através de informação quantitativa e qualitativa, de forma integrada, sistematizada e célere;
- Correto e rápido registo e encaminhamento de documentação externa por intermédio do iPortalDoc, o sistema de gestão documental e de processos da empresa;
- Gestão eficiente do património e arquivo da empresa;
- Proatividade nas relações institucionais com o Conselho de Administração;
- Produção e divulgação de suportes de comunicação atrativos e ajustados aos projetos;
- Melhoria da comunicação interna para envolver os trabalhadores na missão e valores da empresa;
- Reforço da comunicação com o cliente, divulgando novos serviços e avanços tecnológicos;
- Promoção da comunicação com a cidade, através de campanhas de cariz sustentável e ambiental;
- Divulgação dos investimentos realizados pela empresa que contribuem para uma melhor qualidade de vida, quer da população residente, quer da população flutuante (trabalhadores e visitantes);

- Consolidação da notoriedade da empresa através da melhoria do processo de comunicação entre a empresa e os seus **stakeholders**;
- Articulação com as associações, nacionais e internacionais, representativas do setor da água.

### **1.4.1. Otimização do Processo de Gestão de Reclamações, Sugestões e Elogios**

A informação obtida através do tratamento de reclamações pode levar a melhorias em produtos e processos e, onde as reclamações sejam corretamente tratadas, pode aumentar a reputação de uma organização. Por isso, a **Águas e Energia do Porto, EM**, considera essencial facilitar o processo associado à apresentação de reclamações, sugestões ou elogios, mas também conferir rapidez e clareza à resposta/resolução.

Desta forma, pretende-se otimizar o processo de gestão de reclamações, tendo por base a norma NP ISO 10002 que possui linhas orientadoras para a conceção e implementação de um processo eficaz e eficiente de tratamento das manifestações de insatisfação dos clientes. Para isso, os processos de atendimento deverão permitir que a apresentação/comunicação de reclamações e a resolução de eventuais problemas sejam simples para o cliente.

Uma adequada gestão de reclamações potencia a capacidade da empresa para identificar tendências e eliminar causas de reclamações e melhorar as operações inerentes aos serviços públicos essenciais prestados. Outra vantagem é o facto de contribuir para criar uma abordagem centrada no cliente para a resolução de reclamações e encorajar os colaboradores a melhorarem as suas competências para trabalhar com os clientes.

O propósito da **Águas e Energia do Porto, EM**, não se cinge à redução do número de reclamações, mas permite também aproveitar as informações geradas no processo de tratamento das reclamações e transformá-las em oportunidades de melhoria na experiência do cliente. Assim sendo, os objetivos traçados pressupõem que este processo seja:

- Competente, com a promoção de ações de formação em tratamento de reclamações e atendimento ao cliente, para que todas as equipas se sintam capazes de responder da forma mais clara possível;
- Rápido em termos de resposta e de resolução dos problemas subjacentes;
- Acessível, com o alargamento do registo de reclamações as que são apresentadas via telefone, de forma a assegurar rigor na sua resposta e tratamento;
- Dinâmico, com o devido tratamento da informação, a fim de implementar ações corretivas, preventivas e de melhoria contínua.

### **1.4.2. Produção e Implementação de Manual de Comunicação Corporativa**

Uma das necessidades identificadas prende-se com a execução de uma estratégia de comunicação integrada, com regras bem definidas e que, por si só, seja um elemento unificador dos vários **stakeholders** da empresa, internos e externos, na transmissão das mensagens chave da marca **Águas e Energia do Porto, EM**, junto de diversos públicos-alvo. Porque uma boa estratégia de comunicação não se traduz apenas nos resultados da marca e na notoriedade e reputação da empresa, mas pretende também incutir sentido de missão em torno dela e incentivar o envolvimento de todos.

Nesse sentido, o Manual de Comunicação Corporativa funcionará como uma ferramenta de gestão e organização da forma como a empresa comunica, regulamentando os vários fluxos de comunicação. Deve ser considerado um documento orientador da estratégia de comunicação da empresa, tornando-a eficiente, preventiva e proativa, com o objetivo de disseminar a missão, a visão e os valores da empresa.

No final do triénio 2021-2023, a Unidade de Suporte Institucional e Comunicação pretende que este manual já se encontre completamente enraizado na empresa, com princípios estratégicos adotados por todos, até porque se trata de um documento aberto, que deve acompanhar a evolução das tendências de comunicação, bem como das ferramentas tecnológicas e digitais ao dispor.

### 1.4.3. Produção de Kit do Cliente e Campanha de Atualização de Dados

A **Águas e Energia do Porto, EM**, reforça sistematicamente o seu relacionamento e os seus compromissos com o cliente, assumindo-se a comunicação como um eixo fundamental. No entanto, a atual base de dados de clientes constitui um entrave a uma comunicação mais efetiva, quer pela sua desatualização e escassez de informação como resultado da antiguidade dos contratos, quer pela dispersão e falta de dados.

Torna-se, assim, fundamental realizar uma campanha de atualização de dados dos clientes, de modo a construir uma base de contactos robusta com o intuito de incrementar e otimizar a comunicação da empresa e de agilizar o processo de recuperação de créditos. Criar a possibilidade de segmentação dos clientes permitirá, ao mesmo tempo, melhorar a estratégia das campanhas comunicacionais que venham a ser lançadas, mantendo-os informados acerca dos serviços e procedimentos da empresa e evitando contactos desnecessários para esclarecimento de dúvidas.

No contexto de uma comunicação de proximidade, mais fluida, direta, assertiva e participativa, a Unidade de Suporte Institucional e Comunicação propõe-se elaborar o **kit** do cliente, entregue aquando da celebração do contrato ou enviado digitalmente, por solicitação do mesmo, caso já seja cliente.

### 1.4.4. Integração do Parque das Águas na Global Network of Water Museums

O Parque das Águas ocupa cerca de um terço das atuais instalações da sede da **Águas e Energia do Porto, EM**, correspondendo ao antigo bosque e mata da Quinta de Vilar das Oliveiras. A propriedade foi adquirida pela Câmara Municipal do Porto no ano de 1927, nela instalando a sede dos então SMAS. Desde a década de 1930 até 1960, diversas fontes e chafarizes foram sendo retiradas do espaço público portuense e integradas na área verde desta propriedade, constituindo-se como um vasto património artístico e técnico sobre a história do abastecimento de água à cidade.

Presentemente, o Parque está a ser alvo de um cuidado especial de valorização, tanto na vertente cultural como na vertente recreativa e de lazer, para o público em geral, no sentido de dar visibilidade a um vasto património material e artístico, pela singularidade das peças arquitetónicas, de engenharia e obras de arte expostas, e a uma riqueza vegetal assinalável, pela situação de microclima e composição arbórea e animal, por via da diversidade de espécies que alberga no seu perímetro.

Nos próximos anos, a empresa irá empenhar-se no processo de integração do Parque das Águas na Global Network of Water Museums (WAMU-NET) para promover o reconhecimento internacional deste espaço ímpar e do seu vasto espólio de peças e documentos históricos associados a quatro séculos de infraestruturação urbana na cidade do Porto, em particular aquela que se relaciona com o abastecimento de água e a drenagem e tratamento de águas residuais. Esta organização sem fins lucrativos, apoiada pela UNESCO-IHP, promove o trabalho dos museus da água e dissemina o valor fundamental do património hídrico para um futuro mais sustentável a nível global.

A integração nesta rede poderá, ainda, providenciar a capacitação de recursos humanos, nomeadamente investigadores e técnicos especialistas na inventariação, documentação e conservação de acervos, fundos e coleções relevantes para o entendimento do processo geral de criação de urbanidade no que respeita às redes e equipamentos de pendor sanitário e higienista. Além dos novos conhecimentos adquiridos, pretende-se iniciar um projeto de preservação da experiência, como o saber tácito e adquirido de alguns trabalhadores da empresa, que, estando perto da reforma, podem ser importantes contribuidores para este projeto como detentores de um saber profundo sobre o referido património.

### 1.4.5. Digitalização do Arquivo Histórico

Outra das incumbências da Unidade de Suporte Institucional e Comunicação é a gestão, salvaguarda, preservação, organização e divulgação do património documental histórico e técnico da empresa, bem como do seu acervo museológico. Para o efeito, tem vindo a ser utilizado o sistema **in arte** para a gestão do património cultural móvel, obedecendo aos padrões internacionais de documentação e gestão de coleções

para responder adequadamente às necessidades de instituições que pretendam gerir eficientemente o seu acervo através da Internet.

Com base nesta ferramenta, a **Águas e Energia do Porto, EM**, quer proporcionar o acesso **online** ao seu património através do **in web**, que funciona como uma interface entre o público utilizador da Internet e o **in arte**. Será, assim, também possível publicar na Internet a coleção/acervo **online** criando um catálogo digital de acesso público. Este projeto encontra-se em linha com as necessidades resultantes de uma crescente digitalização de processos e possibilitará não só um maior reconhecimento e divulgação do Parque Patrimonial das Águas, mas também o acesso a mais informação por parte de todos aqueles que o visitem.

## 1.5. Laboratório

Inserido na lista de laboratórios considerados aptos pela entidade reguladora (ERSAR) e com atividades acreditadas pelo Instituto Português de Acreditação, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025 – “Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração”, desde 2000, o Laboratório da **Águas e Energia do Porto, EM**, tem como missão a conceção e execução de planos de controlo de qualidade da água para consumo humano, das águas residuais, das águas balneares e das águas naturais – águas superficiais (ribeiras e rios urbanos) e águas pluviais –, através de colheitas em todas as matrizes de água e da realização de análises microbiológicas e físico-químicas.



**Figura 19 | Matrizes de água analisadas pelo Laboratório**

Neste momento, esta Unidade encontra-se a funcionar em instalações provisórias situadas no reservatório de Santo Isidro. O antigo edifício do Laboratório, datado da década de 40 do século XX, apresentava diversas patologias estruturais, bem como, dada a sua antiguidade, uma organização do espaço que não se coadunava com as atuais necessidades e valências do mesmo. Assim, a empresa arrancou, em 2019, com a empreitada de reconstrução total do edifício, perspetivando-se que a mesma fique concluída em fevereiro de 2021.

Este investimento de 1,1 milhões de euros irá traduzir-se num edifício de três pisos, com uma área total de construção de 682 m<sup>2</sup>. O projeto divide-se nas diversas valências deste serviço, reorganizando a localização e modernizando as áreas adstritas às mesmas, permitindo um aumento da eficiência dos processos e possibilitando a integração de novas funções, como por exemplo visitas de estudo.

O projeto construtivo abarca soluções promotoras da eficiência energética, possibilitando, assim, reduzir os consumos de energia e, por consequência, a pegada carbónica do edifício. Estão a ser utilizados materiais com melhor comportamento térmico, adotadas soluções de iluminação mais eficientes (privilegiando, sempre

que possível, a iluminação natural) e instaladas unidades de ventilação e climatização mais eficientes, entre outras medidas.

A par da reconstrução do edifício, a **Águas e Energia do Porto, EM**, iniciou, em 2018, um plano de substituição de equipamentos laboratoriais obsoletos e descontinuados, o que irá prosseguir durante o ano de 2021 com a aquisição de uma hotte com lavador/neutralizador de gases. Serão, em simultâneo, implementadas novas metodologias que permitirão ao Laboratório melhorar o seu desempenho e aumentar a sua competitividade num contexto onde surgem constantemente novos desafios e pressões.

Por um lado, assiste-se a uma crescente contaminação pelos designados poluentes emergentes, compostos orgânicos, cuja ocorrência no meio aquático tem vindo a ser cada vez mais estudada. Um equipamento de cromatografia gasosa permitirá a deteção e quantificação de compostos orgânicos voláteis, com um potencial impacto negativo, quer a nível ambiental, quer a nível de saúde pública. Está também prevista a aquisição de um cromatógrafo gasoso com detetor de captura eletrónica (GC/ECD) para determinação de trihalometanos e haletos de alquilo, com possibilidade de análise de PCB e pesticidas clorados.

Por outro, no contexto atual de pandemia, estudos efetuados em afluentes de ETAR vieram provar que a monitorização da carga viral nas águas residuais é importante na previsão de eventuais surtos pandémicos e que a crescente utilização de produtos desinfetantes torna urgente a monitorização dos seus compostos clorados no meio hídrico.

Com a aquisição de equipamento para a implementação da técnica de biologia molecular por PCR (reação em cadeia da polimerase) e o desenvolvimento e validação de um método de deteção e quantificação do vírus SARS-CoV-2 nos afluentes às ETAR, o Laboratório da empresa, em cooperação com o CIIMAR e a DGS Norte, contribuirá de forma significativa para a criação de um sistema de alerta precoce da presença deste coronavírus na área do Porto.

Por último, a digitalização ou “laboratório sem papel” tornará esta Unidade mais eficiente e capaz de uma melhor adaptação às novas realidades emergentes e às cada vez mais exigentes normas da qualidade a que tem de dar resposta. Daí ter sido decidida a aquisição do **software** InnovWay QMS, um módulo de gestão da qualidade digital desenvolvido para entidades certificadas/acreditadas, para associar ao LabWay-LIMS já existente.

## 1.6. Organização e Qualidade

Constituída no final de 2020, a área de Organização e Qualidade têm como missão gerar valor nas áreas de negócio da **Águas e Energia do Porto, EM**, num ciclo constante de melhoria contínua dos seus processos, promovendo a adoção das melhores práticas de organização e de qualidade em alinhamento com os objetivos estratégicos definidos pela empresa.

As suas principais funções são analisar e avaliar os resultados dos processos chave e de suporte ao negócio, definindo normas, procedimentos e implementação de sistemas de gestão da qualidade, com vista à promoção da melhoria da eficiência operacional e da qualidade de serviço. Em termos de objetivos, esta área irá desenvolver a sua atividade orientada para:

- A promoção da melhoria organizacional, de acordo com os objetivos estratégicos da empresa;
- A elaboração de recomendações, em colaboração com as áreas internas e sempre que se justifique, de novas formas de execução dos processos, numa perspetiva de aumento da eficiência e da qualidade de desempenho;
- O acompanhamento da gestão de projetos de melhoria de processos fazendo a devida interface entre áreas internas e entidades externas;
- A promoção da implementação dos melhores circuitos de informação, eliminando a entropia e a redundância de informação;
- A promoção da comunicação, coordenação e integração entre as diferentes áreas internas, através da análise conjunta dos problemas detetados.

No próximo triênio, pretende-se prosseguir os objetivos referidos anteriormente de forma transversal à organização, começando pelas unidades de Recursos Humanos e de Suporte Institucional e Comunicação e pela Direção de Exploração, em estreita articulação com a área de Auditoria Interna.

## **1.7. Auditoria Interna**

A missão da Área de Auditoria Interna traduz-se na avaliação e acompanhamento dos sistemas de gestão de risco e de controlo interno da **Águas e Energia do Porto, EM**, com vista a minimizar a probabilidade de fraudes, erros ou práticas ineficazes. De acordo com as melhores práticas internacionais, esta área caracteriza-se por uma atividade independente e objetiva, existindo para acrescentar valor e melhorar as operações da empresa, contribuindo para a sua eficácia, sem desobrigar os executivos de cada unidade orgânica da responsabilidade de verificar e controlar as mesmas.

Em termos de objetivos, a atividade desenvolvida está orientada para a avaliação e verificação da integridade da informação, da conformidade legal e regulamentar e da salvaguarda dos ativos. Também é feita uma análise da utilização económica e eficiente dos recursos, bem como do cumprimento das políticas, planos e procedimentos internos que minimizem a ocorrência de erros e não conformidades. No próximo triênio, perspetiva-se o prosseguimento dos objetivos anteriormente referidos, de modo a consolidar, de forma transversal, o sistema de controlo interno, em estreita articulação e cooperação com todas as áreas.

## **2. Direções**

### **2.1. Direção de Exploração**

Tendo como primeira preocupação a qualidade dos serviços prestados aos clientes na globalidade do ciclo urbano da água, a Direção de Exploração é responsável pelos processos de operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água, de drenagem e tratamento de águas residuais e de drenagem de águas pluviais, bem como pela gestão sustentável dos recursos hídricos da cidade do Porto através da valorização e monitorização das linhas de água e das águas balneares e dos serviços e equipamentos da frente marítima.

Será dada continuidade a todos os programas de manutenção preventiva, condicionada e curativa dos ativos sob gestão da empresa, em 2021 e anos seguintes, de modo a minimizar as ações corretivas, melhorar a fiabilidade dos indicadores de desempenho e maximizar os níveis de serviço e eficiência operativa das redes públicas. Este é um caminho que requer um compromisso entre a otimização de recursos e a garantia dos requisitos de um serviço público essencial, tendo em vista a otimização do custo total da exploração e manutenção.

#### **2.1.1. Abastecimento de Água**

Assegurar o fornecimento contínuo de água potável a todos os clientes (quantidade e qualidade) de acordo com os requisitos legais em vigor e a estratégia definida pela Administração, tendo em conta a otimização de custos inerente à sua atividade, é a responsabilidade central da Unidade de Abastecimento de Água. As suas incumbências respeitam também ao controlo das perdas de água e das manobras da rede de água e à intervenção imediata no caso de avarias nas redes pública e predial, assim como ao controlo dos reservatórios e demais instalações e equipamentos e à reparação, manutenção e conservação da rede de água incluindo fontes e fontanários.

Outro eixo de intervenção está associado à gestão do parque de contadores: realizar as verificações técnicas às redes prediais e garantir as condições regulamentares e de segurança para a correta instalação dos equipamentos; efetuar a instalação dos contadores após a celebração de novos contratos de fornecimento de água; assegurar o desligamento e retirada dos contadores na sequência da cessação da relação contratual; e garantir a qualidade da medição destes equipamentos através de campanhas de substituição continuada e do controlo das anomalias detetadas.

Mais recentemente, em meados de 2020, a Unidade de Abastecimento de Água absorveu as suspensões de fornecimento nos casos de incumprimento contratual e de prática de ilícitos e as religações aquando da reposição da legalidade. Na figura seguinte são resumidas as atividades levadas a cabo por esta Unidade.



**Figura 20 | Áreas de intervenção da Unidade de Abastecimento de Água**

Quanto aos projetos em curso e que terão continuidade em 2021, assim como aos projetos novos a iniciar no próximo ano, cujos investimentos de maior vulto se encontram detalhados no Ponto A.1, do capítulo VII, importa salientar os seguintes:

### Projetos em Curso

- Implementação do Programa de Gestão e Redução da Água Não Faturada;
- Concretização integrada do projeto Setorização Mais;
- Cumprimento do Plano de Substituição de Contadores, incluindo o reforço da telemetria em clientes;
- Realização de estudos de redimensionamento/ajuste dos calibres dos contadores instalados nos grandes consumidores, substituindo os necessários;
- Estudo e cálculo do balanço hídrico através da abordagem **bottom-up**;
- Realização de campanhas de pesquisa noturna de fugas de água com recurso ao geofone;
- Revisão do Plano de Segurança da Água;
- Elaboração do Plano de Comunicação em Situação de Emergência;
- Estudo do decaimento de cloro na rede de distribuição (ZMC Fonte da Moura);
- Elaboração e implementação do Plano de Descargas Controladas para controlo da qualidade da água;
- Otimização dos roteiros das equipas de instalação de contadores;
- Mapeamento de processos e elaboração de procedimentos internos.

### Novos Projetos

- Elaboração do Plano Diretor de Abastecimento de Água, em conjunto com a Unidade de Planeamento e Controlo;
- Preparação do Plano de Manutenção Preventiva de VRP e Filtros da rede;



- Preparação do Plano de Manutenção e Higienização de Fontes, Fontanários e Bebedouros;
- Instalação de novos pontos de monitorização e controlo da rede de distribuição nas novas ZMC;
- Reestruturação dos circuitos hidráulicos de adução aos reservatórios de Nova Sintra e de Santo Isidro (empreitadas a realizar pela Direção de Engenharia);
- Revisão do Plano de Higienização dos Reservatórios Municipais (anual);
- Implementação do H2Porto nas equipas de operação das suspensões de fornecimento de água, revisões e religações.

### **2.1.2. Águas Residuais**

A missão da Unidade de Águas Residuais corresponde à operação, manutenção e conservação das infraestruturas de recolha e transporte das águas residuais e ao seu tratamento nas ETAR e posterior descarga do efluente final nos meios recetores, de uma forma eficiente e sustentável, cumprindo os requisitos legais em vigor e minimizando os custos operacionais.

Por conseguinte, as áreas de atuação definidas incluem um vasto conjunto de tarefas: realizar operações de varejamento de coletores e desobstruções das redes pública e predial; avaliar o estado de conservação das infraestruturas (intercetedores, coletores, câmaras de carga, tanques e ejetores Shöne) e prevenir a ocorrência de anomalias; promover a ligação dos prédios ainda não ligados à rede pública de saneamento através da disponibilização de apoio técnico gratuito; reduzir as afluências indevidas aos órgãos de drenagem e tratamento; controlar o lançamento de efluentes industriais na rede pública; e garantir o correto funcionamento das ETAR de Sobreiras e do Freixo.

No que concerne aos projetos em curso e que terão continuidade em 2021, assim como aos projetos novos a iniciar no próximo ano, cujos investimentos de maior vulto se encontram detalhados no Ponto A.2, do capítulo VII, importa salientar os seguintes:

- Conclusão da acessibilidade física e da adesão ao serviço de águas residuais;
- Otimização da exploração dos órgãos elevatórios (ejetores Shöne);
- Implementação do Plano de Controlo e Redução de Afluências Indevidas;
- Início da concretização do projeto de criação do Complexo de Valorização da Água do Porto;
- Dinamização do projeto Virus4Health para deteção precoce do vírus SARS-CoV-2 nas águas residuais.

### **2.1.3. Águas Pluviais, Ribeiras e Praias**

A Unidade de Águas Pluviais, Ribeiras e Praias tem como missão promover a gestão integrada e sustentável dos sistemas de drenagem de águas pluviais, rios e ribeiras urbanas, contribuindo, deste modo, para a melhoria da qualidade das águas costeiras. Além do contributo para a despoluição das massas de água, o trabalho desenvolvido pela empresa concorre para a minimização de cheias e inundações em domínio público e privado provocadas por fenómenos climáticos extremos, designadamente períodos de precipitação intensa e concentrada.

Os principais projetos em curso e a iniciar em 2021 nestas áreas de atividade estão descritos nos Pontos A.3, A.4 e A.5, do capítulo VII, podendo ser destacados os seguintes:

- Plano de Ação para a Despoluição das Linhas de Água;
- Criação do Parque Central da Asprela;
- Musealização do Rio de Vila;
- Porto Living Lab: Monitorização da Ribeira da Asprela;
- Plano de Valorização e Reabilitação das Linhas de Água do Município do Porto;

- Intercetor da Frente Marítima do Porto;
- Instalação do Exutor da Ribeira da Riguinha.

No que respeita à gestão de águas pluviais, pretende-se cumprir um triplo objetivo: garantir a drenagem eficiente e eficaz ao nível dos coletores e dos órgãos de entrada, reduzindo as anomalias de funcionamento; combater as afluências indevidas (descargas de águas residuais e industriais na rede de águas pluviais); e conhecer e caracterizar os ativos para permitir uma avaliação do seu estado de conservação.

Na gestão dos rios e ribeiras, a finalidade é melhorar a qualidade ecológica e ambiental das massas de água, promovendo, sempre que possível, ações de desentubamento e reabilitação que permitam o usufruto da natureza em contexto urbano por parte da comunidade. A despoluição das linhas de água assenta em planos de monitorização e controlo, bem como em planos de ação direcionados para cada bacia hidrográfica.

Assegurar a qualidade das águas balneares e a atribuição da Bandeira Azul às praias do Porto é outro propósito desta Unidade, que contribui também para a preservação dos recursos naturais e ecossistemas marinhos, assegurando a requalificação das zonas balneares e da envolvente e criando infraestruturas de apoio para os banhistas e condições de acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida.

Por fim, a quarta área de atuação está relacionada com a gestão de resíduos com base nos princípios da economia circular, contribuindo para a diminuição da utilização de recursos naturais através da prevenção e minimização da produção de resíduos. São privilegiadas soluções e operações de reutilização, recuperação e reciclagem e, ao mesmo tempo, desenvolvidas ações de informação e sensibilização dos diferentes intervenientes na gestão do ciclo urbano da água em prol de uma consciência ambiental cada vez mais abrangentes e de práticas mais sustentáveis.

#### **2.1.4. Gestão de Operações**

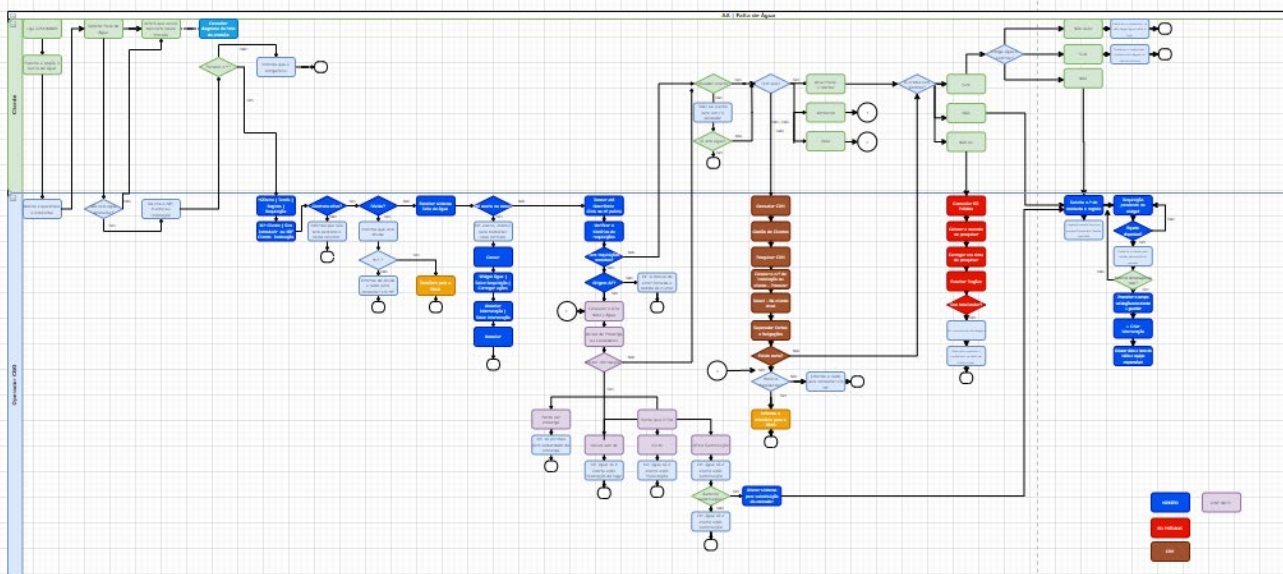
Criada com a missão de coordenar de forma eficaz os recursos, de modo a obter uma maior operacionalidade e rapidez de resposta em casos de emergência e nas solicitações diárias dos clientes, a Unidade de Gestão de Operações faz a gestão das equipas de rua de acordo as prioridades e a localização geográfica das ocorrências e estabelece a comunicação com as entidades com competência na via pública. O objetivo central é resolver os problemas técnicos num prazo máximo de 24 horas, nomeadamente roturas, falta de água, falta de pressão e obstrução de coletores.

Do ponto de vista da segregação das atividades, esta Unidade divide os seus colaboradores entre três funções: o atendimento geral (telefónico e eletrónico), o atendimento técnico (receção das chamadas telefónicas dos clientes, incluindo as questões de carácter técnico e solicitações de intervenções por via eletrónica) e a telegestão (monitorização das redes em tempo real).

Para isso, o centro nevrálgico deste departamento é uma sala de comando que funciona 24 horas por dia, sete dias por semana, 365 dias por ano, e concentra todas as ocorrências e pedidos de serviços relativos às várias redes e sistemas que constituem o ciclo urbano da água. Tecnicamente evoluída, esta sala está dotada de um **videowall** interativo, onde, através da plataforma tecnológica H2Porto, é possível visualizar mapas das redes, analisar **dashboards** em tempo real e efetuar a videovigilância das infraestruturas. Está dividida em dois espaços principais, uma sala de operações e outra de coordenação e gestão de crises, tendo capacidade para 17 postos de trabalho.

A **Águas e Energia do Porto, EM**, definiu, ainda em 2020, como fundamental para o desempenho das atribuições da Unidade de Gestão de Operações o mapeamento de processos, ou seja, a identificação da sequência lógica das atividades que compõem um processo e de outros elementos que interagem com o fluxo de trabalho. Com o apoio do Instituto Kaizen, está em curso um projeto que pretende compreender, melhorar, documentar e transformar todos os processos deste departamento, com a finalidade de padronizar o atendimento e identificar oportunidades de melhoria.

O principal resultado do mapeamento dos processos é a sua representação gráfica, onde podem ser visualizadas as atividades ao longo do tempo, os seus protagonistas e os **HD,IL 7G** associados (utilização de uma cor por cada software), tal como exemplificado na figura seguinte em relação à falta de água.



**Figura 21 | Mapeamento de processos associados à falta de água**

A implementação da padronização no atendimento telefónico durante 2021, com base no levantamento já efetuado para a área do atendimento técnico, vai capacitar os operadores desta área em relação às tarefas que devem ser realizadas e como devem ser executadas, garantindo uma maior eficiência e consistência nos resultados. A ideia é utilizar os modelos já desenhados para servirem de base a **HGEIH** de atendimento, dentro de um CRM que alimente as requisições efetuadas no **HD,IL 7G** de gestão de operações. É ainda um objetivo para o próximo ano proceder ao levantamento de processos para os fluxos de gestão documental e de e-mail.

Com a passagem dos serviços de transportes para a Unidade de Gestão de Operações, no quarto trimestre de 2020, pretende-se efetuar a desmaterialização dos documentos associados a esta atividade, nomeadamente no que respeita ao transporte de materiais e à criação de fluxos de trabalho na plataforma H2Porto. Numa fase posterior, o fluxo da distribuição de material será compatibilizado com o programa Navision, de forma a integrar as requisições do material que necessita de ser transportado. Este desenvolvimento implicará dotar os colaboradores responsáveis pela condução das viaturas de conhecimentos informáticos que possibilitem a utilização da mobilidade do H2Porto.

### 2.1.5. Gestão de Ativos

As infraestruturas de água, águas residuais e águas pluviais são ativos imprescindíveis para a atividade da **Águas e Energia do Porto, EM**, sendo necessário analisar o seu ciclo de vida, travar o seu envelhecimento progressivo e garantir o seu bom estado de conservação e funcionamento, de modo a manter a qualidade dos serviços prestados. Neste contexto, torna-se necessário desenvolver e implementar planos de substituição das diferentes redes, de forma articulada, assegurando o equilíbrio entre desempenho, custo e risco.

De salientar que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, é uma obrigação das entidades gestoras que sirvam mais de 30 000 habitantes promover e manter um sistema de gestão patrimonial de infraestruturas (GPI). Por conseguinte, a empresa aposta no desenvolvimento de uma estratégia integrada de gestão de ativos enquanto uma das mais importantes medidas de controlo de custos e de aumento de eficiência, na medida em que incentiva um forte alinhamento estratégico da organização: entre as pessoas, os processos e a tecnologia, facilitando a captação de sinergias e uma maior produtividade empresarial.

Neste contexto, as grandes linhas de atuação da Área de Gestão de Ativos assentam em dois projetos principais:

1. Implementação do Plano de GPI;
2. Articulação com intervenientes externos no que concerne ao envio de cadastro, análise de projetos e avaliação de necessidades de intervenção nas infraestruturas.

### **2.1.5.1. Plano de Gestão Patrimonial de Infraestruturas**

O desígnio primordial do Plano de GPI corresponde à gestão racional e eficiente das infraestruturas (equilíbrio entre desempenho, custo e risco) e engloba diversas atividades secundárias que são fulcrais para o seu sucesso, nomeadamente:

- Realização de análises multicritério para as redes de adução e distribuição de água, bem como para as redes de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais;
- Aumento do grau de conhecimento do estado de conservação das redes;
- Definição de prioridades de intervenção nas redes;
- Consolidação do cadastro.

No âmbito do GPI, é intenção da empresa estabelecer uma colaboração com a Universidade do Minho para apresentação de uma candidatura a fundos comunitários de um projeto de investigação destinado a desenvolver modelos preditivos de colapsos em infraestruturas de águas residuais. Os resultados obtidos permitirão fornecer informação que poderá complementar o conhecimento existente e servir como apoio à tomada de decisão. Prevê-se que o valor do projeto seja de cerca de 150 000 €, com uma duração de dois anos, e que seja obtido um cofinanciamento de 75%.

#### **2.1.5.1.1. Análises Multicritério**

A realização de análises multicritério para as redes de adução e distribuição de água, bem como para as redes de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais, visa a definição e hierarquização das necessidades prioritárias de substituição de condutas e coletores, de forma integrada e articulada. A revisão do Plano Tático de GPI para as diferentes redes (água, águas residuais e águas pluviais) a apresentar à entidade reguladora deverá ser otimizada, adaptando o documento às matrizes multicritério como critério principal de substituição ou reparação.

Em 2021, pretende-se dar seguimento aos estudos e análises já iniciados em 2020 referentes à análise multicritério para as redes de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais, de forma a definir as prioridades de intervenção, tendo em conta o triângulo risco-custo-desempenho. No caso das condutas distribuidoras e adutoras, importa rever a análise multicritério realizada em anos anteriores, consolidando a informação que consta das mesmas.

O início da gestão patrimonial de infraestruturas de órgãos físicos está, igualmente, planeado para o próximo triénio, nomeadamente através do aumento do grau de conhecimento do estado de conservação de caixas de visita, estações elevatórias e ETAR, e consequente definição de matrizes multicritério para a avaliação do risco.

#### **2.1.5.1.2. Conhecimento das Redes**

A avaliação do estado infraestrutural das redes de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais e pluviais afigura-se como fundamental para as operações de manutenção preventiva. Neste enquadramento, o objetivo é continuar a aumentar o índice de conhecimento do estado de conservação das infraestruturas, otimizando a inspeção das redes de drenagem urbana, com a consequente classificação do seu estado de conservação e disponibilização dessa informação na plataforma H2Porto.

Encontra-se em curso um projeto de desenvolvimento de **Área de Gestão** nesta plataforma tecnológica respeitante à representação do estado de conservação resultante da inspeção visual de galerias técnicas de águas pluviais, à semelhança do que já foi realizado para as águas residuais, prevendo-se a sua implementação no ano de 2021.

Está, ainda, planeada a elaboração de um Plano de Prioridades de Inspeção Vídeo, decorrente de análises multicritério, o que possibilitará uma atuação preventiva e não reativa. Este documento servirá de base à definição fundamentada de prioridades de intervenção nas redes de drenagem, garantindo a sustentabilidade das operações a médio e longo prazo, bem como a segurança de pessoas e bens.

### **2.1.5.1.3. Prioridades de Intervenção na Rede**

Uma insuficiente taxa de reabilitação das redes compromete a garantia de qualidade do serviço prestado (pressão, caudal, roturas, colapsos, obstruções, inundações, entre outros), o alinhamento com projetos estratégicos (ANF, Porto Saneamento 100%, controlo de aflúncias indevidas e infiltrações e despoluição de linhas de água) e a segurança de pessoas e bens, causando incómodos à população com intervenções de reparação não programadas. Além disso, esse cenário também coloca em causa os indicadores incluídos no sistema de avaliação da qualidade do serviço, promovido pela ERSAR, enquanto peça essencial do modelo de regulação.

Desta forma, em 2021, e à semelhança do que aconteceu nos últimos anos, a Área de Gestão de Ativos irá elaborar um mapa de prioridades de intervenção nas redes de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais domésticas e pluviais. Atualmente, este instrumento resulta de análises multicritério para o caso de redes de abastecimento de água, não sucedendo o mesmo com as redes de drenagem urbana. Neste caso, a empresa recorre à informação registada no H2Porto sobre as ocorrências observadas, aos resultados das inspeções vídeo realizadas e aos pedidos externos devido a situações anómalas. Porém, o objetivo é alterar esta situação, definindo as prioridades de intervenção das águas residuais também com base em análises multicritério.

A definição das prioridades de intervenção nas redes, devidamente articulada com a Unidade de Projetos e Obras, funciona como pilar para apoio à tomada de decisão quanto à priorização dos investimentos a realizar anualmente pela **Águas e Energia do Porto, EM**. Em 2020 foram identificadas necessidades de intervenção urgente e prioritária em 27 km para a rede de abastecimento de água, 29 km para a rede de drenagem de águas residuais e 29 km para a rede de drenagem de águas pluviais. Desta forma, o Plano de Investimentos está alinhado com o Plano de GPI.

### **2.1.5.1.4. Cadastro**

A gestão de informação associada aos ativos é basilar em todo o processo de gestão patrimonial de uma organização, especialmente quando estão em causa redes enterradas, auxiliando a tomada sustentada de decisões ao longo do ciclo de vida das infraestruturas. Por isso, no próximo ano, a **Águas e Energia do Porto, EM**, continuará a trabalhar no aumento da fiabilidade do cadastro, através da consolidação e sistematização da informação nos seguintes moldes:

- Inventariação da estrutura atual de dados;
- Avaliação da fiabilidade dos dados e respetivas fontes de informação, correção e recuperação de informação;
- Revisão da estrutura de dados;
- Revisão e uniformização dos procedimentos de registo, edição e validação, visualização e partilha de informação SIG;
- Definição de critérios de aceitação e de controlo da qualidade dos dados.

Neste contexto, o SIG e as ferramentas a ele associadas estão a ser sujeitos a um processo de caracterização e revisão que visa a salvaguarda da qualidade dos dados registados e a sua adequada manutenção. É necessário promover a harmonização da informação sobre as redes e a sua atualização neste sistema. Para já, encontra-se em elaboração um procedimento interno para que essa informação seja devidamente implantada.

### 2.1.5.2. Apreciação de Projetos Externos

A Área de Gestão de Ativos tem, ainda, em mãos a elaboração de pareceres para entidades externas sobre as necessidades de intervenção nas infraestruturas da **Águas e Energia do Porto, EM**, com o intuito de não só salvaguardar os interesses da empresa, mas também otimizar as obras nos arruamentos da cidade, minimizando os danos para a população e otimizando os custos com uma intervenção conjunta. Além disso, e em articulação com a Unidade de Projetos e Obras, esta área dá apoio à elaboração de projetos para garantir que refletem as necessidades de exploração dos sistemas.

### 2.1.6. Manutenção de Instalações Técnicas

A Área de Manutenção de Instalações Técnicas, em operação desde 2018, tem como missão garantir que os equipamentos inseridos nas redes de abastecimento de água e de drenagem urbana da **Águas e Energia do Porto, EM**, tais como instalações elétricas e eletromecânicas, estações elevatórias, sistemas de ar comprimido, sistemas de instrumentação e telemetria, são integrados no plano de manutenção preventiva a cumprir periodicamente, tendo em vista o seu adequado funcionamento, eficiência energética e ciclo de vida útil.

Esta área providencia também as operações de manutenção corretiva e curativa para o conjunto de sistemas e equipamentos anteriormente enunciados, dotando-se, para tal, do conhecimento técnico necessário e dos equipamento e materiais com as características e qualidade adequadas, a fim de garantir o funcionamento correto e ininterrupto das redes e minimizar os tempos de paragem total ou parcial. Deste modo, a Área de Manutenção de Instalações Técnicas traçou a sua atuação para o triénio 2021-2023 com base nos seguintes objetivos, alguns dos quais já em prossecução:

- Execução integral dos planos de manutenção preventiva implementados;
- Redução do tempo médio de reparação de equipamentos;
- Minimização dos tempos de imobilização de equipamentos por avaria total ou parcial;
- Modernização dos equipamentos e sistemas inseridos nas redes de drenagem e abastecimento de água numa ótica de ampliação da sua gestão e operação em formato 4.0 (instrumentação, telemetria, telegestão, modelação e algoritmos previsionais);
- Adoção de ferramentas de gestão e apoio à decisão de elevado refinamento tecnológico, que permitam, por ajuste dos procedimentos e processos de gestão e operação, torná-los mais eficientes;
- Atualização e complemento do conhecimento técnico, teórico e prático, dos seus recursos humanos.

As diretrizes subjacentes ao cumprimento das competências desta área encontram-se alinhadas com a estratégia da empresa e com os objetivos dos clientes internos – restantes direções e unidades operacionais –, em articulação com os seus **H7@-DA: GV** e acompanhando permanentemente a oferta tecnológica do mercado no qual está inserida.

## 2.2. Direção de Engenharia

Cabe à Direção de Engenharia realizar estudos e projetos e executar os investimentos, designadamente as obras de renovação das redes de abastecimento de água e de drenagem urbana (águas residuais e pluviais), de reabilitação de linhas de água e de reconstrução de edifícios afetos ao ciclo urbano da água, assegurando também a sua gestão (contratação, licenciamentos, fiscalização e controlo). A atuação estende-se ao plano de manutenção corretiva através da reparação de infraestruturas e da reabilitação patrimonial. Assegura, ainda, o

licenciamento dos projetos particulares de abastecimento de água, de saneamento e de águas pluviais de urbanizações e de redes prediais.

### 2.2.1. Projetos e Obras

A Unidade de Projetos e Obras tem a seu cargo a responsabilidade de garantir a elaboração atempada dos projetos de expansão e renovação das redes, de acordo com as necessidades elencadas no Plano de Gestão Patrimonial de Infraestruturas, assim como a gestão das respetivas empreitadas. São, igualmente, importantes as obras no edificado como resultado da aposta da empresa na melhoria das condições dos locais de trabalho e na reabilitação dos seus bens patrimoniais.

Tem, assim, a responsabilidade de execução de projetos e empreitadas e a coordenação e fiscalização dos trabalhos inerentes, em conformidade com os Cadernos de Encargos e os contratos, tendo em conta os índices de performance de custo e de prazo.

### 2.2.2. Licenciamento

Com a Plataforma Eletrónica do Licenciamento (PEL) em funcionamento desde meados de 2019, interessa, no próximo ano, implementar as ações que permitam dotá-la de condições de plena eficiência e aumentar a eficácia da sua utilização. Só assim será melhorada a qualidade e rapidez da resposta dos serviços responsáveis da **Águas e Energia do Porto, EM**, desde a Direção de Engenharia – Unidade de Licenciamento até à Direção Exploração responsável pela gestão das redes públicas e respetivas ligações às redes prediais, reduzindo o manuseamento de documentos originais em papel e os custos de contexto para o cliente.

Deste modo, no triénio 2021-2023, a atuação da Unidade de Licenciamento será orientada para dois níveis de intervenção:

- Melhoria da qualidade e acessibilidade da informação técnica e jurídico-legal disponibilizada aos clientes/H7@=DA: GH nomeadamente no site da empresa;
- Digitalização, registo e JEAD7n das peças desenhadas mais atuais de todos os processos do Arquivo do Licenciamento e respetivas memórias descritivas e justificativas (MDJ) de processos prioritários selecionados, dando primazia aos edifícios de utilização pública e que envolvam questões de segurança e saúde pública acrescidas.

A primeira linha de atuação visa promover a elaboração de um Manual de Redes Prediais Hidráulicas e respetivo Manual de Processos de Licenciamento. A fim de garantir a qualidade, fiabilidade, integração, eficácia e resiliência da informação constante dos manuais, a prestação de serviços de consultoria técnica especializada deverá ser assegurada pelos estabelecimentos de ensino superior de engenharia do Porto, entidades mais familiarizadas com a vertente técnica e regulamentos aplicáveis, incluindo um plano de formação para colaboradores e ações de informação e sensibilização dirigidas a potenciais clientes.

Por seu lado, o segundo eixo de intervenção irá residir na digitalização, registo e JEAD7n das peças desenhadas mais atuais de todos os processos de licenciamento de redes prediais hidráulicas (abastecimento de água, drenagem de águas residuais urbanas, domésticas e pluviais) alojados no Arquivo do Licenciamento e das respetivas MDJ selecionadas. Este projeto dotará a **Águas e Energia do Porto, EM**, de um importante instrumento de informação devidamente atualizado e acessível DCAE, completando a base de dados H2Prédios e a PEL, de modo a terem uma abrangência total em termos de peças desenhadas, integrando 100% dos prédios do concelho do Porto.

O impacto desta ação refletir-se-á, principalmente, na melhoria da qualidade dos projetos de redes prediais, o que terá como efeito a redução das deficiências apresentadas e do número de alterações, reclamações e comunicações. Em consequência, o tempo global de apreciação de requerimentos e processos de licenciamento de projetos e de obras das redes prediais hidráulicas diminuirá progressivamente, o que irá contribuir para os objetivos estratégicos de “Desenvolver a integração e a excelência organizacional da empresa” e de “Desenvolver um sistema integrado de gestão de clientes”.

### 2.2.3. Administração Direta

A Unidade de Administração Direta resulta da agregação de várias áreas de serviço de apoio, nomeadamente de reparação de infraestruturas e de reabilitação patrimonial. Em consequência dessa reorganização tornou-se evidente a necessidade de promover uma política de melhoria contínua da atividade operacional com o intuito de reforçar o espírito de grupo das várias equipas que a compõem.

Está também em curso a requalificação das instalações das oficinas e respetivos equipamentos, bem como a reorganização dos espaços de trabalho, procurando-se a satisfação dos colaboradores e a melhoria das condições de trabalho em nome da segurança. Esta ação, para além do necessário investimento monetário, conta com a participação ativa dos colaboradores contribuindo, assim, para o reforço do espírito de equipa.

Nos próximos três anos, a Administração Direta irá prosseguir a sua política de inovação, que se traduz na forte aposta na formação profissional muito dirigida aos colaboradores operacionais e na introdução de novas técnicas de execução com a utilização de novos materiais. Nesta área, ganha destaque a reparação de coletores sem abertura de vala, com recurso ao método CIPP-UJV.

Quanto à reparação de pavimentos, é de sublinhar a utilização de misturas betuminosas, produzidas e aplicadas à temperatura ambiente, como resultado do aproveitamento do material fresado e da junção de aditivo rejuvenescedor. Esta técnica elimina a dependência da central betuminosa, aumenta a eficiência e permite a redução de custos, emergindo como uma excelente solução ambiental porque incorpora subprodutos que teriam como destino o aterro.

## 2.3. Direção de Sistemas de Informação

A missão da Direção de Sistemas de Informação consiste em assegurar a operacionalidade e adequação dos equipamentos informáticos e de comunicação, de acordo com as necessidades colocadas pelas diversas unidades orgânicas da empresa, bem como em garantir o cumprimento da legislação vigente em termos de licenciamento de **software**. Procura, em simultâneo, promover a aplicação de mecanismos de segurança, confidencialidade e integridade da informação armazenada, processada e transportada nos sistemas de processamento e redes de comunicação utilizadas.

Numa vertente complementar, esta Direção pretende promover a investigação, desenvolvimento e inovação ao nível dos processos e dos serviços prestados, criando condições para sistemas de água inteligentes, no âmbito do conceito de **smart cities**, que se tornaram a base da competitividade urbana. Com efeito, a inovação numa empresa de prestação de serviços de água tem como principal objetivo não a captação de novos clientes, mas sim a otimização dos seus processos, criação de novos serviços, melhoria da satisfação dos clientes e, simultaneamente, contribuir para a criação de uma cultura de inovação na organização, capaz de perdurar no tempo e que faça parte do ADN da empresa.

### 2.3.1. Informática

A missão da Unidade de Informática pode ser desdobrada em três objetivos principais: assegurar a gestão integrada dos sistemas informáticos da empresa, englobando as atividades de apoio de primeira linha aos utilizadores (**helpdesk**) e de registo de dados das diversas unidades orgânicas; garantir o correto funcionamento da infraestrutura de servidores e equipamentos de rede; e, por último, organizar e promover o desenvolvimento aplicacional.

Deste modo, este departamento é responsável pela gestão do parque informático e da rede de sistemas de informação e comunicação da empresa, tornando-a mais adequada e acessível aos colaboradores, otimizando o fluxo de informação entre os locais onde a empresa desenvolve atividades e destes para o exterior, assim como pela promoção, desenvolvimento e acompanhamento de soluções informáticas de apoio.

Para além da gestão centralizada das plataformas tecnológicas da empresa, as equipas da Informática dedicam-se à gestão das infraestruturas de processamento, tanto ao nível de **data centers**, como da definição de orientações para suporte aos utilizadores. Trabalham, também, no desenvolvimento dos sistemas de

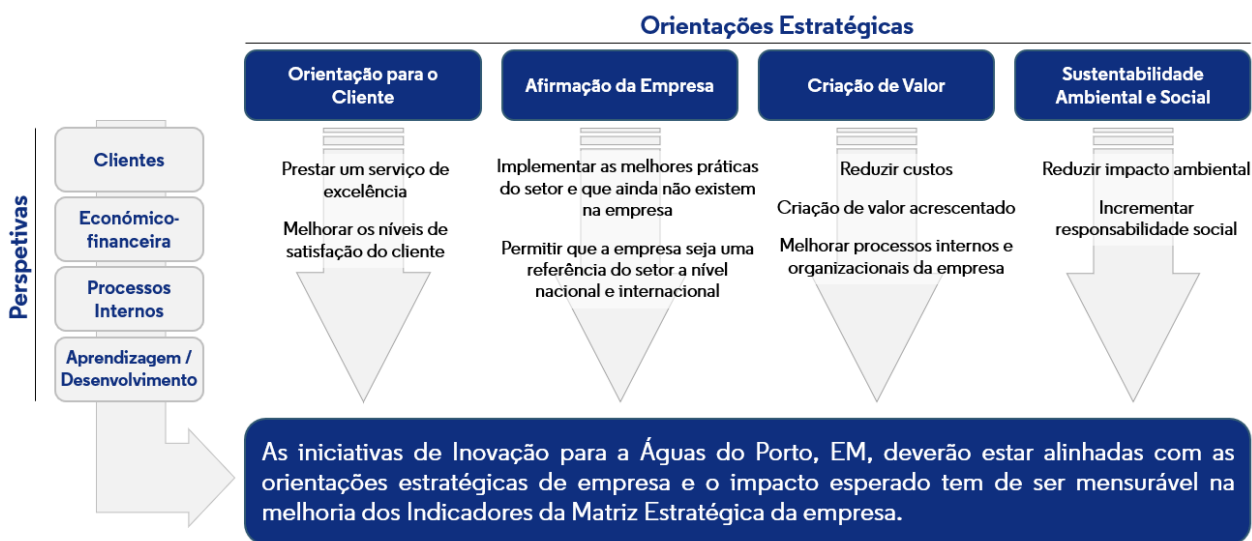


informação e de telecomunicações e das correspondentes tecnologias de suporte em articulação com entidades tecnológicas.

### 2.3.2. Inovação

Orientada para a satisfação do cliente, a **Águas e Energia do Porto, EM**, apresenta um modelo de gestão diferenciador do ciclo urbano da água e pretende que a inovação contribua ativa e diretamente para o crescimento sustentável e eficaz da empresa, para a criação de maior valor económico e social, e, conseqüentemente, para alcançar o seu reconhecimento alinhado com as melhores práticas a nível internacional.

A estratégia de inovação que a empresa delineou para os próximos anos está devidamente articulada com a sua missão, visão, valores e objetivos estratégicos, bem como com as previsões de investimento das **utilities** a nível mundial, tendo também em consideração a estratégia de implementação de tecnologias de informação e de transformação digital em curso (Figura 22).



**Figura 22 | Alinhamento da política de inovação com as orientações estratégicas**

O plano de ação da Área de Inovação é suportado por soluções de **big data analytics**, mobilidade e **cloud**, focando-se em três vertentes fundamentais para o setor da água: cliente, operacional e **corporate**. A priorização da implementação dos projetos de inovação ao longo do tempo e o mapeamento dos investimentos para o futuro da organização, são alguns dos fatores que auxiliam a equipa a priorizar as ações inovadoras, considerando igualmente a existência de um equilíbrio entre os vários tipos de inovação (incremental, adaptativa e disruptiva) com vista a satisfazer as necessidades dos clientes externos e internos.

Uma das vias seguidas pela **Águas e Energia do Porto, EM**, para acelerar a implementação de soluções inovadoras passa pelo envolvimento de diferentes **stakeholders**, tais como universidades, **startups**, instituições de I&D, incubadoras e fornecedores de soluções tecnológicas. É, por isso, dada oportunidade de teste, em contexto de operação, de novos produtos e tecnologias disponíveis no mercado a todas as empresas com soluções inovadoras. Neste sentido, e em cumprimento da política definida pelo Município do Porto, a empresa tem vindo a posicionar-se como um laboratório vivo para o mundo empresarial e científico, promovendo a inovação aberta e a fertilização cruzada de ideais entre as várias partes interessadas e atores da cidade.

## 2.4. Direção Administrativa e Financeira

À Direção Administrativa e Financeira cabe garantir o funcionamento global das funções financeiras e administrativas e assegurar o apoio à Administração da empresa, em matérias de gestão económica, financeira e administrativa. Neste sentido, parte significativa da sua atuação respeita à realização dos procedimentos de gestão financeira e contabilística, de gestão patrimonial e de tesouraria, garantindo as condições necessárias para o cumprimento das obrigações legais e fiscais e para a preparação de informação de reporte interno e externo. Integra duas unidades orgânicas: Contabilidade e Logística.

É responsável por assegurar a prestação da correta informação de gestão aos órgãos decisores para a adequada tomada de decisão, assim como propor a implementação de medidas corretivas. Elabora, em conjunto com a Unidade de Planeamento e Controlo, os documentos de prestação de contas, o orçamento anual e o respetivo controlo orçamental mensal, e o Plano de Investimentos anual e plurianual. Em termos regulatórios, apresenta anualmente à ERSAR o projeto tarifário e o reporte de contas reguladas. Garante, ainda, a atualização do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira da empresa e contribui, em colaboração com as restantes áreas, para a preparação e prestação de toda a informação necessária de modo a promover e controlar o cumprimento das obrigações perante os acionistas e entidades oficiais.

Em simultâneo, compete à Direção Administrativa e Financeira executar as operações da atividade logística da empresa, assegurando o suporte a todas as unidades nos processos de compra, transporte e serviços gerais. O processo de compras, e todas as tarefas que lhe são inerentes, realiza-se em respeito pela atual legislação que regula as compras públicas (Código dos Contratos Públicos) por transposição, para o normativo nacional, das diretivas comunitárias.

### 2.4.1. Contabilidade

A missão da Unidade de Contabilidade é garantir uma informação fiável e atempada da situação económica e financeira da empresa através de um sistema de informação que assegure, de forma eficaz e eficiente, os princípios subjacentes à contabilidade financeira e analítica e à gestão da tesouraria. Incluem-se no seu âmbito de atuação as seguintes atividades:

- Relato financeiro oficial da empresa (documentos de prestação de contas e IGP);
- Planeamento e gestão fiscal;
- Definição e manutenção da estrutura de contabilidade geral e analítica;
- Interlocação com entidades fiscalizadoras externas, incluindo a entidade reguladora;
- Planeamento e gestão do processo orçamental anual;
- Controlo financeiro do Plano de Investimentos.

Com vista à crescente eficiência na utilização de recursos, perspetiva-se para 2021 a integração automática da informação que é gerada em vários **softwares** utilizadas pelas diversas áreas da empresa no ERP. De notar que o avanço na automatização deste processo permitirá redirecionar recursos para a análise de informação financeira e de gestão, retirando o enfoque de tarefas mais rotineiras e de menor valor acrescentado, em linha com a estratégia de excelência organizacional e motivação das equipas.

Fruto do atual contexto de crise pandémica e socioeconómica, com repercussão na redução das vendas e prestações de serviços, a monitorização dos fluxos de tesouraria assume uma importância crucial, pelo que o desenvolvimento de uma ferramenta informática que integre diversas fontes de informação, de forma sistemática e em tempo real, representará um avanço na gestão financeira da empresa cuja concretização ocorrerá ao longo do próximo ano.

Adicionalmente, e no âmbito dos projetos de melhoria contínua em curso, o sistema de contabilidade analítica será alvo de reanálise com o intuito de validar a adequação das metodologias existentes com a evolução registada na atividade da **Águas e Energia do Porto, EM**, ao longo dos últimos anos, realinhando o modelo existente com a crescente necessidade de informação de gestão subjacente.

## 2.4.2. Logística

A Unidade de Logística assegura a aquisição de bens e serviços necessários ao desenvolvimento das diferentes atividades da empresa através da gestão integrada e planeada do processo de compras, da seleção e avaliação de fornecedores e da gestão operacional de contratos sob a égide das diretrizes do Código dos Contratos Públicos. É, ainda, responsável pela gestão dos armazéns e da frota da empresa.

Atendendo à necessidade de otimização da utilização de recursos com vista ao incremento da eficiência operacional, pretende-se, durante o ano de 2021, concluir a implementação do projeto que visa melhorar o controlo interno de existências. Com base neste projeto, a empresa irá eliminar um conjunto de tarefas de natureza rotineira, incrementando o controlo sobre os processos que envolvem a movimentação de existências.

Relativamente ao projeto de gestão da frota automóvel, o objetivo passa por concluir a instalação de um **software** específico ao longo do próximo ano, o que permitirá implementar um sistema de monitorização efetivo dos veículos, potenciando, igualmente, uma gestão eficaz ao nível da eficiência energética do parque automóvel da empresa.

## 2.5. Direção Jurídica e de Contencioso

A garantia da conformidade legal e a promoção da certeza e da segurança jurídica na prossecução da atividade da empresa, em alinhamento com a sua estratégia, constituem a missão da Direção Jurídica e de Contencioso, que pretende ser reconhecida como um serviço de excelência. No início do terceiro quadrimestre de 2020, na sequência da alteração da macroestrutura da empresa, esta Direção sofreu uma reestruturação, com a extinção da Unidade de Gestão da Dívida, que deu lugar à criação de uma área nova: a Recuperação de Créditos. Toda a atividade relativa aos processos de contraordenação transitou para a esfera da Unidade de Serviços Jurídicos, que viu, assim, alargado o seu âmbito de atuação.

A atividade desenvolvida engloba, ainda, o acompanhamento da implementação do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), de modo a garantir a proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados. Encontra-se, neste contexto, em curso a implementação do plano de ação para a implementação do RGPD, que está a ser desenvolvido com o apoio direto do atual Encarregado de Proteção de Dados da empresa. Após a concretização deste plano, deverá promover-se a implementação de um procedimento geral, que vise assegurar a manutenção da conformidade com o RGPD.

### 2.5.1. Serviços Jurídicos

A atividade da Unidade de Serviços Jurídicos visa garantir o cumprimento da **Águas e Energia do Porto, EM**, com o quadro normativo em vigor, prevenir e sancionar a ocorrência de ilícitos e defender juridicamente os interesses da empresa. A principal área de atuação reside no apoio jurídico transversal à empresa e ao processo de tomada de decisão pela Administração, com um peso relevante na área da contratação pública e na análise das situações que configuram responsabilidade civil extracontratual. Esta Unidade é, igualmente, responsável pela representação da empresa em juízo, assegurando o contencioso.

No próximo ano, a atividade dos Serviços Jurídicos deverá manter-se estável, não se antecipando alterações estruturais no que respeita ao elenco das suas principais tarefas. Ainda assim, importa sublinhar que estão projetados desenvolvimentos ao nível dos meios de suporte às atividades desta Unidade, que contribuirão para a simplificação de procedimentos, maior celeridade de resposta, com menos erros e em conformidade com os requisitos dos clientes internos.

No âmbito do processo de melhoria contínua em curso, intrinsecamente associado ao projeto Kaizen, serão implementados em 2021, com a conseqüente consolidação nos anos seguintes, mecanismos internos que permitirão obter uma maior eficácia e eficiência nos serviços prestados, designadamente através da introdução de um novo método de priorização dos pedidos, distribuição e acompanhamento do trabalho e a criação e automatização de um conjunto de novos indicadores de desempenho.

### **2.5.1.1. Informações Jurídicas Gerais e Pareceres**

No que respeita ao apoio jurídico prestado transversalmente à empresa, as atividades que estão a ser desenvolvidas têm como principal objetivo garantir que, num futuro próximo, seja mais célere a emissão de informações e pareceres jurídicos, com menos erros e em conformidade com os requisitos dos clientes internos, acompanhando a sua satisfação, mediante a realização de inquéritos. Pretende-se, ainda, facilitar o acesso ao conhecimento por esses clientes, designadamente por via da elaboração e atualização de FAQ.

Neste âmbito, deverão ser criadas minutas de pedidos/respostas, que considerarão as melhores práticas, quer de respostas jurídicas, quer de informação necessária à instrução dos pedidos recebidos, com o objetivo de garantir uma maior eficácia no envio de pedido de parecer e na sua subsequente elaboração.

Finalmente, está projetada a criação e a implementação de uma plataforma de gestão dos serviços de apoio jurídico (**tickets**), que permita submeter pedidos de apoio jurídico por clientes internos (normalizados, de acordo com as minutas a disponibilizar) e proceder à sua priorização e distribuição pela equipa técnica, com alertas automáticos de prazos de tratamento. Esta plataforma deverá ainda assegurar a possibilidade de os clientes acompanharem o estado do tratamento dos pedidos e de interagirem com o técnico responsável pela preparação da resposta ao pedido.

Esta plataforma deverá ser interoperável com o iPortal (sistema de gestão documental e de processos) e centralizar toda a documentação jurídica produzida, servindo de base de dados de consulta para os colaboradores dos Serviços Jurídicos e de outras unidades. A integração dos pedidos de apoio jurídico na referida plataforma e os mecanismos de funcionamento a esta associados permitirão a automatização e a visualização dos principais indicadores de desempenho.

### **2.5.1.2. Procedimentos Contratuais**

Os Serviços Jurídicos vão continuar a participar ativamente no acompanhamento dos procedimentos contratuais da **Águas e Energia do Porto, EM**, sendo responsáveis pela elaboração de pareceres jurídicos, quer na fase pré-contratual, quer contratual, promovendo a subsequente elaboração das propostas de deliberação a aprovar pelo Conselho de Administração.

Prevê-se que, em 2021, seja desenvolvida uma plataforma de gestão integrada dos procedimentos de contratação pública, a partir do já existente Sourcing, que promova a integração de todas as etapas inerentes ao processo de contratação pública, com registo da intervenção das diversas unidades (Logística, Serviços Jurídicos e Suporte Institucional e Comunicação), garantindo-se a interoperabilidade com o iPortal e a centralização de todos os procedimentos numa única aplicação.

O desenvolvimento desta nova plataforma visa a maior agilidade dos procedimentos, na medida em que serão simplificados os canais de comunicação entre as diversas unidades intervenientes, facilitando, ainda, o seu acompanhamento por parte dos clientes internos (unidades requisitantes).

### **2.5.1.3. Reclamações de Indemnizações no Âmbito da Responsabilidade Civil Contratual**

A Unidade de Serviços Jurídicos continuará a assegurar a apreciação dos factos e a sua subsunção ao regime jurídico da responsabilidade civil extracontratual do Estado e das demais pessoas coletivas de direito público (Lei n.º 67/2007, de 31 de dezembro) por danos decorrentes do exercício da função legislativa, jurisdicional e administrativa, para concluir pela verificação ou não reconhecimento da responsabilidade da empresa. Os pedidos de apreciação submetidos deverão, futuramente, ser geridos na plataforma de gestão dos serviços de apoio jurídico (**tickets**), a que se fez referência no Ponto 2.5.1.1.

### **2.5.1.4. Contencioso**

No que respeita ao contencioso, a previsão é que a representação judicial da **Águas e Energia do Porto, EM**, continue, no próximo triénio, a ser assegurada pelos Serviços Jurídicos.

### **2.5.1.5. Contraordenações**

Quanto a esta área de atuação, uma das principais alterações previstas prende-se com a implementação da Plataforma de Gestão Integrada das Contraordenações, que deverá ficar concluída ainda em 2020. Esta plataforma permitirá que a tramitação dos processos de contraordenação ocorra com maior celeridade, reduzindo-se o tempo decorrido entre a receção da participação e a acusação e diminuindo o número de arquivos liminares, por via da triagem das participações comunicadas pelas unidades fiscalizadoras.

Com esta ferramenta, os modelos de documentos utilizados presentemente serão simplificados e normalizados, passando a ser gerados de forma automática, sem prejuízo da possibilidade de edição de alguns dos campos da aplicação. Existirão, ainda, alertas de prazos, que facilitarão a condução da tramitação dos procedimentos pelos instrutores, minimizando o risco de prescrição do procedimento e da coima. Finalmente, a plataforma permitirá o acompanhamento dos pagamentos integrais e dos planos de pagamento em prestações, assim como a promoção da cobrança judicial, sempre que tal se afigure necessário.

No final de 2020, e nos anos seguintes, deverá ser ministrada formação interna às equipas operacionais das unidades fiscalizadoras, sempre que tal se revele necessário e oportuno. Durante 2021, prevê-se, igualmente, que seja dinamizada uma “Campanha de Sensibilização de Participação de Ilícitos”, em articulação com a Unidade de Suporte Institucional e Comunicação.

### **2.5.1.6. Outras Atividades**

#### **2.5.1.6.1. Projeto “Porto Saneamento 100% - Adesão à Rede”**

No ano de 2021, com prazo de conclusão previsto para 2022, será dada continuidade ao projeto “Porto Saneamento 100% - Adesão à Rede”, que visa reunir as condições para efetivar a ligação à rede pública de águas residuais de 200 prédios servidos pela infraestrutura e cujos proprietários, pelas mais diversas razões, não procederam ainda a essa ligação, tal como são legalmente obrigados.

Trata-se de um projeto transversal à empresa, liderado pelos Serviços Jurídicos, sendo partilhado com a Direção de Exploração – Unidade de Águas Residuais, a Direção de Engenharia – Unidade de Licenciamento e a Unidade de Gestão de Clientes. A meta definida para 2019 correspondia à efetivação de 20 ligações, tendo sido, nesse ano, o número de ligações efetivas ligeiramente superior (24). Em virtude da situação de exceção vivida atualmente, no contexto da disseminação da infeção causada pelo vírus SARS-CoV-2, as metas previstas até 2022 deverão, entretanto, ser objeto de uma revisão em baixa.

#### **2.5.1.6.2. Acompanhamento de Novas Atividades**

Com o alargamento do objeto social da **Águas e Energia do Porto, EM**, à área da energia, a efetivar durante o ano de 2021, os Serviços Jurídicos deverão desenvolver atividades de preparação e de enquadramento da legislação setorial, acompanhando a prossecução do plano de atividades respetivo e a execução do contrato-programa e dos contratos de mandato, que vierem a ser celebrados com o Município do Porto.

Por outro lado, perspetivando-se, presentemente, a ampliação das responsabilidades municipais ao domínio das praias e das linhas de água, pela via da descentralização de atribuições que são hoje da Administração Central, e o subsequente reforço de responsabilidades da empresa neste domínio, por via de delegação de competências do Município do Porto, prevê-se, ainda, que os Serviços Jurídicos venham a alargar o seu âmbito de intervenção nestas matérias.

### **2.5.2. Recuperação de Créditos**

A função principal da Área de Recuperação de Créditos consiste em promover a cobrança dos créditos em pré-contencioso e em contencioso, por via da cobrança coerciva no processo de execução fiscal, e a

reclamação de créditos em processos de insolvência e processos especiais de revitalização (PER), contribuindo, desta forma, para a sustentabilidade económico-financeira da empresa.

A atividade promovida por esta área encontra-se, presentemente, circunscrita à cobrança de créditos em sede de execução fiscal e à efetivação da reclamação de créditos em processos de insolvência e PER. No próximo ano, o seu âmbito de atuação será alargado ao pré-contencioso, passando a ser efetuada a cobrança das dívidas antes da sua entrada em cobrança coerciva (PEF). Espera-se que o fluxo do procedimento da fase de pré-contencioso, que está a ser desenhado com o acompanhamento da equipa do projeto Kaizen, esteja concluído até ao final do ano de 2020.

Dentro da nova política da empresa, que levou à reestruturação da Direção Jurídica e de Contencioso e à criação desta nova área, continuará a ter-se como linha orientadora o foco no cliente, através de um novo projeto estruturante, que visa mudar o paradigma da cobrança de créditos, passando a apostar nos meios de pré-contencioso, visando-se:

- Reforçar a qualidade do atendimento presencial e telefónico, especialmente através da linha dedicada criada para esse efeito;
- Reforçar e dinamizar o atendimento eletrónico como meio preferencial de atendimento, através da desmaterialização dos procedimentos;
- Aumentar a eficácia e eficiência da cobrança, através da melhoria das bases de dados e da criação de novos mecanismos de listagem de bens penhoráveis dos devedores;
- Diminuir o número de clientes com dívida remetida para cobrança coerciva;
- Aumentar a taxa de cobrança em sede de pré-contencioso;
- Aumentar a taxa de aproveitamento na cobrança em sede de execução fiscal;
- Promover a reestruturação das regras de adesão a planos de pagamento em prestações;
- Monitorizar e controlar o incumprimento dos planos de pagamento em prestações;
- Definir novos critérios para a suspensão do fornecimento em caso de mora no pagamento.

Para a Área de Recuperação de Créditos, estão planeados projetos relevantes e estruturantes que abrangem as suas principais atividades e que são identificados em seguida, estimando-se que a sua execução ocorra, maioritariamente, no ano de 2021.

### **2.5.2.1. Cobrança em Contencioso**

Um dos projetos previstos diz respeito à atualização do **software** do Sistema de Execuções Fiscais (SEF), em compliance com o Regulamento Geral da Proteção de Dados, de forma a garantir a conformidade com os requisitos deste diploma legal. Esta solução passará a ficar alojada na **cloud** numa versão Oracle atualizada e com contrato de manutenção associado.

Por outro lado, este projeto pressupõe o desenvolvimento de um **dashboard** que permita o planeamento da atividade de recuperação de créditos em sede de execução fiscal e a automatização dos indicadores de desempenho mais relevantes. Sendo efetivado o protocolo de cobrança com a Autoridade Tributária e Aduaneira, a empresa deverá promover a integração de informação dos processos de execução fiscal instaurados junto desta entidade.

### **2.5.2.2. Cobrança em Pré-Contencioso**

Também em 2021 será efetuado o desenvolvimento da plataforma de gestão integrada da atividade de recuperação de créditos em sede de pré-contencioso de acordo com a linha do tempo da atividade de cobrança (gestão de contactos com clientes – telefone, e-mail e sms), emissão de avisos de dívida, emissão de avisos de corte – e a sua integração com a App dos cortes de fornecimento de água. Está também prevista a criação de um **dashboard** de monitorização desta atividade e a automatização de indicadores de

desempenho, o que permitirá fornecer informação relevante como método de apoio à decisão em função do perfil dos clientes devedores e apoio transversal à gestão da atividade de recuperação de créditos.

### **2.5.2.3. Reclamações de Créditos**

A aplicação de gestão de insolvências e PER possibilitará o registo de todos os processos de insolvência e PER em curso, com créditos reconhecidos e reclamados, garantindo a adequada gestão dos créditos e dos processos em sede de pré-contencioso e execução fiscal.

### **2.5.2.4. Outras Atividades**

Na Área de Recuperação de Créditos, prevê-se, ainda, que sejam levadas a cabo, num futuro próximo, duas iniciativas relevantes, que poderão vir a contribuir para o incremento da recuperação de créditos em sede de cobrança coerciva. Assim, para os novos processos de execução fiscal, perspetiva-se que seja possível garantir uma maior eficácia na cobrança, por via da celebração de um protocolo com a Autoridade Tributária e Aduaneira, que conduzirá à efetivação da cobrança junto desta entidade. Para o efeito, foram encetados, no presente ano, os necessários contactos.

Quanto aos processos de execução fiscal já instaurados, que visam a cobrança de dívidas com maior antiguidade e cujas diligências se revelaram, até à presente data, infrutíferas, está previsto que venha a promover-se uma medida excecional de regularização de créditos, que se consubstancie na possibilidade dos executados procederem ao pagamento das dívidas em PEF sem acréscimos legais (juros e custas) e celebrarem planos de pagamento da dívida, sem os referidos acréscimos.

## **2.6. Direção de Sustentabilidade**

A Direção de Sustentabilidade desenha e impulsiona programas destinados a promover o desenvolvimento sustentável, garantindo a endogeneização da sustentabilidade e da responsabilidade social na cultura corporativa da **Águas e Energia do Porto, EM**. No entanto, a sua atuação é sobretudo projetada para o exterior tendo em vista realizar atividades de educação ambiental e de participação pública, direcionadas para o ciclo urbano da água, a fim de contribuir para a promoção de práticas sustentáveis. As atividades desenvolvidas visam atingir os seguintes objetivos:

- Divulgar a ciência de uma forma prática e divertida e promover a cultura científica e tecnológica associada à temática da água, colocando em interação o público em geral e os cientistas, com o intuito de desmistificar e valorizar o seu papel e o trabalho que desenvolvem;
- Desencadear sinergias entre pessoas, projetos, instituições e empresas, atuando como um laboratório onde todos os participantes ensinam e aprendem a importância transversal dos recursos hídricos;
- Levar à ação através da mudança de comportamentos diários, contribuindo para que cada vez mais crianças, jovens e adultos percebam que o planeta vive uma situação limite como resultado das alterações climáticas e que está na mão de todos agir e, assim, ajudar a inverter a situação;
- Aproximar a população dos espaços verdes e culturais da cidade, como por exemplo o Parque das Águas, unindo o saber à animação e lazer e a sensibilização sobre a importância dos recursos hídricos ao património histórico e cultural.

### **2.6.1. Educação Ambiental**

Promover a educação ambiental estimulando a participação dos cidadãos na preservação e valorização dos recursos naturais, dando ênfase ao ciclo urbano da água, bem como garantir o bom funcionamento do Pavilhão da Água desenvolvendo atividades lúdico-científicas no âmbito dos recursos hídricos, é a missão traçada para a Unidade de Educação Ambiental.

O trabalho desta Unidade encontra-se centralizado no Pavilhão da Água, inaugurado em 1998, no âmbito da Expo'98, e transferido para o Parque da Cidade do Porto em dezembro de 2002. Já em 2019, e após profundas obras de remodelação que permitiram reabilitar e ampliar o edifício, e ao mesmo tempo, renovar o conjunto das suas experiências, direcionando-as para a temática do ciclo urbano da água, este polo de educação ambiental foi reaberto ao público.

O Pavilhão da Água representa uma viagem interativa ao universo da água enquanto recurso estratégico e essencial à vida, contando com uma média anual de 32 000 visitantes. São também realizadas atividades fora de portas, quer em diversos agrupamentos escolares envolvendo, em média, 6 500 alunos (Programa H2Out), quer nas praias do Porto com Bandeira Azul (Centro Azul).

Mais recentemente, em agosto de 2020, em resposta à crise epidemiológica provocada pelo novo coronavírus e tendo presentes as recomendações sanitárias em vigor, foi lançado um projeto pedagógico especialmente pensado para o contexto digital, denominado H2Online, que promove as experiências e os laboratórios do Pavilhão da Água através de videoconferência.





## Capítulo VIII

### Alargamento do Objeto Social ao Setor da Energia

#### 1. Enquadramento

Em 2021, a **Águas e Energia do Porto, EM**, vai alargar a sua esfera de atuação ao setor da energia, transformando-se numa empresa de *utilities* integrada através da disponibilização aos munícipes de uma oferta de serviços mais abrangente e especializada também no domínio energético. A alteração do objeto social e dos estatutos já foi aprovada pela Assembleia Municipal do Porto, na sua reunião de 14 de setembro de 2020, sob proposta da Câmara Municipal do Porto (CMP).

O alargamento de competências possui duas dimensões distintas. A primeira dimensão, ancorada na transformação da cidade e na partilha dos benefícios com os munícipes, incide na gestão e desenvolvimento da rede municipal de carregadores para veículos elétricos e na implementação de centros de produção de energia renovável na esfera das instalações municipais, que funcionem não apenas para autoconsumo, mas que permitam também o fornecimento de energia ao abrigo das Comunidades Energéticas Renováveis (CER).

A segunda dimensão do leque de competências, focada na eficiência interna do Município do Porto, engloba a definição de uma estratégia energética municipal integrada e a gestão dos contratos de fornecimento de energia elétrica dos consumos próprios e públicos. Contempla, igualmente, o apoio à gestão do contrato de concessão de distribuição de eletricidade em baixa tensão, a implementação de projetos de eficiência energética em instalações municipais e a negociação dos excedentes gerados pela produção de energia.

Trata-se de uma estratégia pioneira no contexto nacional, na senda das tendências mais progressistas de cidades internacionais como Barcelona, Hamburgo e Los Angeles, que coloca a cidade do Porto numa posição de referência a nível europeu e mundial na implementação de projetos de sustentabilidade urbana. Esta é, além do mais, uma iniciativa que não se fecha sobre si mesma, mas que é aberta a todos os portuenses, que, através da **Águas e Energia do Porto, EM**, têm a oportunidade de integrar este projeto, participando, em especial, na produção de energia renovável, designadamente através das CER.

A alteração do objeto social explora as incontornáveis sinergias existentes entre os setores da água e da energia, dando seguimento aos projetos que a empresa tem vindo a desenvolver, nos últimos anos, para promover a sua sustentabilidade energética. Se o projeto Porto Gravítico possibilitou uma redução substancial (mais de 90%) do consumo de energia associado à distribuição de água na cidade, através da desativação das estações elevatórias e respetivos sistemas de bombagem, a instalação de um parque solar fotovoltaico na rua Barão de Nova Sintra transformou o paradigma de consumo energético na sede da empresa, tornando-a

autossustentável nos meses de Verão e permitindo o abastecimento de uma frota automóvel que hoje é, na sua maioria, elétrica.

Dentro desta linha orientadora, o projeto de transformação das ETAR do Freixo e Sobreiras em fábricas de recursos afigura-se como uma medida prioritária para a concretização do “Roadmap 2030 para a Economia Circular no Porto”. Prevê-se, assim, a adoção das melhores tecnologias disponíveis no sentido de modernizar os processos de tratamento de águas residuais, de melhorar a eficiência energética, de produzir energia a partir de fontes renováveis e de implementar soluções de economia circular, como a valorização de lamas, a produção de biogás e a reutilização de águas residuais tratadas, o que representará um relevante investimento futuro. Esta projeto encontra-se devidamente detalhado no Ponto 2.5 do Capítulo VII.

A estratégia de reconversão da **Águas e Energia do Porto, EM**, numa empresa de **utilities** integrada retira, ainda, benefícios de uma estrutura empresarial existente, da rede de proximidade entre a empresa e os municípios, nomeadamente do sistema de faturação e das iniciativas de educação ambiental, e dos vários canais de comunicação disponíveis. O alargamento dos serviços prestados assentará numa lógica de serviços partilhados e, nesse sentido, não irá onerar as faturas de água e saneamento.

## 2. Vantagens da Nova Organização

A atribuição de novas competências à **Águas e Energia do Porto, EM**, na área de energia tem um conjunto de benefícios associados, que se podem dividir entre benefícios na vertente (i) interna do universo das instituições municipais e (ii) externa, centrada nos impactos positivos diretos que irá gerar junto dos municípios, tal como exposto na tabela seguinte.

**Tabela 13 | Principais benefícios da integração da área da energia**

Benefícios Internos	Benefícios Externos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforço da ação do Município;</li> <li>• Otimização dos recursos da CMP e incremento das competências energéticas na esfera municipal;</li> <li>• Promoção da eficiência energética e consequente redução dos custos energéticos;</li> <li>• Reforço da capacidade de investimento na produção de energia, num contexto de diminuição do custo de produção e armazenamento de energia renovável na cidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da qualidade do serviço prestado aos municípios como resultado de uma solução integrada e mais eficiente;</li> <li>• Reforço da ação social e ambiental com vista ao combate à pobreza energética e ao cumprimento das metas de redução de GEE;</li> <li>• Ser um <b>player</b> de referência no mercado da energia junto dos municípios, disponibilizando uma oferta de serviços mais abrangente e especializada.</li> </ul>

Com o desenvolvimento destas atividades pela **Águas e Energia do Porto, EM**, a Câmara Municipal do Porto pretende satisfazer, de forma mais eficiente, as necessidades dos municípios nos domínios em questão, promovendo, ao mesmo tempo, o cumprimento de ambiciosos objetivos e metas ambientais estabelecidos, em particular ao nível da eficiência energética dos edifícios municipais, da implementação da rede de mobilidade elétrica e do combate à pobreza energética.

A médio prazo, a autarquia pretende ser um **player** de referência na produção de eletricidade, através da produção local de energia renovável (principalmente energia solar) nos edifícios e instalações municipais e da constituição de comunidades energéticas. Neste regime, os municípios poderão contar com o fornecimento de eletricidade a preços mais baixos e com recurso a energia limpa, produzida em território municipal.

O Município do Porto assumiu voluntariamente o compromisso de reduzir em 50% a emissão de CO<sub>2</sub> até 2030 (em relação ao valor de referência de 2004) e de adotar uma abordagem integrada de mitigação e adaptação às alterações climáticas, no âmbito do Pacto de Autarcas para o Clima e Energia. Para isso, esta iniciativa da Comissão Europeia para a descarbonização dos territórios municipais dá um especial enfoque ao aumento da eficiência energética e à produção de energia segura, sustentável e acessível.

Neste enquadramento, o Porto pretende liderar uma geração de políticas públicas orientada para uma transição energética justa e sustentável, assumindo um compromisso com a soberania energética do território, através da redução do consumo de energia por meio da eficiência energética, bem como pela aposta em alcançar a máxima produção de energia local de forma sustentável. O Município já tomou a decisão política de utilização de energia 100% renovável, com zero emissões, e de implementação de outros projetos de diminuição do impacto da utilização de energia. As CER constituirão uma oportunidade de mudança de paradigma que implica o envolvimento ativo dos cidadãos num melhor uso da energia disponível localmente, em direção a um futuro sustentável e de baixo carbono.

De modo a tornar-se uma referência nacional e internacional ao nível da gestão energética, a CMP tem vindo a desenvolver, desde 2013, um conjunto de iniciativas com o objetivo de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), por intermédio de projetos de produção de energia, de aumento da eficiência energética das suas instalações, de criação de uma rede de carregamento dos seus veículos elétricos e de instituição de um sistema global de iluminação pública mais eficiente.

Segundo os dados mais recentes do Relatório Anual de Energia e Emissões do Município do Porto 2020, elaborado pela Agência de Energia do Porto, a cidade já reduziu a emissão de CO<sub>2</sub> em 36,2% como resultado da descarbonização da produção energética e de várias medidas implementadas a nível local, como a iluminação pública 100% LED ou a existência de uma frota municipal com 70% dos veículos elétricos, entre outras. A ambição da autarquia é prosseguir a transição energética para atingir a neutralidade carbónica até 2050, estando a ser estudadas diversas medidas para esse fim.

### 3. Áreas de Atividade no Domínio da Energia

A primeira incumbência da **Águas e Energia do Porto, EM**, é a definição e monitorização da estratégia energética municipal integrada, tendo em vista a obtenção de eficiência operacional, a disponibilização de uma oferta integrada, o combate à pobreza energética e a redução das emissões de GEE. Esse documento estratégico incide nas quatro áreas de atividade expostas na Figura 23.

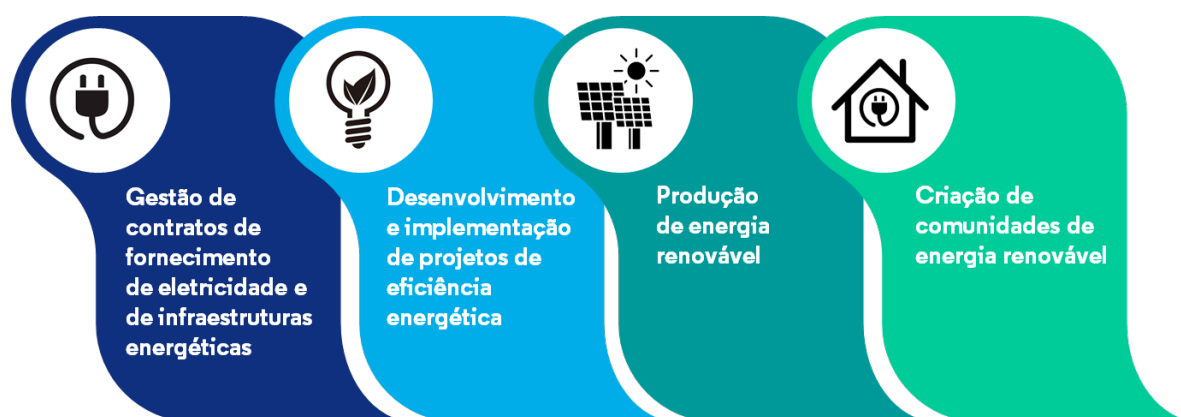


Figura 23 | Principais áreas de atividade no domínio da energia

Uma área transversal à atuação da empresa prende-se com o combate à pobreza energética e à vulnerabilidade dos consumidores, indo ao encontro das disposições do Plano Nacional Integrado Energia e Clima (PNEC 2030), o principal instrumento nacional de política energética e climática para a década 2021-2030. De acordo com os dados mais recentes do Índice de Pobreza Energética Europeia, Portugal é o 25.º país em 28 no ranking da pobreza energética a nível doméstico. Em simultâneo, mais de 45% da população portuguesa em risco de pobreza não consegue aquecer as suas casas (a média europeia situa-se em 22%).

O diagnóstico da pobreza energética é claro quanto à existência de importantes necessidades de intervenção nos contextos nacional e regional. Este diagnóstico aponta, ainda, para o facto de estas necessidades de intervenção ocorrerem num contexto específico de baixos rendimentos, baixo consumo e custos de energia elevados, que associa as questões da pobreza energética às questões mais gerais da qualidade e salubridade

das habitações. Por conseguinte, as situações de pobreza energética devem ser identificadas e obviadas através de medidas dirigidas sobretudo para a reabilitação urbana, para a promoção da eficiência energética nos edifícios e para a redução da dependência de combustíveis fósseis.

Neste campo, a aposta na produção descentralizada de eletricidade baseada em CER e a valorização de sistemas coletivos que atenuem os custos de manutenção podem ser soluções importantes, já que permitem reduzir os custos com a energia e desoneram as famílias, sendo este o caminho que já está a ser prosseguido. Por outro lado, caberá à **Águas e Energia do Porto, EM**, estudar e avaliar possíveis incentivos municipais. Deste modo, a empresa irá assumir o papel de operador de mercado, otimizando a valorização da energia excedente do autoconsumo, incluindo a compra e venda a grosso e a retalho de eletricidade, desde que devidamente licenciado para o efeito, nos termos da lei geral.

Outra atividade a desenvolver está associada ao desenvolvimento de projetos integrados inovadores, valorizando a produção descentralizada, o armazenamento de energia e carregamentos de viaturas elétricas através da tecnologia Vehicle-to-Grid (V2G), que permite que os veículos elétricos deixem de ser apenas consumidores de eletricidade e que possam também fornecer energia à rede elétrica.

Paralelamente à atribuição das funções da área de energia com o intuito de capitalizar as potencialidades deste segmento na otimização dos recursos da Câmara Municipal do Porto e da qualidade do serviço prestado aos munícipes, a empresa funcionará também como o principal canal de sensibilização e comunicação na temática energética. Para o efeito, a Unidade de Educação Ambiental, através do Pavilhão da Água, irá dinamizar ações de sensibilização e de participação pública para o uso responsável e eficiente dos recursos, nomeadamente da água e da energia.

No primeiro ano de atividade, a **Águas e Energia do Porto, EM**, dará prioridade à gestão e exploração de energia, incluindo a promoção da avaliação das políticas municipais e a gestão eficiente dos contratos de concessão e de manutenção existentes, através da celebração dos contratos mandato com o Município do Porto. Nos anos subsequentes, procurar-se-á dar continuidade ao trabalho desenvolvido, bem como apostar na definição e execução da Estratégia Energética Municipal.

A empresa será, ainda, responsável pelo desenvolvimento e participação em projetos europeus enquadrados na estratégia municipal para a energia sustentável e para as alterações climáticas, com envolvimento das empresas municipais.

### 3.1. Gestão de Contratos de Fornecimento de Eletricidade e de Infraestruturas Energéticas

Com a constituição da área da energia na **Águas e Energia do Porto, EM**, pretende-se incorporar as seguintes funções, algumas já exercidas pelo Município do Porto e outras novas:

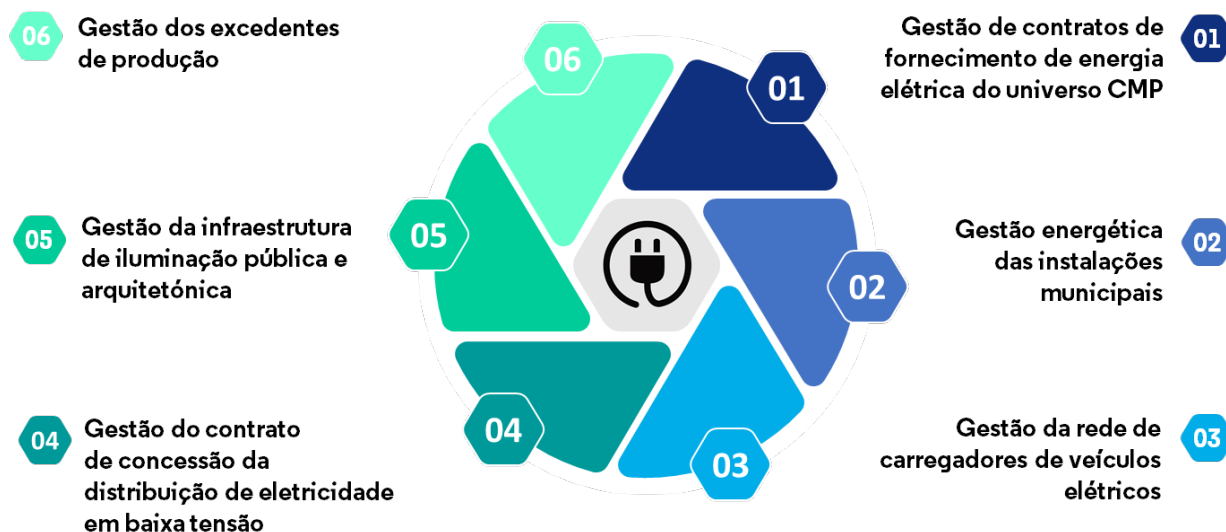


Figura 24 | Funções da CMP que transitam para a empresa

### 3.1.1. Gestão dos Contratos de Fornecimentos de Energia Elétrica da CMP

Existem mais de 1 500 contratos de fornecimento de energia elétrica sob gestão municipal. Deste modo, pretende-se que sejam integrados na **Águas e Energia do Porto, EM**, meios humanos e técnicos, com destaque para uma plataforma digital, com o objetivo primordial de implementar um procedimento robusto de gestão da utilização e encargos com a energia, dando suporte à validação e verificação de faturas. A monitorização da utilização de eletricidade traz um conjunto de vantagens:

- Otimização da utilização de energia e dos respetivos encargos;
- Detecção e correção de anomalias em tempo útil;
- Identificação de prioridades de intervenção;
- Acompanhamento das metas assumidas;
- Realização de **benchmarking** entre diferentes instalações;
- Atualização permanente do cadastro das instalações municipais;
- Agilização de procedimentos contratuais futuros.

Os dados disponíveis permitem concluir que a monitorização permanente da utilização de energia nas instalações municipais e conseqüente otimização traduz-se, por norma, na redução estimada de 3% a 5% da energia anualmente consumida, pelo menos nos três primeiros anos. Assim, considerando o encargo atual com a eletricidade nas instalações municipais, a poupança anual poderá variar entre 79 000 € e 131 000 €.

Os contratos de fornecimento de energia elétrica serão celebrados em conjunto para todas as entidades municipais priorizando o fornecimento de energia renovável. De referir que a eletricidade adquirida pelo Município do Porto para os edifícios de gestão municipal é, desde 2020, integralmente de origem renovável (certificada).

### 3.1.2. Gestão Energética das Instalações Municipais

Neste âmbito, as competências acrescidas da empresa permitirão desempenhar as seguintes funções ao nível da gestão energética do universo municipal:

- Atualização permanente do cadastro das instalações;
- Análise de novos projetos;
- Monitorização da utilização de energia;
- Desenvolvimento de projetos de intervenção em eficiência energética;
- Realização de auditorias e diagnósticos energéticos;
- Manutenção preventiva e reativa.

A equipa especializada no setor de energia terá ao seu dispor um conjunto de plataformas digitais técnicas, que possibilitarão assegurar a gestão e acompanhamento da utilização de energia do universo municipal, nomeadamente:

- Plataforma de monitorização da utilização de energia elétrica da CMP;
- Plataforma de controlo, monitorização e telegestão da iluminação exterior;
- Plataforma de monitorização da produção renovável total da CMP.

Pretende-se que a **Águas e Energia do Porto, EM**, promova uma campanha de certificação energética das instalações municipais, assim como implemente melhorias tendentes a otimizar o desempenho das referidas instalações avaliando sempre a relação custo-benefício dessas intervenções.

Atualmente, os edifícios municipais implicam um encargo anual com eletricidade superior a 1,6 milhões de euros. Na sequência das auditorias e certificações energéticas a realizar, a empresa irá apresentar um plano de

investimentos a três anos, a realizar pelo Município, em intervenções de eficiência energética, que será a via para reduzir os encargos energéticos em, pelo menos, em 6% ao ano.

### **3.1.3. Gestão da Rede Municipal de Carregadores de Veículos Elétricos**

No Município do Porto, existem cerca de 350 postos de carregamento de veículos elétricos, de utilização exclusiva de entidades municipais. Neste campo, a empresa irá efetuar a gestão e operação desta rede, à semelhança do contrato atualmente em vigor, que inclui também a manutenção. Pretende-se que exista uma cedência de posição contratual do contrato atual (com a Domus Social) para a **Águas e Energia do Porto, EM**.

Neste contexto, pretende-se segregar as funções de gestão e operação e de manutenção. No novo contrato, apenas serão atribuídas as responsabilidades de gestão e operação, sendo a prestação dos serviços de manutenção assegurada por uma entidade terceira. Assim, neste âmbito, a empresa irá executar as seguintes funções:

- Gestão e operação da rede de carregadores de veículos elétricos;
- Planeamento de ampliações;
- Articulação com instalações de produção de energia;
- Armazenamento;
- Articulação com o Operador da Rede de Distribuição em Baixa Tensão (ORDBT).

Com estas competências, a **Águas e Energia do Porto, EM**, poderá, a médio prazo, expandir a rede de carregamento de veículos elétricos e disponibilizá-la aos municípios, num contexto de promoção da mobilidade sustentável.

### **3.1.4. Gestão do Contrato de Concessão de Distribuição da Eletricidade em Baixa Tensão**

Quanto ao contrato de concessão da rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão em vigor, celebrado com a EDP, a **Águas e Energia do Porto, EM**, irá focar-se na preparação, aconselhamento e execução material das decisões adotadas pelo concedente (Município do Porto), a par da apreciação técnica de questões colocadas.

A equipa técnica terá a incumbência de fazer um acompanhamento contínuo, de proximidade e especializado, de um conjunto de temáticas, tais como:

- Apresentação e aprovação do plano de investimento anual por parte do ORDBT;
- Articulação regular com o ORDBT no que concerne às intervenções na via pública, novos projetos, licenciamentos, avarias, pedidos de corte, entre outros;
- Manutenção do ativo da rede devidamente atualizado e cadastrado.

### **3.1.5. Gestão da Infraestrutura de Iluminação Pública e Arquitetónica**

Apesar de ser propriedade municipal, a rede de iluminação pública encontra-se atualmente concessionada a uma entidade privada (EDP). A gestão, operação e manutenção está a cargo desta empresa, que deverá, ao abrigo do contrato de concessão em vigor, efetuar investimentos anuais de, pelo menos, 12% na rede de iluminação pública municipal.

De modo a atender aos objetivos de eficiência energética associados a diversas preocupações ambientais, está em curso um procedimento de substituição de praticamente a totalidade das luminárias de iluminação pública por luminárias novas de tecnologia LED. Este projeto, de investimento municipal e com financiamento de fundos comunitários, tem por base um Plano Diretor de Iluminação Pública, desenvolvido pela Agência de Energia do Porto, cujo objetivo é definir os principais critérios de projeto para todas as áreas municipais. Estas luminárias vão integrar o contrato de concessão em baixa tensão, ficando o ORDBT atual com a

responsabilidade de efetuar a respetiva manutenção e a CMP com a obrigação de fornecer as respetivas luminárias de substituição.

Com a instalação das luminárias LED, o encargo atual da autarquia com a eletricidade utilizada na iluminação pública e arquitetónica (superior a 3,3 milhões de euros) diminuirá para cerca de 1,7 milhões de euros. A otimização do período de funcionamento das novas luminárias e respetivo fluxo permitirá uma redução adicional de, pelo menos, 15% (140 000 €/ano). Para além disso, e efetuando investimento em sistemas de telegestão, a poupança poderá chegar a 30%.

No domínio da gestão da infraestrutura de iluminação pública e arquitetónica, a **Águas e Energia do Porto, EM**, ficará com as seguintes competências:

- Avaliação e aprovação de novos projetos de iluminação exterior;
- Acompanhamento do contrato de concessão, com destaque para o investimento na rede de iluminação pública;
- Articulação com o ORDBT nas intervenções de operação e manutenção na rede de iluminação pública;
- Gestão dos contratos atuais e futuros de fornecimento de luminárias;
- Promoção e desenvolvimento de projetos emblemáticos e de valor acrescentado para o Município;
- Gestão e operação do ativo de iluminação exterior;
- Atualização e manutenção de um cadastro completo das infraestruturas de iluminação pública e arquitetónica;
- Definição e implementação de planos de manutenção preventiva e reativa.

### **3.1.6. Gestão dos Excedentes de Produção**

Neste momento, existem alguns equipamentos de produção de energia na esfera municipal, detidos diretamente pela Câmara Municipal do Porto ou por entidades municipais, que se destinam essencialmente ao autoconsumo. No entanto, há situações em que se regista um excedente de produção, que é injetado individualmente por cada produtor na rede elétrica, que tenderá a aumentar gradualmente perante a aposta de potenciar a geração de eletricidade a partir de energias renováveis.

Portanto, a centralização da gestão do parque de produção energética numa única entidade, por si só, já representa um benefício do ponto de vista da gestão operacional, a par da otimização da afetação de recursos a estas tarefas. Ao mesmo tempo, a **Águas e Energia do Porto, EM**, terá uma capacidade de negociação integrada, característica que permitirá obter condições mais vantajosas em termos económicos e idênticas para todos os equipamentos de produção de energia na esfera municipal.

A energia excedentária produzida, não empregue no autoconsumo, poderá ser vendida à rede de distribuição elétrica ou utilizada em outras instalações municipais e carregadores de veículos elétricos da frota municipal. Estima-se que a gestão otimizada desta energia poderá representar uma mais valia financeira anual entre 21 000 € e 72 000 €.

### **3.2. Desenvolvimento de Projetos de Eficiência Energética**

Com recurso à plataforma digital de monitorização da utilização de energia e ao levantamento exaustivo dos consumos energéticos das instalações municipais, através, por exemplo, de auditorias energéticas, a **Águas e Energia do Porto, EM**, estará preparada para identificar oportunidades de redução da fatura energética e apresentar medidas de eficiência energética adequadas. A estratégia delineada poderá ir desde a realização de campanhas de informação e sensibilização ambiental até à conceção e implementação de projetos específicos de eficiência energética.

No segundo caso, a empresa irá estudar, desenvolver e lançar os procedimentos concursais necessários, acompanhando a respetiva execução e assegurando a monitorização pós-projeto. Os investimentos em projetos de eficiência energética serão assegurados pelo Município do Porto, através da celebração com a **Águas e Energia do Porto, EM**, de contratos de prestação de serviços na modalidade de mandato, para a promoção das referidas intervenções.

### 3.3. Produção de Energia Renovável

Outro importante eixo de atuação da **Águas e Energia do Porto, EM**, está associado à construção, manutenção e gestão de instalações de produção de energia renovável nas instalações municipais. A equipa técnica especializada será capaz de identificar, desenhar, lançar e monitorizar a implementação desses projetos, que, para já, radicam essencialmente em dois vetores principais:

- Produção de energia solar fotovoltaica em instalações municipais em regime de autoconsumo com valorização do excedente da produção através da sua injeção na rede elétrica;
- Produção de energia renovável em edifícios de habitação social municipais, de acordo com a nova legislação relativa às comunidades energéticas.

Procurando quantificar as poupanças potenciais que poderão ser obtidas com a implementação de projetos de produção renovável, para além do benefício ambiental inerente à promoção da produção com recurso a energia limpa, apresenta-se como exemplo o projeto Porto Solar que irá representar um decréscimo de 170 000 € na fatura energética das instalações abrangidas, sem considerar a otimização da energia excedente. Em causa está a instalação de painéis fotovoltaicos em 29 coberturas de edifícios municipais, 25 dos quais escolas da rede pública municipal.

O concurso público já foi lançado e a instalação inicial de uma potência de 1 MW permitirá diminuir a utilização de energia elétrica proveniente da rede em cerca de 27%, num total de 1,4 GWh por ano. Uma poupança energética significativa que contribuirá para a diminuição anual das emissões de GEE, na ordem das 505 toneladas. Considerando que o investimento municipal atinge um milhão de euros, o tempo de retorno do investimento será inferior a seis anos.

O efeito multiplicador deste projeto poderá ser ainda maior na medida em que está prevista a instalação de sistemas fotovoltaicos nos edifícios onde é feito o carregamento de parte da frota municipal, o que permitirá que os veículos possam carregar com base em eletricidade 100% renovável.

Os investimentos em equipamentos de produção de energia renovável serão assegurados pelo Município do Porto, através do contrato de mandato a estabelecer com a **Águas e Energia do Porto, EM**, que irá preparar e lançar os concursos públicos necessários. A empresa ficará unicamente encarregue da gestão, operação e manutenção de todas as instalações municipais de produção de energia. Os custos de operação serão remunerados por via do subsídio à exploração inscrito no Contrato-Programa a celebrar entre as duas entidades.

### 3.4. Criação de Comunidades Energéticas Renováveis

O Decreto-Lei n.º 162/2019, de 25 de outubro, veio estabelecer o regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável, individual ou coletivo, assim como o regime jurídico das comunidades de energia renovável. Este diploma introduz oportunidades de desenvolvimento de novas atividades, principalmente a produção de energia renovável em edifícios municipais de habitação social ou outros para fornecimento aos inquilinos e outros clientes de proximidade que demonstrem interesse em participar nas comunidades energéticas.

O modelo de autoconsumo coletivo assenta na associação de consumidores e unidades de produção próximas para partilha de energia. A Entidade Gestora do Autoconsumo (EGAC), função a desempenhar pela **Águas e Energia do Porto, EM**, representa o autoconsumo coletivo perante operadores e entidades administrativas. A EGAC é responsável pelo relacionamento com o operador de rede, para efeitos de gestão



da partilha de energia e de disponibilização dos dados de produção, bem como pelo relacionamento com o agregador para efeitos da venda dos excedentes do autoconsumo coletivo.

A empresa irá, ainda, coordenar os investimentos a efetuar pelo Município, requeridos para cada CER, na totalidade ou em parceria com entidades públicas ou privadas que venham a integrar essas comunidades. A energia a fornecer será cobrada a um preço a definir, mediante modelo económico a desenvolver.

#### 4. Organograma e Estrutura de Pessoal

A integração das competências do domínio energético na **Águas e Energia do Porto, EM**, requer uma alteração da macroestrutura da empresa com a criação da Direção de Energia. Assim, esta nova estrutura terá o organograma funcional apresentado na figura infra, onde pontifica a Direção de Energia, apoiada numa unidade dedicada à gestão, exploração e manutenção e numa área de suporte relacionada com o planeamento energético.

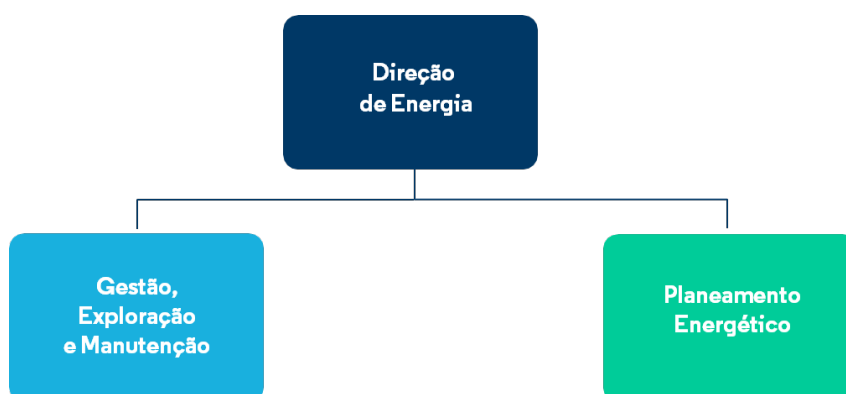


Figura 25 | Organograma funcional da Direção de Energia

Foi identificado um conjunto de competências nos quadros da CMP que poderá ser transferido para a **Águas e Energia do Porto, EM**, mediante acordo de cedência de interesse público com os trabalhadores, o que permitirá reforçar a equipa da área de energia com recursos humanos já existentes no Município. Neste quadro, em consonância com as disposições normativas aplicáveis, o desafio de transição para a empresa será proposto aos colaboradores em questão, sendo a adesão totalmente informada e voluntária. Serão, igualmente, incorporados efetivos que já fazem parte dos quadros da empresa. Em simultâneo, e com vista a reforçar o perfil técnico dos recursos humanos, perspetiva-se a contratação de novos profissionais para esta área, de modo a dar efetividade aos serviços prestados.

#### 5. Contrato-Programa e Subsídio à Exploração

A prestação de serviços de interesse geral pelas empresas locais, bem como a prossecução de atividades de promoção do desenvolvimento local e regional, depende da prévia celebração de contratos-programa com as entidades públicas participantes, nos quais se defina detalhadamente o fundamento da necessidade do estabelecimento da relação contratual, a finalidade desta, os montantes dos subsídios à exploração, assim como a eficácia e eficiência que se pretende atingir com a mesma, concretizando um conjunto de indicadores ou referenciais que permitam medir a realização dos objetivos setoriais, de acordo com o disposto nos artigos 47.º e 50.º da Lei n.º 50/2012, de 31 de agosto.

Consequentemente, será celebrado o Contrato-Programa entre o Município do Porto e a **Águas e Energia do Porto, EM**, que irá determinar, concretizar e especificar os objetos imediatos e mediatos das atividades da empresa no domínio da energia, definindo ainda os indicadores de eficiência e eficácia da respetiva execução. Além disso, o referido instrumento contratual estabelecerá o valor e o modo de realização da transferência

financeira que a empresa carece para assegurar, de forma completa e cabal, o financiamento da sua nova atividade.

O valor global do subsídio à exploração para 2021 ascende a 1 033 531 €, sendo os montantes relativos aos anos de 2022 e 2023 enunciados na tabela seguinte. A transferência desses valores será traduzida em prestações mensais ou com outra periodicidade que venha a ser posteriormente consensualizada entre as partes.

**Tabela 14 | Subsídio à exploração a atribuir pelo Município do Porto**

Descrição	2021	2022	2023	Total
Subsídio à exploração	1 033 531	1 135 487	1 179 656	<b>3 348 674</b>

Os montantes enunciados na tabela anterior decorrem da projeção de gastos efetuada para cada um dos períodos identificados, conforme detalhe apresentado de seguida:

**Tabela 15 | Projeção de gastos e receitas do setor da energia**

Descrição	2021	2022	2023
Gastos com pessoal	777 790	818 032	858 904
Fornecimentos e serviços externos	255 741	317 455	320 752
<b>Total de gastos</b>	<b>1 033 531</b>	<b>1 135 487</b>	<b>1 179 656</b>
Subsídio à exploração	1 033 531	1 135 487	1 179 656
<b>Total de receitas</b>	<b>1 033 531</b>	<b>1 135 487</b>	<b>1 179 656</b>
<b>Resultado operacional</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Importa, ainda, salientar que o programa de investimentos no domínio energético, como por exemplo a adoção de medidas de eficiência energética nas instalações municipais e o desenvolvimento de projetos de produção de eletricidade a partir de fontes energias renováveis, será realizado pelo Município do Porto e definido em conjunto com a empresa.

Para a promoção das referidas intervenções, serão celebrados, entre a CMP e a **Águas e Energia do Porto, EM**, contratos de prestação de serviços na modalidade de mandato. O preço a inscrever nesses contratos corresponderá aos custos que venham a ser efetivamente suportados pela empresa com a contratação de projetos, empreitadas, fiscalização e prestações conexas, na sequência dos procedimentos de contratação pública que promoverá para concretização das intervenções.

## 6. Contrato de Mandato

O programa de investimentos no domínio energético será realizado pelo Município do Porto com o apoio da empresa, através da celebração de um contrato de mandato entre a CMP e a **Águas e Energia do Porto, EM**.

Durante o ano de 2021 será celebrado o contrato de mandato para as intervenções relacionadas com a construção, operação e manutenção de instalações de produção de energia renovável na esfera das instalações municipais, tendentes à promoção do autoconsumo, a implementação de projetos de eficiência energética e a gestão da infraestrutura de iluminação pública e arquitetónica.

O preço inscrito no contrato representará valores apurados através de estimativas orçamentais efetuadas com base nos valores de mercado praticados, em cumprimento do disposto no artigo 36.º, n.º 2 da Lei 50/2012, de 31 de agosto.

O valor global do contrato ascende a 590 910,00€, sendo 557 510,00€ referente ao ano de 2021, os montantes relativos aos anos de 2022 e 2023 são enunciados na tabela seguinte.

**Tabela 16 | Contraprestação associada ao contrato de mandato**

Descrição	2021	2022	2023	Total
Construção, operação e manutenção de instalações de produção de energia elétrica	97 000	30 700	2 700	130 400
Iluminação Pública	310 103	0	0	310 103
Iluminação Cénica	150 407	0	0	150 407
<b>Total</b>	<b>557 510</b>	<b>30 700</b>	<b>2 700</b>	<b>590 910</b>

Os valores acima identificados serão faturados ao Município do Porto na exata medida pela **Águas e Energia do Porto, EM**, sem que tal gere qualquer efeito no resultado líquido da empresa.

A taxa de IVA suportada pela **Águas e Energia do Porto, EM**, nas aquisições efetuadas para responder às obrigações decorrentes do contrato de mandato, será idêntica à que irá liquidar ao Município do Porto, pelo que não terá impacto nas demonstrações financeiras da empresa.

## Capítulo IX

### Plano Financeiro Anual e Plurianual

Plano de Financiamento	2021	2022	2023
<b>Investimentos</b>			
Ativos fixos	18 190 453	12 941 513	11 501 275
IVA liquidado	419 631	318 355	285 229
	18 610 084	13 259 868	11 786 504
<b>Financiamento dos Investimentos</b>			
Fundos próprios	9 054 074	7 850 977	12 400 406
Fundos alheios	6 500 000	6 000 000	0
Subsídios não reembolsáveis	702 051	137 319	0
Pagamentos do ano	16 256 126	13 988 296	12 400 406
Valores em dívida no final do ano	6 202 123	5 473 695	4 859 793

Encontra-se previsto o recurso a financiamento bancário, num total de 12,5 milhões de euros, cujo **plafond** é mobilizável ao longo de 2021 e 2022, o qual apresentará um período de carência de 1 ano, e será amortizado num prazo total de 10 anos (incluindo o ano de carência considerado). A taxa de juro considerada contempla uma componente variável (Euribor a 6 meses) e um **spread** de 1% (de referir que a identificação desta componente de encargo associada ao financiamento resultou de uma consulta informal ao mercado bancário). Estão previstas amortizações de capital e pagamento de juros a partir de 2021, sendo que ascende a um exfluxo de tesouraria de 1 150 655 € em 2021 e 1 543 228 € em 2022.

O financiamento acima identificado visa assegurar a execução do plano de investimento previsto para o triénio em projeção, o qual assume uma natureza absolutamente imperiosa para que a empresa proceda com a consolidação dos ganhos de eficiência que tem vindo a registar ao longo dos últimos anos.

O Plano de Financiamento acima apresentado teve por base o Plano de Atividades Anual e Plurianual e os seguintes pressupostos:

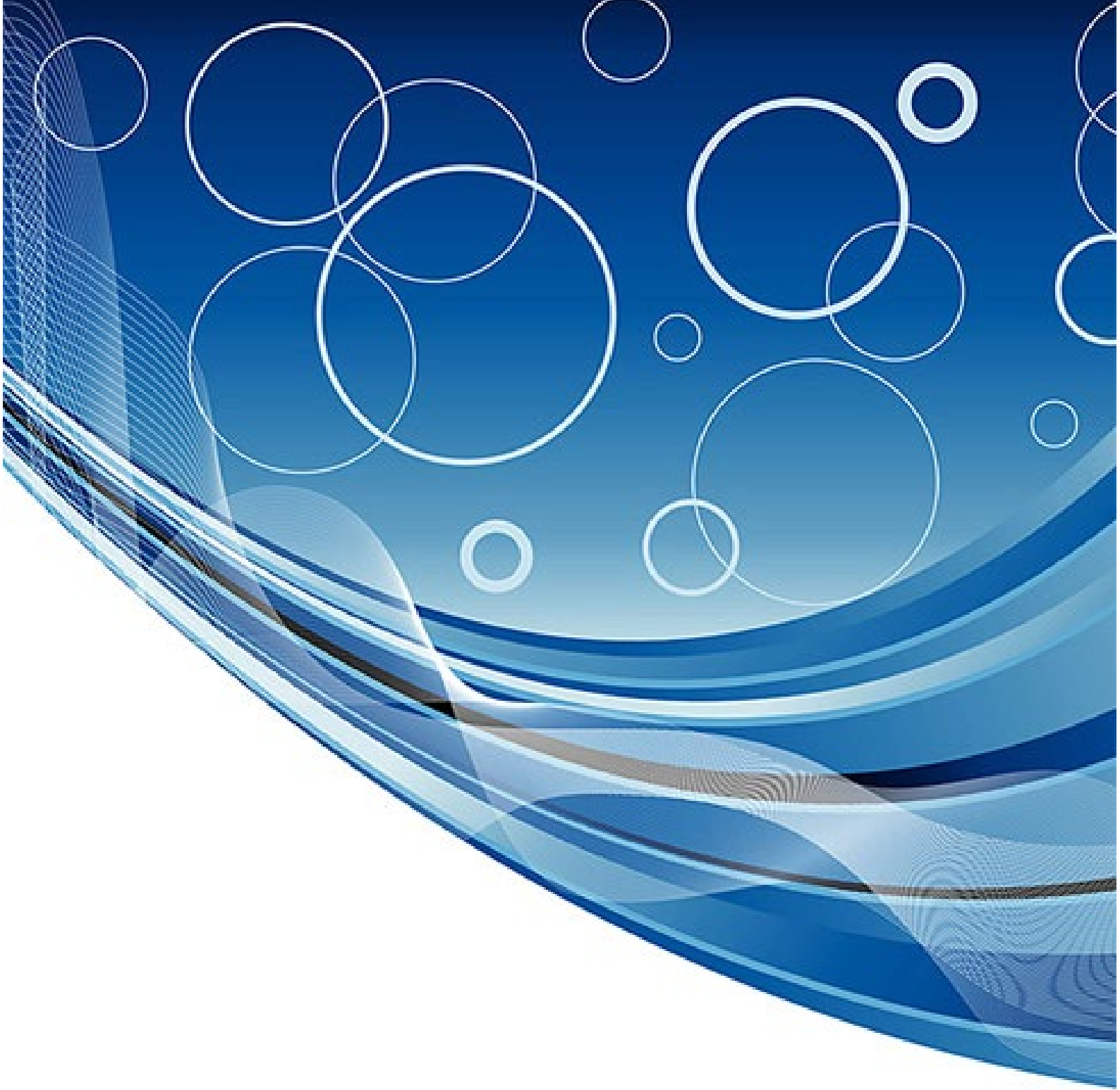
Descrição	2021	2022	2023
Taxa de inflação	0,80%	1,10%	1,10%
Taxa de IRC	22,50%	22,50%	22,50%
Tempo médio de recebimento (em dias)	26	27	27
Tempo médio de pagamento operacional (em dias)	66	67	67
Aumento salarial nominal	0%	0%	0%
Taxa de imparidade de dívidas a receber	1,67%	1,67%	1,67%

Assim, os agregados económico-financeiros para o triénio 2021-2023 são os seguintes:

Descrição	2021	2022	2023
<b>Resultados</b>			
Resultado operacional	2 933 954	4 735 120	5 493 254
Resultado antes de impostos	2 989 341	4 768 834	5 510 611
Resultado líquido do período	2 295 673	3 621 395	4 174 019
<b>Rendimentos e Ganhos</b>			
Venda e serviços prestados	44 133 497	45 627 337	47 034 202
<b>Gastos e Perdas</b>			
Custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas	-10 349 968	-10 689 832	-11 009 655
Fornecimentos e serviços externos	-11 480 826	-10 599 284	-10 521 284
Gastos com o pessoal	-13 453 728	-13 336 129	-13 401 087
Gastos de depreciação e de amortização	-8 820 966	-9 286 787	-9 701 503
<b>Balanço</b>			
Total do ativo	188 513 971	195 167 925	195 340 381
Total do passivo	45 781 705	49 724 025	46 737 160
Total do capital próprio	142 732 266	145 443 900	148 603 222
<b>Fluxos de Tesouraria</b>			
Operacionais	8 081 425	11 848 169	12 201 682
Investimento	-15 554 074	-13 850 977	-12 400 406
Financiamento	6 500 000	4 849 345	-1 543 228
<b>Indicadores</b>			
Liquidez geral (AC - DFA) / (PC - DFP)	66,0%	77,6%	73,8%
Autonomia financeira	75,7%	74,5%	76,1%
Cobertura do imobilizado (CP + PNC) / (AFT + AI)	91,9%	93,8%	93,4%
ROE (RL/CP)	1,61%	2,49%	2,81%
Margem EBITDA	26,21%	29,99%	31,55%

AC = Ativo Corrente; DFA = Diferimentos Ativo; PC = Passivo Corrente; DFP = Diferimentos Passivo; CP = Capital Próprio; PNC = Passivo Não Corrente; AFT = Ativos Fixos Tangíveis; AI = Ativos Intangíveis; RL = Resultado Líquido

(Página propositadamente deixada em branco)



# **DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS PREVISIONAIS 2021-2023**

(Página propositadamente deixada em branco)



## Capítulo X

# Demonstrações Financeiras Previsionais 2021-2023 e Parecer do Fiscal Único

## A. Notas Explicativas dos Pressupostos para 2021

O presente orçamento foi construído com base nos princípios contabilísticos em vigor, bem como na atividade prevista para 2021. Todos os montantes inscritos neste documento estão em euros.

### 1. Pressupostos Base

Descrição	2021	2022	2023
Taxa de inflação <sup>1</sup>	0,80%	1,10%	1,10%
Taxa de IRC	22,50%	22,50%	22,50%
Tempo médio de recebimento (em dias)	26	27	27
Tempo médio de pagamento operacional (em dias)	66	67	67
Aumento salarial nominal	0%	0%	0%
Taxa de imparidade de dívidas a receber	1,67%	1,67%	1,67%

### 2. Investimento

Descrição	2021
Ativos fixos tangíveis	17 580 413
Ativos intangíveis	610 040
<b>Total</b>	<b>18 190 453</b>

<sup>1</sup> Fonte: Banco de Portugal (para 2022, a taxa de inflação estimada ascende a 1,10%).

## 3. Rendimentos e Ganhos

### 3.1. Vendas e Prestações de Serviços

Descrição	2021
Tarifa Consumo Água	19 597 844
Tarifa Disponibilidade Água	7 160 283
Tarifa Águas Residuais	11 252 165
Tarifa Disponibilidade Águas Residuais	2 846 734
Outras Prestações de Serviço	3 276 472
<b>Total</b>	<b>44 133 497</b>

Os valores previstos para as componentes do negócio tiveram subjacente a manutenção do tarifário existente, com exceção das tarifas – Bairros (ilhas); Bonificadas; Organizações Desportivas; Câmara Municipal do Porto; Juntas de Freguesia; Piscinas – onde foi feito o ajustamento correspondente ao segundo ano de convergência para o valor da tarifa dos clientes não domésticos, conforme definido nos IGP 2020-2022 (plano de convergência tarifária definido em consonância com as recomendações emanadas da ERSAR – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos).

Estimou-se que a venda de água se situe em 45 460 m<sup>3</sup>/dia, num cenário de crescimento de consumo em relação ao que se estima para 2020, mas ainda aquém do registado em 2019.

### 3.2. Outros Rendimentos

Esta rubrica inclui os “Rendimentos Suplementares”, compostos essencialmente pelo montante auferido a título de comissão sobre a faturação dos resíduos sólidos<sup>2</sup>, assim como os “Outros Rendimentos”, que incluem o valor relativo ao reconhecimento contabilístico dos subsídios ao investimento e o valor referente aos rendimentos provenientes dos Serviços de Execuções Fiscais a título de taxas de justiça e encargos.

<sup>2</sup> Aplicada na relação comercial estabelecida com a EMAP – Empresa Municipal de Ambiente do Porto, E.M., S.A.

## 4. Gastos e Perdas

### 4.1. Custos das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas

A tarifa considerada, no valor de 0,4314 €, ratificada pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, representa uma diminuição de 2,24% relativamente à tarifa atualmente praticada.

Estima-se que a taxa média de perdas de água se situe nos 18,5%.

### 4.2. Fornecimentos e Serviços Externos

Os “Fornecimentos e Serviços Externos” encontram-se resumidos no seguinte mapa:

Descrição	2021
Subcontratos	2 046 000
Energia	1 933 000
Trabalhos especializados	4 355 618
Combustíveis e outros fluidos	102 500
Comunicação	740 546
Rendas e alugueres	457 638
Conservação e reparação	725 450
Honorários	39 224
Vigilância e segurança	198 652
Seguros	214 333
Publicidade	137 900
Outros fornecimentos e serviços	529 965
<b>Total</b>	<b>11 480 826</b>

A rubrica “Subcontratos” está relacionada principalmente com os custos suportados com o tratamento de lamas das ETAR e com o contrato relativo ao **outsourcing** do sistema informático de faturação.

A rubrica “Energia” corresponde ao custo com eletricidade nas ETAR e nas restantes instalações da empresa.

A rubrica “Trabalhos Especializados” integra o custo das comissões relacionadas com as cobranças efetuadas em entidades externas (CTT, SIBS, Payshop, etc.) e outras prestações de serviços relacionadas com o sistema de faturação, bem como os custos com consultoria e aquisições de serviços técnicos.

A rubrica “Comunicação” abrange o correio, as comunicações da rede fixa, incluindo *fax*, e as comunicações da rede móvel.

A rubrica “Rendas e Alugueres” compreende os custos relativos à frota automóvel da empresa, em regime de locação operacional, assim como os custos referentes ao aluguer de máquinas e equipamentos necessários à atividade operacional.

O custo previsto na rubrica “Conservação e Reparação” é relativo à conservação das infraestruturas inerentes ao negócio da empresa, bem como, à conservação dos ativos fixos tangíveis.

Na rubrica “Seguros” estão incluídas as coberturas de responsabilidade civil, bens do ativo fixo tangível e acidentes de automóvel.

Foi ainda considerado, em algumas rubricas da conta “Fornecimentos e Serviços Externos”, um incremento de cerca de 214.000 €, decorrente de gastos relacionados com a prevenção da disseminação da infeção por SARS-CoV-2, que não ocorreriam numa situação normal distinta do contexto pandémico que vivenciamos atualmente, e que se perspetiva que tenha continuidade ao longo de 2021.

### 4.3. Outros Gastos

Esta rubrica reflete essencialmente a estimativa de abates decorrente da substituição de ativos fixos tangíveis, bem como o valor suportado pela **Águas e Energia do Porto, EM**, com a taxa de controlo da qualidade da água devida à Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos, de acordo com o estipulado na Portaria n.º 175/2010, de 23 de março, do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

### 4.4. Gastos com Pessoal

Os valores previstos nesta rubrica tiveram subjacente a manutenção da tabela salarial constante do Acordo de Empresa, celebrado em junho de 2018 e revisto em outubro de 2019.

Os parâmetros considerados na projeção desta rubrica são apresentados no Ponto 5.2.

### 4.5. Depreciações e Amortizações

As amortizações e depreciações foram calculadas segundo o método das quotas constantes (considerando um valor residual nulo), às taxas abaixo indicadas, as quais correspondem às taxas máximas legais, em conformidade com o Decreto Regulamentar n.º 25/2009, de 14 de setembro, dado que a vida útil estimada dos ativos detidos não difere significativamente da vida útil implícita nas taxas do referido diploma:

Descrição	2021
<b>Ativos Fixos Tangíveis</b>	
Edifícios e outras construções	2%-12,5%
Equipamento básico	4%-33,33%
Equipamento de transporte	25%
Equipamento administrativo	12,5%-33,3%
Outras imobilizações corpóreas	4%-33,33%
<b>Ativos Intangíveis</b>	
Programas de computador	33,33%

## 5. Rubricas do Balanço

### 5.1. Tesouraria

Na elaboração deste orçamento considerou-se um saldo mínimo de tesouraria igual a três dias do montante total de serviços prestados.

### 5.2. Estado e Outros Entes Públicos

Nesta rubrica foram considerados os seguintes parâmetros:

Descrição	2021
<b>Impostos</b>	
- Sobre o Rendimento	
. Taxa de IRC	21,00%
. Taxa de derrama	1,50%
. Taxa de derrama estadual	3,00%
- Imposto Municipal sobre Imóveis	0,04%
- Sobre o Valor Acrescentado	
. Taxa média IVA s/ tarifas	6,00%
. Taxa média IVA s/ as outras prestações de serviços	23,00%
. Taxa média IVA s/ o imobilizado sem inversão	23,00%
. Taxa média IVA s/ as compras – Água	6,00%
. Taxa média IVA s/ as compras – Matérias-primas e outras	23,00%
. Taxa média IVA s/ os FSE	15,80%
<b>Encargos Sociais de Conta da Empresa</b>	<b>23,75%</b>
<b>Encargos Sociais de Conta do Trabalhador</b>	
. Segurança Social, ADSE, Caixa Geral de Aposentações	13,50%
. Taxa de IRS	12,86%

### 5.3. Outras Variações no Capital Próprio

Esta conta integra os subsídios obtidos a fundo perdido para comparticipação nos investimentos contratualizados e previstos contratualizar.

São reconhecidos na demonstração dos resultados de acordo com a taxa de depreciação subjacente ao bem objeto de comparticipação.

### 5.4. Outros Créditos a Receber

#### 5.4.1. Devedores por Acréscimos de Rendimentos

Os acréscimos de rendimentos correspondem essencialmente à especialização das vendas e serviços prestados. Adicionalmente integra a comissão obtida pela empresa derivada da faturação que efetua dos resíduos sólidos, cuja receita pertence à EMAP.

## 5.4.2. Outros Devedores

O saldo desta conta integra basicamente as seguintes situações:

- O valor correspondente aos resíduos sólidos faturados e não cobrados, tendo como contrapartida uma conta com a mesma designação na rubrica “Outros Credores”, uma vez que esta verba a receber pela empresa destina-se a ser entregue ao Município do Porto (no que respeita às faturas emitidas até 31.08.2017) e à EMAP (relativamente às faturas emitidas após 31.08.2017).
- Os montantes depositados e que se encontram à guarda da empresa referentes a cauções prestadas por terceiros ao abrigo de concursos públicos e outros. Estes valores serão, de acordo com o preceituado na legislação em vigor, restituídos, não estando por tal motivo classificados como disponibilidades.

## 5.5. Outras Dívidas a Pagar

### 5.5.1. Impostos Relacionados com Subsídios ao Investimento

O saldo desta conta corresponde integralmente ao imposto relativo a subsídios obtidos para fazer face a despesas com investimento. Estes montantes são revertidos anualmente da conta de capital próprio respetiva (Outras variações no capital próprio) por contrapartida da conta “Outras Dívidas a Pagar – Impostos relacionados com subsídios ao investimento”, não tendo conseqüentemente qualquer impacto nos resultados.

### 5.5.2 Credores por Acréscimos de Gastos

Os acréscimos de gastos respeitam à previsão com os encargos com férias e subsídio de férias vencidos em 31 de dezembro de cada ano e pagos no ano seguinte, aquando do gozo das respetivas férias, bem como, para os gastos com bens e prestações de serviços estimados para o ano de 2021, mas cuja emissão de fatura e respetivo movimento financeiro ocorrerá apenas em 2022.

### 5.5.3. Outros Credores

O saldo desta conta integra essencialmente a dívida à EMAP referente à cobrança de resíduos sólidos, por parte da **Águas e Energia do Porto, EM**, bem como, o montante relativo a cauções prestadas por terceiros. Conforme foi referido no Ponto 5.4.2., esta rubrica integra uma conta específica que serve de contrapartida à conta com a mesma designação da rubrica “Outros Devedores” e integra o valor referente a resíduos sólidos faturados e não cobrados.

## 5.6. Diferimentos

O saldo desta conta, no passivo, corresponde essencialmente aos valores pagos pelos particulares relativos a ramais de água e de saneamento executados pela empresa, sendo que estes apenas são reconhecidos na demonstração dos resultados de acordo com a taxa de depreciação subjacente ao bem ao longo da vida útil dos mesmos.

## 5.7. Financiamentos Obtidos

O saldo desta conta reflete o recurso a financiamento bancário, conforme explicitado no Capítulo IX – Plano Financeiro Anual e Plurianual.

## 6. Provisões, Ativos e Passivos Contingentes

### 6.1. Provisões

Esta rubrica integra as seguintes situações:

- O valor registado em “Provisões para Impostos”, corresponde à imputação do IMT efetuada até 2013, em consequência de notificação por parte da Autoridade Tributária e Aduaneira (ATA), do referido imposto que seria devido aquando da constituição da empresa através da entrega de bens imóveis para realização do capital.

Em 2013, ao abrigo do regime excecional previsto no Decreto-Lei nº 151-A/2013, de 31 de outubro, a empresa procedeu ao pagamento do referido imposto, mantendo a impugnação judicial. O imposto pago foi registado na rubrica de ativos fixos tangíveis e está a ser reconhecido na demonstração dos resultados em função da depreciação do ativo subjacente.

- A rubrica “Provisões para Processos Judiciais em Curso”, reflete a estimativa realizada para fazer face às responsabilidades que poderão advir dos processos judiciais pendentes.
- A rubrica “Outras Provisões” inclui uma estimativa para eventuais responsabilidades a suportar pela empresa para a regularização de processos expropriativos relativos às condutas de captação de distribuição em alta ao grande Porto, alienadas em 1997 à Águas do Douro e Paiva, SA, em que a indemnização aos particulares proprietários não foi ainda atribuída, ou, em alguns casos, acordada.
- A rubrica “Responsabilidades Atuariais”, corresponde à avaliação atuarial em 31.12.2019 conforme a seguir descrito:

#### Pressupostos atuariais e financeiros

Data de Referência	31/12/2019
Taxa de desconto	0,84%
Tábua de mortalidade	TV 88/90
Taxa de crescimento das pensões	1,00%

#### Resultados da avaliação atuarial a 31/12/2019

Grupo Populacional	VAPP 31/12/2019
Responsabilidades por não entrega de descontos no período de 1973-1988	1 712 883,39
Responsabilidades decorrentes da extinção da Caixa de Reformas	117 498,00
Responsabilidades por acidente/doença profissional *	514 670,00
Responsabilidades por falecimentos ao serviço *	539 555,00
<b>Total</b>	<b>2 884 605,39</b>

\* Inexistência de seguros no mercado à data de ocorrência dos eventos

### 6.2. Ativos Contingentes

Decorre um processo judicial com a Ambiporto 2 - Tratamento de Efluentes, A.C.E., relacionado com o fim do contrato de prestação de serviços de operação e manutenção das ETAR do Freixo e de Sobreiras.

### 6.3. Passivos Contingentes

Existe um diferendo com a Autoridade Tributária em sede de IVA, sendo entendimento desta a não dedutibilidade do imposto suportado nas operações relacionadas com trabalhos realizados em ribeiras, cujo

montante controvertido ascende a € 71 631. A **Águas e Energia do Porto, EM**, discorda desse entendimento, tendo recorrido dessa decisão e apresentado a respetiva impugnação judicial.

Adicionalmente, existem três ações judiciais em curso relacionadas com a extinção da Caixa de Reformas e 4 relacionadas com direito laboral, cujo desfecho, é atualmente imprevisível.

## **7. Compromissos Financeiros e Outras Contingências Não Incluídas no Balanço**

No âmbito das intervenções efetuadas na via pública, o Banco Português de Investimento prestou, em nome da **Águas e Energia do Porto, EM**, garantias bancárias à empresa Estradas de Portugal, S. A., atualmente denominada IP – Infraestruturas de Portugal S.A., no valor de € 289 017,19.

Adicionalmente, o Banco Santander Totta prestou à ARH do Norte, em nome da **Águas e Energia do Porto, EM**, duas garantias bancárias no montante de € 50 000 cada, para garantir o pagamento imediato de quaisquer importâncias devidas por eventuais danos causados por erros ou omissões de projeto relativamente à drenagem e tratamento de efluentes ou pelo incumprimento das disposições legais e regulamentos aplicáveis, no que concerne às ETAR do Freixo e de Sobreiras.



## B. Orçamento de Investimento

Investimento	2021
<b>Ativos Fixos Tangíveis</b>	
Edifícios e outras construções	622 520
Equipamento básico	16 428 673
Equipamento transporte	77 120
Equipamento administrativo	233 400
Outros ativos fixos tangíveis	218 700
<b>Subtotal</b>	<b>17 580 413</b>
<b>Ativos Intangíveis</b>	
Software	610 040
<b>Subtotal</b>	<b>610 040</b>
<b>Total</b>	<b>18 190 453</b>

## C. Orçamento Anual de Exploração

Rendimentos e Gastos	2021
Vendas e serviços prestados	44 133 497
Subsídios à exploração	1 033 531
Trabalhos para a própria entidade	156 103
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	(10 349 968)
Fornecimentos e serviços externos	(11 480 827)
Gastos com o pessoal	(13 453 728)
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)	(773 770)
Provisões (aumentos/reduções)	(3 612)
Outros rendimentos	2 815 291
Outros gastos	(321 597)
<b>Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos</b>	<b>11 754 920</b>
Gastos /reversões de depreciação e de amortização	(8 820 966)
<b>Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)</b>	<b>2 933 954</b>
Juros e rendimentos similares obtidos	120 387
Juros e gastos similares suportados	(65 000)
<b>Resultado antes de impostos</b>	<b>2 989 341</b>
Imposto sobre o rendimento do período	(693 668)
<b>Resultado líquido do período</b>	<b>2 295 673</b>
<b>Resultado por ação (Resultado Líquido/Capital Subscrito)</b>	<b>0,0287</b>

## D. Orçamento Anual de Tesouraria

Descrição	2021
<b>Fluxos de caixa das atividades operacionais</b>	
Recebimento de clientes	45 985 367
Pagamento a fornecedores	(26 537 039)
Pagamento ao pessoal	(13 457 105)
<b>Caixa gerada pelas operações</b>	<b>5 991 223</b>
Pagamento/recebimento do IRC	(55 585)
Outros recebimentos /pagamentos	2 145 787
<b>Fluxos de caixa das atividades operacionais</b>	<b>8 081 425</b>
<b>Fluxos de caixa das atividades de investimento</b>	
<b>Pagamentos respeitantes a:</b>	
Ativos fixos tangíveis	(15 630 835)
Ativos intangíveis	(625 291)
<b>Recebimentos provenientes de:</b>	
Subsídios ao investimento	702 051
<b>Fluxos de caixa das atividades de investimento</b>	<b>(15 554 075)</b>
<b>Fluxos de caixa das atividades de financiamento</b>	
<b>Recebimentos provenientes de:</b>	
Financiamentos obtidos	6 500 000
<b>Pagamentos respeitantes a:</b>	
<b>Fluxos de caixa das atividades de financiamento</b>	<b>6 500 000</b>
<b>VARIAÇÃO DE CAIXA</b>	<b>(972 650)</b>
<b>EFEITO DAS DIFERENÇAS DE CÂMBIO</b>	
<b>CAIXA NO INÍCIO DO PERÍODO</b>	<b>2 423 714</b>
<b>CAIXA NO FINAL DO PERÍODO</b>	<b>1 451 065</b>

## E. Balanço Previsional

Descrição	31-12-2021
<b>ATIVO</b>	
<b>Ativo não corrente</b>	
Ativos fixos tangíveis	170 793 294
Ativos intangíveis	355 862
Outros investimentos financeiros	91 983
	<b>171 241 139</b>
<b>Ativo corrente</b>	
Inventários	269 887
Clientes	3 190 445
Estado e outros entes públicos	159 090
Outros créditos a receber	11 884 533
Diferimentos	317 812
Caixa e depósitos bancários	1 451 065
	<b>17 272 832</b>
<b>Total do ativo</b>	<b>188 513 971</b>
<b>CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO</b>	
<b>Capital próprio</b>	
Capital subscrito	80 000 000
Reservas legais	4 846 578
Resultados transitados	33 416 072
Ajustamentos /outras variações no capital próprio	22 173 943
Resultado líquido do período	2 295 673
<b>Total do capital próprio</b>	<b>142 732 266</b>
<b>Passivo</b>	
<b>Passivo não corrente</b>	
Provisões	2 717 159
Financiamentos obtidos	5 502 222
Outras dívidas a pagar-Impostos relacionados com subsídios ao investimento	6 386 209
	<b>14 605 590</b>
<b>Passivo corrente</b>	
Fornecedores	10 149 039
Estado e outros entes públicos	304 726
Financiamentos obtidos	1 062 778
Outras dívidas a pagar	14 167 184
Diferimentos	5 492 388
	<b>31 176 115</b>
<b>Total do passivo</b>	<b>45 781 705</b>
<b>Total do capital próprio e do passivo</b>	<b>188 513 971</b>

(Página propositadamente deixada em branco)



# **PARECER DO FISCAL ÚNICO**