

RASARP 2026

RELATÓRIO ANUAL DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS EM PORTUGAL

VOL. 2

ERSAR

Título:

Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (2026)
Volume 2 – Controlo da qualidade da água para consumo humano

Elaboração:

Pelo Departamento da Qualidade: Dr.ª Ana Martins, Eng.º João Rosa, Eng.ª Mariana Anastácio e Eng.ª Sílvia Guerreiro.

Coordenação:

Pelo Conselho de Administração: Prof.ª Doutora Vera Eiró, Eng.º João Pedro Rodrigues e Eng.º Miguel Nunes.
Pelo Departamento da Qualidade: Eng.º João Rosa, Eng.ª Cecília Alexandre e Doutora Susana Rodrigues.

Colaboração:

Agradece-se a colaboração de todas as entidades gestoras de serviços de abastecimento público de água de Portugal continental que, através do seu efetivo envolvimento neste processo, permitiram a elaboração do presente documento. Agradece-se também a colaboração da Autoridade de Segurança Alimentar e Económica e da Direção-Geral da Saúde pela elaboração dos capítulos sobre a Fiscalização aos Sistemas de Abastecimento Particulares (capítulo 3.5) e a Vigilância Sanitária (capítulo 6), respetivamente.

Edição:

Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

Data:

Setembro de 2026

ISBN:

978-989-8360-50-2

PREFÁCIO

A garantia da qualidade da água para consumo humano constitui um elemento essencial para a saúde pública e bem-estar das populações, não sendo possível falar de um verdadeiro desenvolvimento do País sem que a qualidade e continuidade do serviço de abastecimento público de água estejam assegurados.

A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), enquanto autoridade competente para a qualidade da água destinada ao consumo humano, aprova anualmente Programas de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) que cada entidade gestora está obrigada a elaborar e a cumprir e que se concretizam num cronograma com um conjunto amplo de controlos analíticos realizados por laboratórios acreditados pelo Instituto Português da Acreditação (IPAC) e considerados aptos pela ERSAR.

O presente Volume 2 do Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP) sintetiza a informação mais relevante sobre a qualidade da água para consumo humano, referenciada a 31 de dezembro de 2025, tendo por base os resultados dos controlos analíticos realizados.

Neste Volume 2 são abordados o ciclo anual de regulação da qualidade da água, a caracterização dos sistemas de abastecimento de água, a análise estatística dos PCQA, a fiscalização dos sistemas de abastecimento e supervisão dos laboratórios (incluindo um conteúdo da responsabilidade da Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, relativo à fiscalização dos sistemas de abastecimento particulares), a análise dos resultados dos PCQA aprovados pela ERSAR, a análise do indicador Água Segura e a vigilância sanitária (este último conteúdo da responsabilidade da Direção-Geral da Saúde). No Volume 1 do RASARP é feita a caracterização do setor de águas e resíduos.

A diversidade de intervenientes no setor regulado pela ERSAR é um dos desafios da regulação, sendo fundamental que a entidade reguladora possa disponibilizar a todos os diferentes intervenientes informação fiável sobre o setor, e que a sua evolução sirva de suporte à definição das suas políticas e estratégias empresariais e à avaliação do serviço efetivamente prestado à sociedade.

A informação deve ser capaz de transmitir, de forma fidedigna, transparente e periodicamente renovada, uma visão global da atividade regulada. Neste enquadramento, o tratamento da informação relativa à qualidade da água em Portugal continental e a sua subsequente disponibilização ao público através do Volume 2 do RASARP assumem especial importância. Trata-se de uma ferramenta fundamental de regulação, transparência e prestação de contas, que evidencia a responsabilidade acrescida que a ERSAR assume e cumpre enquanto autoridade competente e entidade reguladora do setor. O Conselho de Administração da ERSAR pretende que o RASARP, na sua globalidade, e este Volume 2, em especial, seja uma fonte fidedigna de informação potenciadora de evolução no setor da água, que possa suportar a resposta adequada de todos os intervenientes aos desafios mais relevantes para garantir, hoje e amanhã, água na torneira, com qualidade e segurança, para todos os portugueses.

Os interessados poderão encontrar informação complementar no sítio da ERSAR www.ersar.pt.

Vera Eiró

(Presidente do Conselho de Administração da ERSAR)

Miguel Nunes

(Vogal do Conselho de Administração da ERSAR)

João Pedro Rodrigues

(Vogal do Conselho de Administração da ERSAR)

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO / EXECUTIVE SUMMARY	13
1. INTRODUÇÃO	17
1.1. OBJETIVO	17
1.2. ÂMBITO.....	17
1.3. CICLO ANUAL DE REGULAÇÃO	17
1.4. ESTRUTURA DO RELATÓRIO.....	18
2. CARATERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	19
2.1. CARATERIZAÇÃO GERAL.....	19
2.2. ORIGENS ÁGUA	19
2.3. PONTOS DE ENTREGA (ENTIDADES GESTORAS EM ALTA)	20
2.4. ZONAS DE ABASTECIMENTO (ENTIDADES GESTORAS EM BAIXA)	21
2.5. FONTANÁRIOS DE ORIGEM ÚNICA	23
3. FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO	25
3.1. ENQUADRAMENTO	25
3.2. FISCALIZAÇÃO ÀS ENTIDADES GESTORAS.....	25
3.3. SUPERVISÃO DE LABORATÓRIOS	26
3.4. PLANO DE MONITORIZAÇÃO	27
3.5. FISCALIZAÇÃO AOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PARTICULARES.....	29
4. ANÁLISE GLOBAL DA QUALIDADE DA ÁGUA	33
4.1. INDICADOR ÁGUA SEGURA.....	33
4.2. CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE	34
4.3. ANÁLISES REALIZADAS	35
4.3.1. Frequência de Amostragem nos Pontos de Entrega (Alta)	35
4.3.2. Frequência de Amostragem na Torneira do Consumidor (Baixa)	36
4.4. ANÁLISES EM CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS.....	37
4.4.1. Cumprimento dos Valores Paramétricos nos Pontos de Entrega (Alta).....	37
4.4.2. Tratamento dos Incumprimentos dos Valores Paramétricos (Alta).....	39
4.4.3. Cumprimento dos Valores Paramétricos na Torneira do Consumidor (Baixa).....	40
4.4.4. Tratamento dos Incumprimentos dos Valores Paramétricos (Baixa).....	43
4.5. PANORAMA DOS RESULTADOS OBTIDOS NO CONTROLO ANALÍTICO (ALTA E BAIXA)	47

4.6. Água Segura.....	48
4.6.1. Entidades Gestoras em Alta	48
4.6.2. Entidades Gestoras em Baixa	48
4.6.3. Fontanários de Origem Única.....	49
5. BENCHMARKING E ANÁLISE DETALHADA DA QUALIDADE DA ÁGUA	51
5.1. QUALIDADE DA ÁGUA NOS PONTOS DE ENTREGA (SERVIÇO EM ALTA)	51
5.2. QUALIDADE DA ÁGUA NA TORNEIRA DO CONSUMIDOR (SERVIÇO EM BAIXA)	52
6. VIGILÂNCIA SANITÁRIA	61
6.1. DADOS DOS PROGRAMAS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA	61
6.1.1. Sistemas de Abastecimento Público.....	62
6.1.2. Sistemas de Abastecimento Particular.....	62
6.1.3. Fontanários.....	63
6.2. DOENÇAS DE DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA E SUA EVOLUÇÃO	64
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
ANEXOS	71
ANEXO I. NORMAS DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	73
ANEXO II. DADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA – SERVIÇOS EM ALTA	79
ANEXO III. DADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA – SERVIÇOS EM BAIXA.....	81
ANEXO IV. LABORATÓRIOS ACREDITADOS PARA REALIZAÇÃO DE ANÁLISES À QUALIDADE DA ÁGUA EM 2025	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Concelhos abastecidos pelas entidades gestoras em alta e pontos de entrega que abastecem até 100 m ³ /dia, em 2025	19
Figura 2. Distribuição geográfica do número de entidades gestoras por concelho, a operar em baixa em 2025.....	19
Figura 3. Distribuição geográfica do tipo de origens de água utilizadas em 2025 por concelho.....	20
Figura 4. Proporção dos tipos de origens de água utilizadas em 2025.....	20
Figura 5. Distribuição do número de pontos de entrega por classe, em 2025	21
Figura 6. Número de zonas de abastecimento por concelho e número de zonas de abastecimento que abastecem até 100 habitantes em Portugal continental, em 2025	22
Figura 7. Evolução do número de zonas de abastecimento, entre 2021 e 2025	22
Figura 8. Número de zonas de abastecimento e população abastecida por classes de população, em 2025	23
Figura 9. Distribuição geográfica dos fontanários de origem única de água, em 2025	23
Figura 10. Evolução do número de zonas de abastecimento relativas a fontanários que são origem única de água.....	24
Figura 11. Distribuição geográfica das fiscalizações realizadas pela ERSAR, em 2025, no âmbito do regime legal do controlo da qualidade da água, nas entidades gestoras em alta e em baixa.....	25
Figura 12. Número de fiscalizações e de processos instruídos pela ERSAR com matéria passível de contraordenação, em 2025.....	26
Figura 13. Distribuição da localização dos laboratórios aptos, em 2025.....	27
Figura 14. Localização geográfica dos laboratórios considerados aptos pela ERSAR, em 2025	27
Figura 15. Distribuição geográfica das campanhas realizadas pela ERSAR, no âmbito do plano de monitorização, em 2025	28
Figura 16. Número de análises em incumprimentos do valor paramétrico registadas no âmbito do plano de monitorização da ERSAR, em 2025	28
Figura 17. Evolução do número de análises regulamentares obrigatórias e em falta e da percentagem de análises realizadas nos pontos de entrega	35
Figura 18. Evolução do número de análises realizadas na torneira do consumidor.....	36
Figura 19. Evolução do número de análises realizadas em cumprimento do valor paramétrico nos pontos de entrega.....	38
Figura 20. Percentagem de análises em cumprimento dos valores paramétricos, por concelho, no controlo realizado pelas entidades gestoras em alta, em 2025	39
Figura 21. Causas associadas aos incumprimentos ocorridos nos pontos de entrega	40
Figura 22. Medidas corretivas associadas aos incumprimentos ocorridos nos pontos de entrega	40
Figura 23. Evolução do número de análises realizadas em cumprimento dos valores paramétricos na torneira do consumidor	41
Figura 24. Percentagem de cumprimento dos valores paramétricos, por concelho, no controlo realizado na torneira do consumidor, em 2025	42
Figura 25. Causas associadas aos incumprimentos ocorridos na torneira do consumidor	43
Figura 26. Medidas corretivas associadas aos incumprimentos ocorridos na torneira do consumidor.....	44
Figura 27. Localização de incumprimentos de arsénio, em 2025	45
Figura 28. Localização de incumprimentos a parâmetros radioativos (Dose Indicativa e radão), em 2025.....	46
Figura 29. Localização de incumprimentos de chumbo relacionados com os materiais utilizados nas redes de distribuição e predial, em 2025	46
Figura 30. Localização de incumprimentos de cloratos, em 2025	46

Figura 31. Localização de incumprimentos de trihalometanos, em 2025	46
Figura 32. Análise comparada das entidades gestoras em alta, em 2025	51
Figura 33. Água Segura nos concelhos da região Norte, em 2025.....	53
Figura 34. Água Segura nos concelhos da região Centro, em 2025	54
Figura 35. Água Segura nos concelhos da região do Oeste e Vale do Tejo, em 2025.....	55
Figura 37. Água Segura nos concelhos da região da Grande Lisboa, em 2025	55
Figura 38. Água Segura nos concelhos da região da Península de Setúbal, em 2025.....	56
Figura 39. Água Segura nos concelhos da região Alentejo, em 2025	56
Figura 40. Água Segura nos concelhos da região Algarve, em 2025	57
Figura 36. Distribuição geográfica da percentagem de Água Segura por concelho em função da meta de 99 %.....	58
Figura 37. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou do valor recomendado.....	62
Figura 38. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou valor recomendado nos sistemas de abastecimento particular	63
Figura 39. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou valor recomendado, nos fontanários de origem única	63
Figura 40. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou valor recomendado nos fontanários não ligados à rede pública	64
Figura 41. Evolução das doenças dos legionários de 2021-2025	65
Figura 42. Evolução do indicador Água Segura entre 1993 e 2025	67

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Caraterização geral das entidades gestoras de abastecimento público de água em Portugal continental	15
Quadro 2. Cumprimento do valor paramétrico, no plano de monitorização ERSAR, por tipo de parâmetro, em 2025	29
Quadro 3. Número de estabelecimentos fiscalizados em que foram detetadas inconformidades, distribuídos por região, em 2025	30
Quadro 4. Tipo de estabelecimentos fiscalizados em que foram detetadas inconformidades por tipo de inconformidades detetadas, em 2025	31
Quadro 5. Escala de classificação para os indicadores do controlo da qualidade da água	33
Quadro 6. Análise da frequência da amostragem por tipo de parâmetro, em 2025, nos pontos de entrega	36
Quadro 7. Análise da frequência da amostragem por tipo de parâmetro, em 2025, na torneira do consumidor	37
Quadro 8. Cumprimento do valor paramétrico, por tipo de controlo, em 2025, nos pontos de entrega	38
Quadro 9. Cumprimento do valor paramétrico, por tipo de controlo, em 2025, na torneira do consumidor	41
Quadro 10. Evolução do número de incumprimentos dos valores paramétricos, por parâmetro, na torneira do consumidor	44
Quadro 11. Dados do controlo da qualidade da água nos fontanários de origem única, em 2025	49
Quadro 12. Pareceres emitidos e vistorias aos sistemas, a nível de Portugal continental pelas autoridades de saúde, em 2025	61
Quadro 13. Lista dos parâmetros determinados nos Programas de Controlo da Qualidade da Água no ano 2025, apresentados por tipo de parâmetro e respetivos valores paramétricos (em conformidade com as Partes A e B do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto)	73
Quadro 13. Lista dos parâmetros determinados nos Programas de Controlo da Qualidade da Água no ano 2025, apresentados por tipo de parâmetro e respetivos valores paramétricos (em conformidade com as Partes A e B do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto) (continuação)	74
Quadro 14. Lista dos parâmetros a determinar nos Programas de Controlo da Qualidade da Água no ano 2025, apresentados por tipo de parâmetro e respetivos valores paramétricos aplicados (em conformidade com a Parte C do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto)	76

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

APA: Agência Portuguesa do Ambiente

ASAE: Autoridade de Segurança Alimentar e Económica / *Food and Economic Safety Authority*

COT: Carbono Orgânico Total

DI: Dose Indicativa

DGS: Direção-Geral da Saúde

ERSAR: Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos / *Portuguese Water and Waste Services Regulation Authority*

HAP: Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos

IDQA: Introdução de Dados da Qualidade da Água

IL: Índice de Langelier

IPAC: Instituto Português de Acreditação, IP / *Portuguese Institute for Accreditation*

PCQA: Programa de Controlo da Qualidade da Água

PE: Ponto de entrega

PFAS: Soma das substâncias perfluoroalquiladas e polifluoroalquiladas

PV: *Parametric values*

PVSACH: Programas de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano

RASARP: Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal

RELACRE: Associação de Laboratórios Acreditados de Portugal

SINAVE: Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

THM: Trihalometanos

VP: Valor paramétrico

VR: Valor recomendado

WQCP: *Water quality control programs for human consumption*

ZA: Zona de abastecimento

AdSAndré: ÁGUAS DE SANTO ANDRÉ, SA

AdVouga: ÁGUAS DO VOUGA – EXPLORAÇÃO E GESTÃO DO SISTEMA REGIONAL DO CARVOEIRO, SA

Epal: EPAL – EMPRESA PORTUGUESA DAS ÁGUAS LIVRES, SA

Icovi: ICOVI – INFRAESTRUTURAS E CONCESSÕES DA COVILHÃ, EEM

Entidades gestoras

AdAlgarve: ÁGUAS DO ALGARVE, SA

AdCLitoral: ÁGUAS DO CENTRO LITORAL, SA

AdDPaiva: ÁGUAS DO DOURO E PAIVA, SA

AdVTejo: ÁGUAS DO VALE DO TEJO, SA

AdNorte (SMM): ÁGUAS DO NORTE, SA

APAlentejo: AGDA – ÁGUAS PÚBLICAS DO ALENTEJO, SA

APAltitude: Águas Públicas em Altitude – Serviços Intermunicipalizados (APAL-SIM)

SUMÁRIO EXECUTIVO / EXECUTIVE SUMMARY

Este relatório sintetiza a informação sobre a aplicação do regime legal em vigor para a qualidade da água destinada ao consumo humano, durante 2025, suportada nos dados dos 275 Programas de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) aprovados pela ERSAR, enquanto Autoridade Competente, para a totalidade das entidades gestoras (dez em alta e 215 em baixa) a operar os sistemas de abastecimento público de água de Portugal continental, cuja caracterização se sintetiza no Quadro 1.

A configuração dos sistemas de abastecimento em alta é, no geral, estável, tanto no número e tipo de pontos de entrega (PE), como no volume total de água fornecido e origens de água utilizadas, das quais 32 % são de natureza subterrânea e 68 % superficial. No setor em baixa existe uma relação inversa entre a densidade populacional e o número de zonas de abastecimento, verificando-se que, por norma, é no interior do País que se localizam os sistemas mais difíceis de gerir, com um maior número de zonas de abastecimento. Existe uma tendência de redução neste número, especialmente graças à integração de zonas de pequena dimensão, refletindo os esforços de reestruturação e melhoria da gestão dos sistemas. A 31 de dezembro de 2025 existiam 180 fontanários que são origem única de água destinada ao consumo humano (mais 14 que em 2024), permanecendo 57 sem sistema de desinfecção da água. Este aumento de fontanários sem desinfecção deve-se, este ano, à passagem da responsabilidade de controlo dos municípios para as entidades gestoras concessionárias nos concelhos de Marco de Canaveses e de Paredes.

A ERSAR realizou 60 ações de fiscalização às entidades gestoras em 2025, combinando fiscalizações presenciais e à distância (via Plataforma Teams), que incidiram essencialmente sobre o cumprimento dos PCQA, a divulgação dos dados da qualidade da água e a correção de situações de incumprimento dos valores paramétricos. Foram levantados autos com matéria passível de contraordenação a 32 entidades gestoras, maioritariamente por falhas na divulgação dos dados da qualidade da água ou na implementação do cronograma de análises previsto no PCQA. Da ação de fiscalização realizada em gabinete sobre os dados reportados no módulo da qualidade da água do Portal ERSAR resulta a instrução de 75 processos passíveis de contraordenação.

A supervisão pela ERSAR, em articulação com o Instituto Português de Acreditação (IPAC), sobre os 73 laboratórios considerados aptos pela ERSAR em 2025, foi também um garante da credibilidade dos resultados analíticos.

Complementarmente, o plano de monitorização realizado pela ERSAR em 2025 incluiu duas campanhas analíticas que incidiram na realização de análises de água colhidas em estabelecimentos de 233 concelhos, com 240 pontos de colheita e 15 988 análises realizadas, cujos resultados permitiram aferir a qualidade da água de abastecimento público.

This report presents the information on the implementation of the current legal framework governing the drinking water quality during 2025. It is based on data from the 275 Water Quality Control Programmes (WQCP) for human consumption approved by the Portuguese Water and Waste Services Regulation Authority (ERSAR), acting as the Competent Authority, covering all water suppliers responsible for public water supply systems in mainland Portugal (10 bulk and 215 retail systems). A summary of the main characteristics of these systems is provided in Table 1.

The configuration of water supply systems at bulk level remained stable, both in terms of the number and type of delivery points and the total volume of water supplied, as well as the water sources used, which continue to comprise 32% groundwater and 68% surface water. At the retail level, an inverse relationship persists between population density and the number of supply zones, with the most complex systems to manage generally located in inland areas, where the number of supply zones is higher. A downward trend in the number of supply zones has been observed, particularly in smaller municipalities, reflecting ongoing efforts to restructure services and improve operational management. As of 31st December 2025, 180 public fountains serving as the sole source of drinking water were monitored (14 more than in 2024), of which 18 remaining without a disinfection system. This increase in the number of untreated public fountains resulted from revisions to the management arrangements for these facilities in the municipality of Marco de Canaveses, together with the inclusion of additional public fountains located in the municipality of Paredes.

In 2025, ERSAR carried out 60 inspections of water utilities, combining on-site and remote inspections, focusing on compliance with WQCP, the disclosure of water quality information and the correction of non-compliance situations. Enforcement proceedings were initiated against 32 water suppliers, mainly due to failures in the disclosure of water quality information, the absence of an operational monitoring programme, or non-compliance with the analytical schedule established in the WQCP. Additionally, 75 cases liable to enforcement proceedings resulted from desk-based inspections of the data reported in the water quality module of ERSAR's information system ("Portal ERSAR").

The supervision of the 73 laboratories considered suitable by ERSAR in 2025, carried out in coordination with Portuguese Institute for Accreditation (IPAC), further strengthened confidence in the reliability of analytical results.

In addition, ERSAR's monitoring plan included two campaigns covering 233 municipalities, involving 240 sampling points and 15,988 analyses, the findings of which corroborated the overall quality of drinking water supplied to consumers.

The quality of drinking water in mainland Portugal remained at an excellent level, with the Safe Water indicator reaching 99.69% in bulk systems and 98.84% at consumers' taps. Furthermore, 81% of municipalities achieved Safe Water values of at least 99%, while only two reported values below

A qualidade da água em Portugal continental mantém-se num patamar de excelência de 99 %, com 99,69 % de Água Segura nos sistemas em alta e 98,84 % na torneira do consumidor. Em 81 % dos concelhos a percentagem de Água Segura foi igual ou superior a 99 % e apenas dois concelhos registaram um valor inferior a 95 %: um devido a incumprimentos registados nos fontanários de origem única e outro devido à não consideração das análises realizadas em amostras colhidas por técnicos não certificados para o efeito.

Em 2025, foram realizadas mais de meio milhão de análises na torneira do consumidor em Portugal continental. Dos 4235 incumprimentos dos valores paramétricos registados num total de 396 902 análises efetuadas à água da torneira do consumidor para parâmetros com valor paramétrico (VP) definido, verificou-se que a maioria dos incumprimentos continua a registar-se no pH (cerca de 31 %) e nos parâmetros microbiológicos (cerca de 38 %), devido respetivamente às características naturais da água e a falhas nos sistemas de desinfecção. A correção das situações de incumprimento dos valores paramétricos foi acompanhada pelas autoridades de saúde e pela ERSAR, em rotina, de forma a salvaguardar a proteção da saúde humana.

A qualidade da água fornecida em alta é, em regra, melhor do que a verificada na torneira do consumidor, evidenciando a importância da gestão eficiente da distribuição de água em baixa. Os concelhos com desempenho inferior concentram-se no interior norte do País, onde persistem desafios associados à gestão de pequenas zonas de abastecimento, geralmente associadas a baixos volumes médios diários.

Em 2025, a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) realizou 128 ações de fiscalização aos sistemas de abastecimento particular, verificando-se que 26 estabelecimentos apresentaram inconformidades aos requisitos legais, e destes, 15 estabelecimentos tiveram as suas atividades suspensas até a regularização.

Nas ações de vigilância sanitária realizadas pelas autoridades de saúde, em 2025, foram emitidos 4508 pareceres e realizadas 109 vistorias a sistemas de abastecimento públicos, particulares e fontanários. Os incumprimentos mais frequentes ocorreram em parâmetros microbiológicos e no desinfetante residual.

A doença dos legionários registou 324 casos notificados em 2025, sem surtos associados à água da rede pública. A vigilância epidemiológica reforça a importância da manutenção de níveis adequados de desinfetante e da higienização das infraestruturas.

De forma geral, os resultados do controlo da qualidade da água, em 2025, mantêm-se semelhantes aos do ano anterior, evidenciando a articulação entre entidades gestoras, ERSAR e autoridades de saúde, essencial para a resposta atempada a situações de risco e garantia da proteção da saúde pública e. Confirma-se, mais uma vez, a estabilidade e a eficácia dos mecanismos de controlo implementados no âmbito do ciclo de regulação da qualidade da água para consumo humano, bem como, a adaptação das entidades gestoras dos sistemas de abastecimento à evolução do enquadramento legal em vigor.

95%, owing to non-compliances identified in public fountains serving as the sole source of drinking water.

In 2025, more than half a million analyses were carried out on water supplied at the consumer's tap in mainland Portugal. Of the 396,902 analyses performed for parameters with established parametric values (PV), 4,235 instances of non-compliance were identified. As in previous years, most non-compliances were associated with pH (around 35%) and microbiological parameters (around 37%), reflecting, respectively, the natural characteristics of the raw water and the failures in disinfection systems. All instances of non-compliance with parametric values are routinely monitored by both the health authorities and ERSAR to safeguard public health.

The quality of water supplied through bulk systems is generally higher than that observed at the consumer's taps, highlighting the importance of the effective management of the distribution systems. Municipalities with lower performance are concentrated in the northern inland regions of the country, where challenges associated with the operation of small supply zones, typically characterised by low average daily volumes, continue to persist.

In 2025, the Food and Economic Safety Authority (ASAE) carried out 128 inspection actions involving private water suppliers, identifying non-compliances in 26 establishments. Therefore, the activities of 15 establishments were suspended pending the implementation of corrective measures and the restoration of compliance.

Health surveillance activities carried out by the health authorities complement the drinking water quality control undertaken through the WQCP, focusing on situations that may pose a higher risk to public health. In 2025, 4,508 health opinions were issued, and 109 inspections were carried out on public and private water supply systems, as well as public fountains. The most frequent non-compliances were associated with microbiological parameters and residual disinfectants.

In 2025, 324 cases of Legionnaires' disease were notified, with no outbreaks associated with drinking water supplied through public distribution networks. Epidemiological surveillance continues to highlight the importance of maintaining adequate disinfectant levels and ensuring the proper hygiene and maintenance of water supply facilities. Effective coordination between water suppliers, ERSAR and the health authorities remains essential to safeguarding public health and ensuring a timely response to potential risk situations.

Overall, the results of drinking water quality control in 2025 remained broadly consistent with those of the previous year, demonstrating the stability and effectiveness of the control mechanisms implemented under the regulatory framework for drinking water consumption. These results also reflect the ability of water suppliers to adapt successfully to the ongoing evolution of the legal framework.

Quadro 1. Caraterização geral das entidades gestoras de abastecimento público de água em Portugal continental

Table 1. Overview of public water suppliers in Portugal mainland

	Entidades gestoras em alta <i>Bulk water suppliers (abstraction and treatment)</i>	Entidades gestoras em baixa <i>Retail water suppliers (distribution)</i>
N.º de entidades gestoras <i>No. of water suppliers</i>	10	215
N.º de pontos de entrega (PE)/zonas de abastecimento (ZA) <i>No of delivery points/supply zones</i>	468	3 425
N.º de fontanários de origem única <i>No. of fountains of unique origin</i>	-	180
N.º de habitantes abastecidos <i>No. of supplied inhabitants</i>	-	10 136 118
Volume de água fornecido <i>Volume of water supplied</i>	1 442 549 m ³ / dia	2 232 117 m ³ / dia
N.º de análises realizadas <i>No. of performed analyses</i>	92 199	503 273
N.º de análises em falta <i>No. of missing analyses</i>	0	468
N.º de análises realizadas com VP <i>No. of analyses performed with PV</i>	74 702	396 902
N.º de análises em cumprimento do VP <i>No. of analyses performed with PV</i>	74 473	392 667
N.º de análises em incumprimento do VP <i>No. of analyses performed with PV</i>	229	4 235
Água Segura <i>Safe Water</i>	99,69 %	98,84 %

1. INTRODUÇÃO

1.1. OBJETIVO

Compete à ERSAR, enquanto autoridade competente para a qualidade da água destinada ao consumo humano, a coordenação e a fiscalização da aplicação do regime legal estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto de 2023¹. No cumprimento da sua missão, a ERSAR elabora anualmente o presente relatório, onde se sintetiza a informação mais relevante relativa à qualidade da água para consumo humano fornecida nos sistemas de abastecimento público no ano de 2025, referenciada a 31 de dezembro. Este relatório é norteado pelos seguintes objetivos:

- Disponibilizar ao público um relatório técnico anual relativo à aplicação do regime legal em vigor para a qualidade da água destinada ao consumo humano, elaborado com base nos dados enviados pelas entidades gestoras de sistemas de abastecimento público, dando cumprimento ao artigo 50.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.
- Interpretar e comparar os resultados obtidos com os resultados de anos anteriores, avaliando a evolução dos principais indicadores associados à qualidade da água para consumo humano nos últimos 5 anos, com vista à sua melhoria progressiva.

A publicação deste relatório é disponibilizada em formato digital no sítio da ERSAR na *internet* (www.ersar.pt) e complementada com anexos em formato Excel. No sítio da ERSAR é ainda possível efetuar pesquisas *online*, com dados detalhados ao nível do concelho, da entidade gestora, por zona de abastecimento (ZA) e parâmetro controlado, tornando assim mais simples e célere o acesso a informação por parte de qualquer entidade ou cidadão.

1.2. ÂMBITO

A intervenção da ERSAR compreende todas as entidades gestoras de sistemas de abastecimento de água para consumo humano a operar em Portugal continental. Neste conjunto estão incluídos, designadamente, os serviços municipais, os serviços municipalizados e intermunicipalizados, as empresas municipais e intermunicipais e os sistemas concessionados municipais e multimunicipais de água de abastecimento público. Além destas entidades, também integram o universo sob intervenção da ERSAR as entidades gestoras de sistemas de abastecimento particulares (estabelecimentos, públicos ou privados, de natureza comercial, industrial ou de serviços, que recorram a origens próprias de água para consumo humano).

Refira-se que as entidades gestoras de abastecimento particular são fiscalizadas pela Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, entidade responsável pelos dados apresentados no capítulo 3.5 do presente relatório. Os dados do controlo da qualidade da água efetuado nos sistemas de abastecimento particular não são, no entanto, incluídos neste relatório por não estarem obrigados a submeter um Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) à aprovação da ERSAR, de acordo com o disposto no regime legal em vigor.

Considerando que tanto a Região Autónoma da Madeira como a Região Autónoma dos Açores designaram as respetivas autoridades competentes regionais, estas entidades elaboram e publicam o relatório anual do controlo da qualidade da água nas duas regiões autónomas.

1.3. CICLO ANUAL DE REGULAÇÃO

Para o exercício das suas atribuições, o Departamento da Qualidade da ERSAR implementou o conjunto de procedimentos previstos no ciclo anual de regulação da qualidade da água para consumo humano. Este ciclo, previsto na Secção IV do Regulamento dos Procedimentos Regulatórios da ERSAR, engloba as etapas que se descrevem abaixo, tendo como suporte as aplicações informáticas do módulo da qualidade da água, da plataforma *online* Portal ERSAR, que viabiliza o acompanhamento, em contínuo, da informação registada por parte de todas as entidades envolvidas – entidades gestoras de sistemas públicos de abastecimento de água, autoridades de saúde e ERSAR.

Etapas 1: Apreciação da avaliação do risco

- Submissão, pela entidade gestora, da matriz do risco para pronúncia da autoridade de saúde e da ERSAR sobre a escala de severidade dos perigos. Esta matriz é efetuada pela entidade gestora ao longo do ano, via aplicação informática “Avaliação do Risco”.
- Submissão, pela entidade gestora, da avaliação do risco à apreciação da ERSAR, até 30 de abril de cada ano, via aplicação informática “Avaliação do Risco”.
- Apreciação da avaliação do risco pela ERSAR com decisão sobre a aprovação da lista de parâmetros a controlar no âmbito dos PCQA dos anos seguintes.

Etapas 2: Aprovação do PCQA

- Submissão do PCQA (no ano n-1 para implementação no ano n) pela entidade gestora à apreciação da ERSAR, via aplicação informática “PCQA *online*”, até 15 e 30 de setembro de cada ano, para as entidades gestoras em alta e em baixa, respetivamente.

¹ O Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto de 2023 constitui o diploma que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva (EU) n.º 2020/2184, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2020, relativa ao regime legal em vigor em 2025 para a qualidade da água destinada ao consumo humano, e a Diretiva n.º 2013/51/EURATOM, do Conselho, de 22 de outubro de 2013, que estabelece os requisitos para a proteção da saúde do público em geral no que diz respeito às substâncias radioativas presentes na água destinada ao consumo humano.

- Apreciação e aprovação do PCQA pela ERSAR, até 31 de dezembro.

Etapas 3: Implementação do PCQA aprovado

- Implementação do PCQA aprovado pela entidade gestora durante o ano seguinte (ano n).
- Acompanhamento pela ERSAR das situações de incumprimento dos valores paramétricos comunicadas pelas entidades gestoras via aplicação informática “Incumprimentos”, disponibilizada no módulo da qualidade da água do Portal ERSAR.
- Acompanhamento da ERSAR junto da entidade gestora, incluindo ações de fiscalização realizadas nas instalações e ações de supervisão aos laboratórios de análises considerados como aptos.

Etapas 4: Submissão e validação da Introdução de Dados da Qualidade da Água (IDQA)

- Comunicação pelas entidades gestoras à ERSAR, até 31 de março do ano seguinte àquele a que dizem respeito (ano n+1), dos resultados da verificação da qualidade da água obtidos na implementação dos PCQA aprovados. Para o efeito, as entidades gestoras utilizam a aplicação informática “IDQA” disponibilizada no Portal ERSAR, reportando, através da importação de um ficheiro Excel, os resultados obtidos na implementação dos PCQA aprovados.
- Verificação e validação, por parte da ERSAR, dos dados enviados pelas entidades gestoras, para deteção de erros de introdução e de processamento dos dados.
- Contraditório dos dados, que decorre via aplicação “IDQA”, no qual as entidades gestoras efetuam a validação do processamento dos dados enviados, bem como a correção de eventuais erros de introdução e/ou processamento.

Etapas 5: Elaboração e publicação do Volume 2 do RASARP

- Elaboração pela ERSAR do relatório de controlo da qualidade da água para consumo humano (que corresponde ao presente documento) e sua publicação no sítio da ERSAR na *internet*. O relatório é elaborado com base nos resultados validados da “IDQA” e publicado até ao final de setembro.

Como habitual, a ERSAR prestou o apoio necessário às entidades gestoras ao longo deste ciclo, por telefone, através do Portal ERSAR ou por correio eletrónico, tendo esclarecido, entre outras, questões específicas sobre a utilização das aplicações do módulo “Qualidade da Água” do Portal ERSAR.

O aperfeiçoamento e o rigor que a ERSAR tem vindo a introduzir nos seus procedimentos de regulação, de processamento e validação de dados carregados pelas entidades gestoras no Portal ERSAR, permite afirmar que há um grau crescente de fiabilidade nos dados face aos anos anteriores.

Este relatório reflete assim a qualidade da água consumida em Portugal continental, fornecida através de sistemas de abastecimento público, baseada na informação

disponibilizada pelas entidades gestoras e validada pela ERSAR.

1.4. ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente relatório está dividido em sete partes.

Na primeira, a presente, estão definidos os objetivos do documento e a descrição do âmbito e do modelo de regulação da ERSAR, enquanto autoridade competente para a qualidade da água destinada ao consumo humano.

A segunda parte incide na caracterização geral dos sistemas públicos de abastecimento de água fornecida ao domicílio, através de rede pública, ou por fontanários que são origem única de água para consumo humano em localidades onde não existe rede pública de água. Nesta parte é feita a análise dos dados relativos aos PCQA submetidos no Portal ERSAR.

Na terceira parte apresentam-se os dados associados à implementação do ciclo anual de regulação da qualidade da água, enquanto instrumento estratégico para avaliação da qualidade da água. Nesta parte apresenta-se a análise das ações de fiscalização aos sistemas de abastecimento público e das ações de supervisão realizadas pela ERSAR. São ainda analisadas as ações de fiscalização aos sistemas de abastecimento particular realizadas pela ASAE.

A quarta parte destina-se à análise global dos resultados da verificação da qualidade da água em Portugal continental, considerando os aspetos relacionados com o cumprimento regulamentar da frequência mínima de amostragem e cumprimento dos valores paramétricos, numa análise global evolutiva, tendo em consideração o tipo de parâmetros. Apresenta-se ainda a evolução do indicador Água Segura, apresentado por parâmetro no abastecimento em alta, na torneira do consumidor e nos fontanários que são origem única de água para consumo humano.

A quinta parte do presente relatório consiste na análise do indicador Água Segura por entidade gestora a operar em alta e por concelho.

A sexta parte aborda a relação entre a qualidade da água para consumo humano e a saúde humana, integrando a informação resultante da vigilância sanitária conduzida pelas autoridades de saúde ao abrigo do artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, e constituindo o contributo da Direção-Geral da Saúde (DGS) para o presente documento.

Por último, a sétima parte sintetiza um conjunto de considerações finais resultantes da análise dos dados constantes do presente documento.

2. CARATERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

2.1. CARATERIZAÇÃO GERAL

Começando pelas entidades gestoras a operar em alta, apresentam-se os dados do grupo de entidades formado pelas “típicas” entidades gestoras em alta, ou seja, aquelas cujo objetivo principal é captar, tratar e vender a água tratada a outras entidades gestoras responsáveis pela distribuição em baixa. Por este motivo, não são aqui consideradas as situações em que municípios vendem água a municípios vizinhos.

Em 2025, tal como em 2024, foram dez as entidades gestoras que operaram em alta, responsáveis pelo fornecimento total ou parcial de água às entidades gestoras em baixa de 216 concelhos.

A área geográfica servida pelos sistemas de abastecimento em alta destas entidades gestoras é ilustrada na Figura 1.

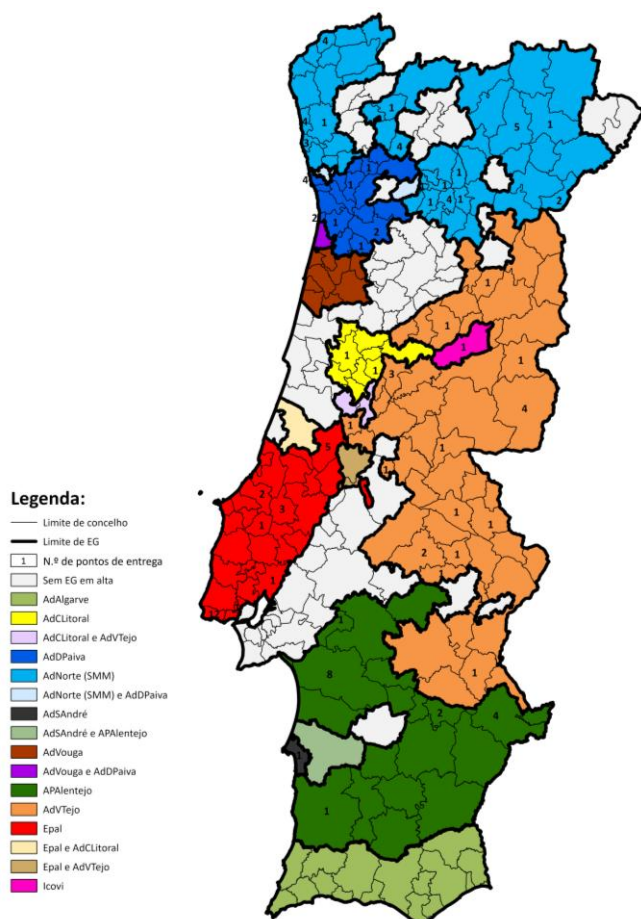


Figura 1. Concelhos abastecidos pelas entidades gestoras em alta e pontos de entrega que abastecem até 100 m³/dia, em 2025

Em 31 de dezembro de 2025, os serviços de abastecimento de água em baixa eram assegurados por 215 entidades gestoras (214 em 2024), responsáveis pela prestação do serviço público de água nos 278 concelhos de Portugal continental.

O aumento em uma entidade gestora com PCQA aprovado pela ERSAR, face ao ano anterior, resulta da inclusão do

Município de Vila Nova de Cerveira, como entidade gestora que passou a submeter o PCQA das zonas de abastecimento da Freguesia de Covas, anteriormente incluídas no PCQA da Águas do Alto Minho.

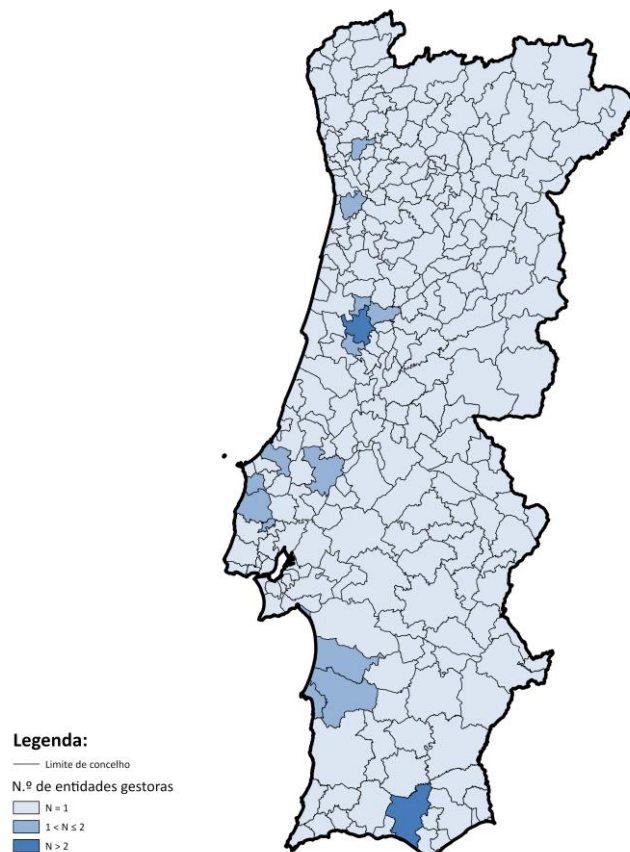


Figura 2. Distribuição geográfica do número de entidades gestoras por concelho, a operar em baixa em 2025

Atualmente, apenas nos municípios em que formalmente existe delegação de competências é que se verificam situações de mais do que uma entidade gestora a operar por município, conforme Figura 2.

Em 2025, a totalidade das 223 entidades gestoras de Portugal continental a operar os sistemas de abastecimento público de água, em alta ou em baixa, tiveram os seus PCQA aprovados pela ERSAR, com o controlo a implementar nos pontos de entrega ou na torneira do consumidor ao longo do ano.

Os resultados das análises efetuadas, no âmbito dos 275 PCQA aprovados, foram submetidos em 2026 pelas entidades gestoras na aplicação “IDQA” do Portal ERSAR e posteriormente validados e tratados pela ERSAR para avaliação do indicador Água Segura em Portugal continental no ano de 2025.

2.2. ORIGENS ÁGUA

As entidades gestoras em alta foram criadas com o objetivo, entre outros, de suprir dificuldades de abastecimento que se verificavam regularmente em boa parte do território

continental e, ao mesmo tempo, introduzir uma maior racionalização na gestão de um recurso cada vez mais escasso. Dado que têm de fornecer diariamente volumes consideráveis de água, tais necessidades, em geral, só podem ser satisfeitas pelo recurso a água de origem superficial em detrimento das águas de origem subterrânea.

Em 2025, para o abastecimento público de água, as entidades gestoras em alta utilizaram 540 captações de água de origem subterrânea e 116 captações de água de origem superficial, enquanto as entidades gestoras em baixa utilizaram 4842 captações de água de origem subterrânea e 115 captações de água de origem superficial (Figura 3).

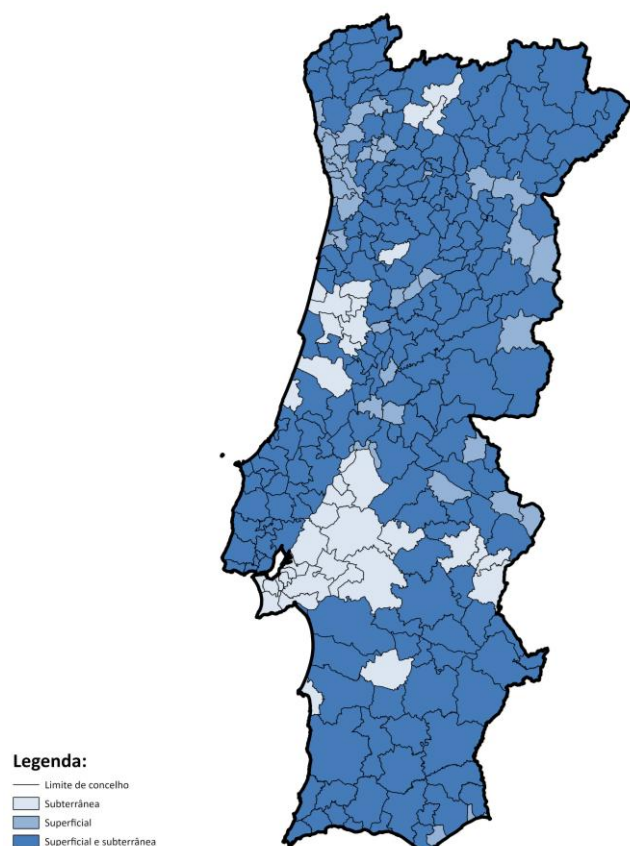


Figura 3. Distribuição geográfica do tipo de origens de água utilizadas em 2025 por concelho

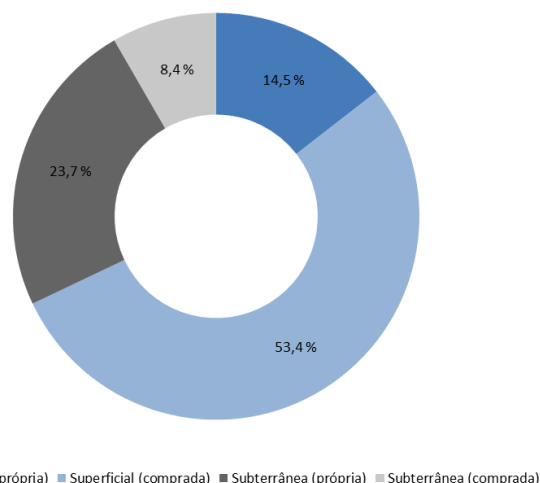


Figura 4. Proporção dos tipos de origens de água utilizadas em 2025

De facto, as origens de água superficial continuam a ser as mais utilizadas para a produção de água destinada ao consumo humano. A Figura 4 evidencia que a percentagem total de água subterrânea utilizada foi de 32 % e a de água superficial de 68 %, confirmando-se a tendência que se tem mantido constante ao longo dos últimos anos: cerca de dois terços da água que os portugueses bebem é de origem superficial.

2.3. PONTOS DE ENTREGA (ENTIDADES GESTORAS EM ALTA)

As entidades gestoras de sistemas de abastecimento público em alta responsáveis pelo fornecimento a outras entidades gestoras implementaram, em 2025, os PCQA previamente aprovados pela ERSAR, onde foi definido o tipo de controlo a efetuar por ponto de entrega.

A verificação da conformidade da qualidade da água fornecida por uma entidade gestora em alta deve ser feita nos locais físicos do ponto de entrega ao respetivo utilizador (entidade gestora em baixa), sendo o ponto de entrega o conjunto dos locais físicos (reservatórios) caracterizados por uma uniformidade da qualidade da água fornecida a uma entidade gestora.

Existe uma estabilidade na configuração dos sistemas de abastecimento em alta, tanto no número e tipo de pontos de entrega, como no volume total de água fornecido, que aumentou 1 % em relação ao ano anterior.

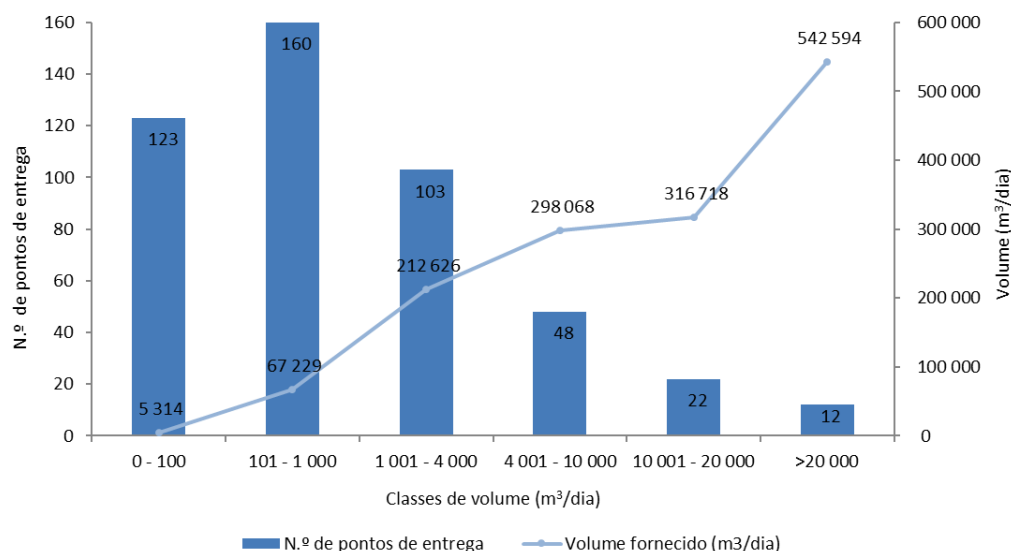


Figura 5. Distribuição do número de pontos de entrega por classe, em 2025

Os dados da Figura 5 revelam a existência de um elevado número de pontos de entrega com baixo volume médio diário, em contraste com o número de pontos de entrega responsáveis pelo fornecimento de grandes volumes médios diários. De facto, os 12 pontos de entrega com volumes médios diários superiores a 20 000 m³/dia (2,6 % do total), são responsáveis por 37,61 % do volume de água fornecido pelas entidades gestoras em alta, enquanto os 123 pontos de entrega com volumes médios diários iguais ou inferiores a 100 m³/dia (26,28 % do total), são responsáveis pelo fornecimento de apenas 0,37 % do volume total.

2.4. ZONAS DE ABASTECIMENTO (ENTIDADES GESTORAS EM BAIXA)

As entidades gestoras em baixa responsáveis pelos sistemas públicos de abastecimento de água em Portugal continental implementaram, em 2025, os PCQA previamente aprovados pela ERSAR, onde foi definido o tipo de controlo a efetuar por cada zona de abastecimento² existente na sua área de intervenção.

De um modo geral, verifica-se uma relação inversa entre a população dos concelhos e o número de zonas de abastecimento, ou seja, quanto maior a concentração da população abastecida, menor o número de zonas de abastecimento geridas, evidenciando-se que uma reduzida fração destas zonas é responsável pelo abastecimento de

água para consumo humano de uma parte considerável da população.

De notar que, quanto maior o número de zonas de abastecimento num concelho, maior será o esforço de gestão e manutenção dos respetivos sistemas de abastecimento. A Figura 6 mostra que, tal como nos anos anteriores, é no interior do País que se localizam os sistemas de gestão e manutenção mais difíceis, nomeadamente:

- Os dois concelhos com mais de 100 zonas de abastecimento (região Trás-os-Montes).
- Os sete concelhos com mais de 50 zonas de abastecimento que servem até 100 habitantes, inclusive (região Norte e região Centro)
- Os 14 concelhos com 25 a 50 zonas de abastecimento que servem até 100 habitantes, inclusive.

Por outro lado, é no litoral que se localiza a quase totalidade dos concelhos que abastecem mais de 100 mil habitantes e a grande maioria dos concelhos com um número médio superior a 50 mil habitantes por zona de abastecimento.

Esta análise da localização geográfica dos diferentes tipos de zonas de abastecimento e população servida tem dado resultados semelhantes ao longo dos últimos anos, embora se notem melhorias graduais.

² Definida como a área geográfica servida por um sistema público de abastecimento onde a água pode ser considerada de qualidade uniforme.

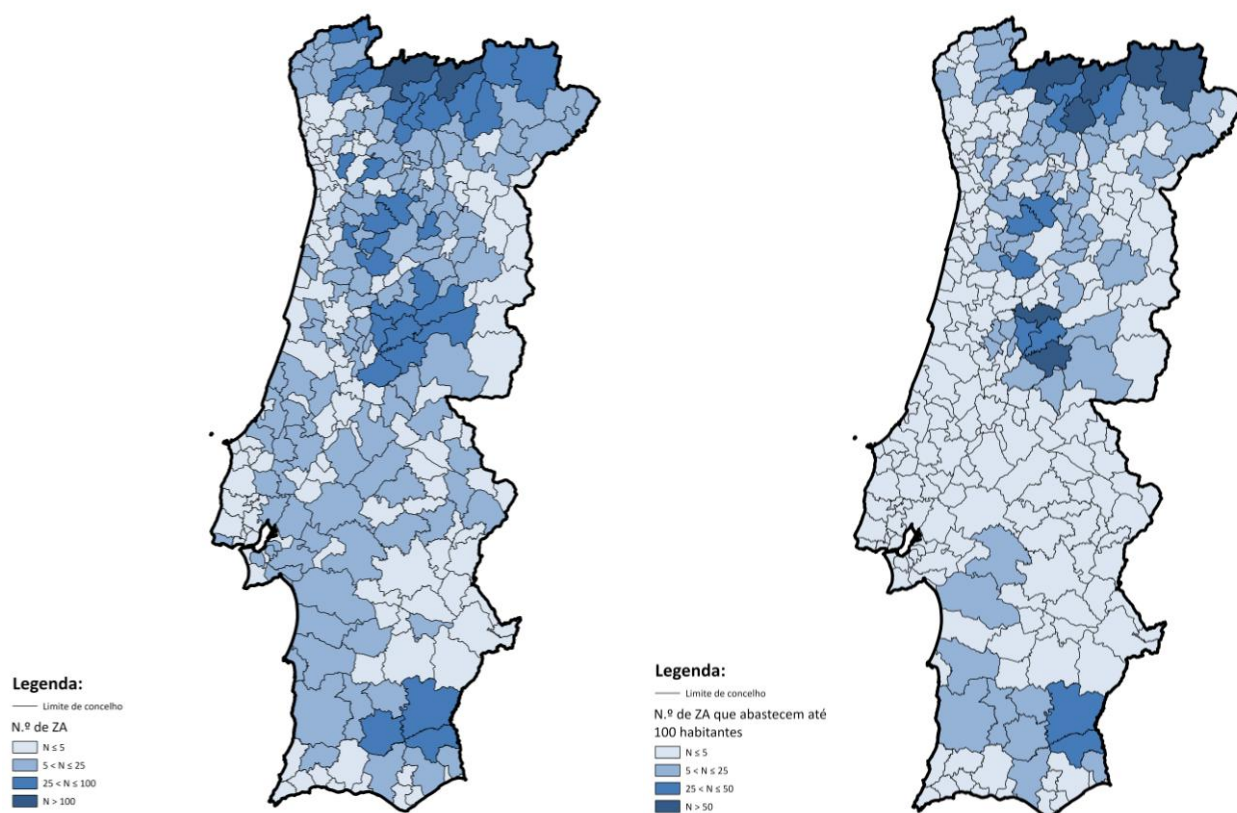


Figura 6. Número de zonas de abastecimento por concelho e número de zonas de abastecimento que abastecem até 100 habitantes em Portugal continental, em 2025

Os dados da Figura 7 ilustram a evolução do número de zonas de abastecimento por classe de população abastecida ocorrida nos últimos 5 anos, confirmando-se, em 2025, a tendência de diminuição no número total de zonas de abastecimento, devida, essencialmente, à diminuição do número de pequenas zonas de abastecimento. Esta diminuição é reflexo da reestruturação verificada no setor,

tanto ao nível da regulação legal (integração de pequenas zonas em zonas de maior dimensão, controlo dos fontanários de origem única e ações de fiscalização), como da regulação da qualidade do serviço prestado à população (reabilitação de infraestruturas, criação dos sistemas multimunicipais e intermunicipais).

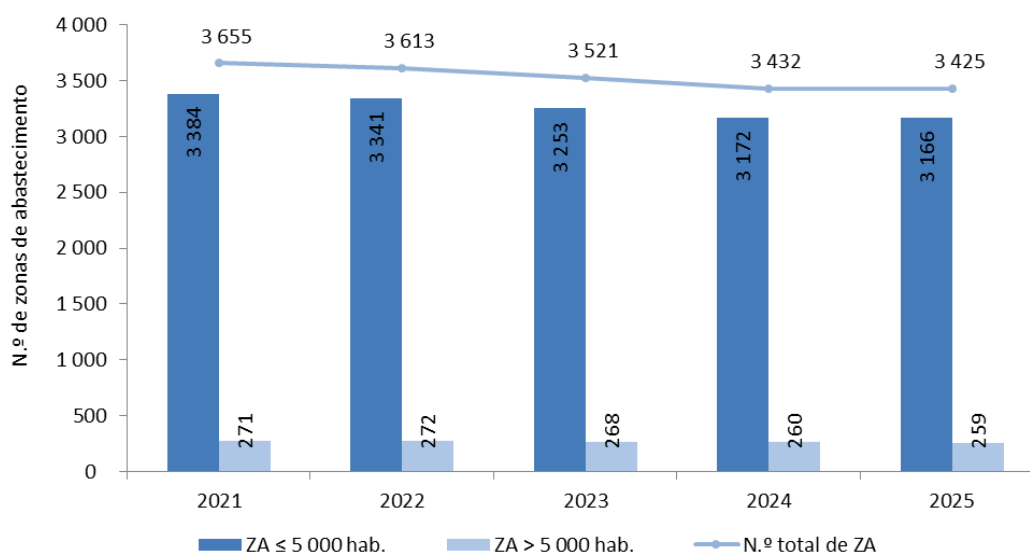


Figura 7. Evolução do número de zonas de abastecimento, entre 2021 e 2025

As pequenas zonas de abastecimento, que servem até 5 mil habitantes, mantêm a tendência decrescente na

percentagem de população servida, verificando-se que, em 2025, apesar de corresponderem a cerca de 92 % do total de

zonas de abastecimento, servem apenas cerca de 11 % da população. Por outro lado, as 40 zonas de abastecimento que servem mais de 50 mil habitantes servem cerca de 54 % da

população. A Figura 8 apresenta o número de zonas de abastecimento por população total abastecida.

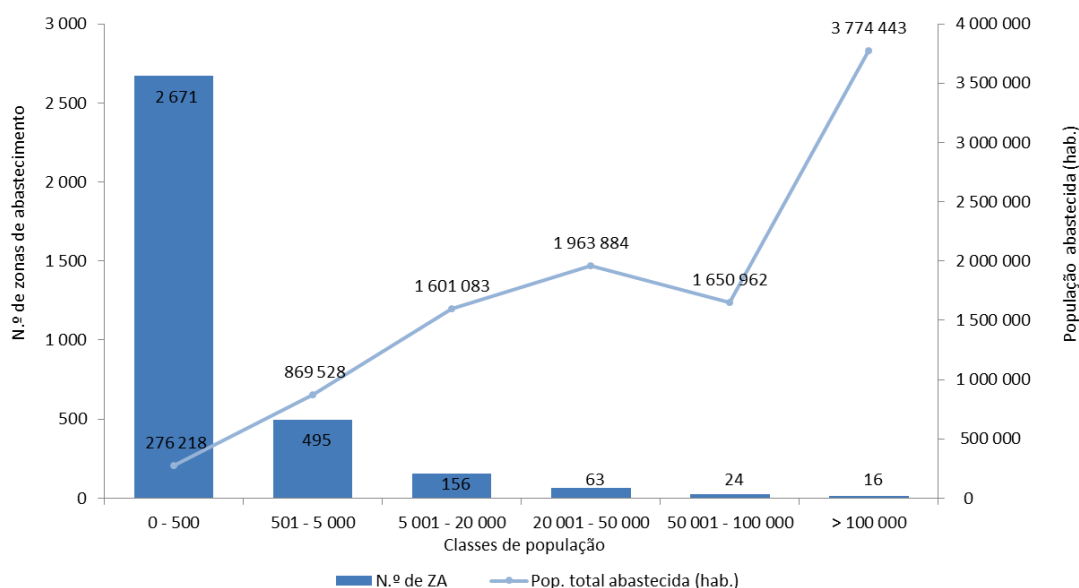


Figura 8. Número de zonas de abastecimento e população abastecida por classes de população, em 2025

2.5. FONTANÁRIOS DE ORIGEM ÚNICA

A Figura 9 apresenta a distribuição geográfica das zonas de abastecimento relativas a fontanários que são origem única de água destinada ao consumo humano, controladas no âmbito dos PCQA aprovados pela ERSAR, cuja evolução se apresenta na Figura 10.

No âmbito dos PCQA aprovados, foram controlados 180 fontanários que são origem única de água destinada ao consumo humano e que se encontravam em funcionamento a 31 de dezembro de 2025, verificando-se, em comparação com o ano anterior, um aumento de 14 fontanários de origem única. Este diferencial no número de fontanários deve-se à inclusão de 22 novos fontanários na região Norte (18 no concelho de Paredes e quatro no concelho de Lamego) e à desativação de oito fontanários nos concelhos de Castelo de Paiva, Trancoso, Marco de Canaveses e Lousã, passando a população a ser servida por rede de água ao domicílio ou por outra alternativa de Água Segura.

Legenda:

- Limite de concelho
- Concelhos com fontanários de origem única
 - Sem fontanários
 - Fontanários com desinfeção
 - Fontanários sem desinfeção

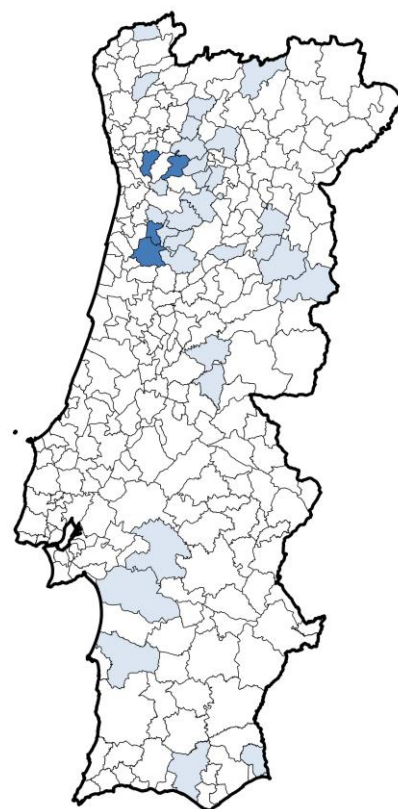


Figura 9. Distribuição geográfica dos fontanários de origem única de água, em 2025

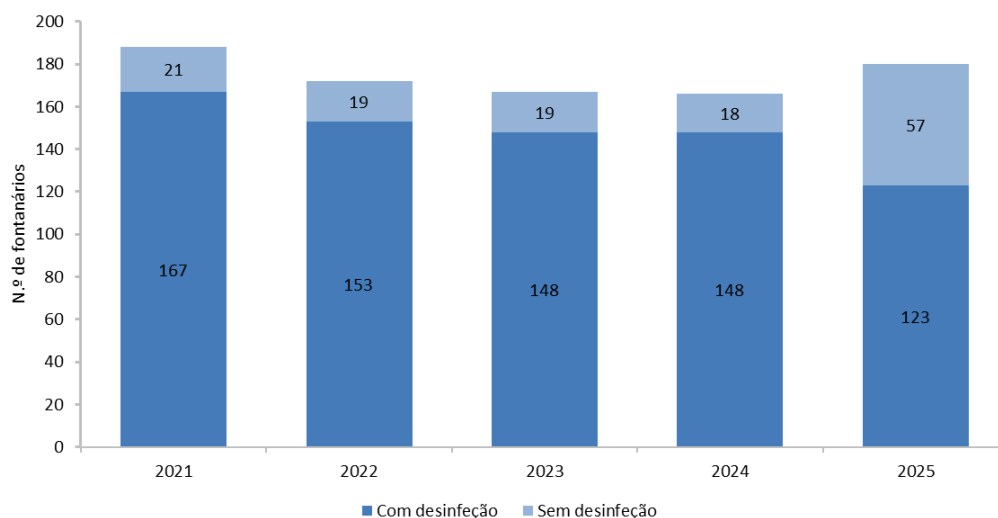


Figura 10. Evolução do número de zonas de abastecimento relativas a fontanários que são origem única de água

De acordo com os dados recolhidos nos PCQA, estima-se que este tipo de fontanários tenha servido, em 2025, cerca de 8797 habitantes, destacando-se o concelho de Marco de Canaveses com 4062 habitantes, servido por 21 fontanários de origem única sem sistema de desinfecção instalado e o concelho de Paredes com 605 habitantes servido por 18 fontanários de origem de única sem desinfecção.

Para garantir a qualidade microbiológica da água dos fontanários, as entidades gestoras devem, como medida de salvaguarda da proteção da saúde humana, assegurar a desinfecção da água, procedendo à verificação de conformidade através da sua monitorização. Na Figura 10, verifica-se que cerca de 68 % dos fontanários de origem única possuem um sistema de desinfecção. Embora seja assinalável o esforço efetuado pelas entidades gestoras na correção desta situação, verifica-se que existem ainda 18 fontanários sem sistema de desinfecção da água, localizados nos municípios de Águeda e Sever do Vouga e 39 na região Norte, nos municípios de Marco de Canaveses e Paredes, integrados este ano nos PCQA.

3. FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO

3.1. ENQUADRAMENTO

Uma das principais atribuições da ERSAR, consagradas no regime jurídico da qualidade da água destinada ao consumo humano, é a ação de fiscalização às entidades gestoras de sistemas de abastecimento público a operar em Portugal continental sobre o cumprimento dos requisitos previstos neste diploma legal. Outra atribuição é a ação de supervisão aos laboratórios que executam as análises previstas nos PCQA, em articulação com o IPAC. Estas duas ações são complementadas por um plano de monitorização anual da qualidade da água, implementado pela ERSAR.

Tratam-se de atribuições da maior importância: as ações de fiscalização, como instrumento para avaliar o cumprimento dos requisitos legais, por via de inspeção no local e da análise dos dados reportados no Portal ERSAR (nomeadamente da implementação do PCQA aprovado, da divulgação dos dados da qualidade da água e da averiguação e correção das situações de incumprimento dos valores paramétricos), e as ações de supervisão para a credibilização do serviço prestado pelos laboratórios e fiabilidade dos resultados analíticos emitidos. A fiscalização para aferir a adequada

implementação do PCQA aprovado pela ERSAR assume assim um papel determinante na eficácia do controlo realizado, tanto em termos do cumprimento da frequência de amostragem, como dos valores paramétricos.

3.2. FISCALIZAÇÃO ÀS ENTIDADES GESTORAS

Desde 2011 que a ERSAR potencia a utilização dos seus recursos humanos e técnicos no planeamento e execução das ações de fiscalização, com inspeção realizada no local ou em formato virtual. Na definição do plano de fiscalizações aos sistemas de abastecimento público, a ERSAR recorre a uma abordagem de análise do risco que prioriza as ações a realizar, suportada numa matriz de critérios associados ao desempenho das entidades gestoras (com destaque para a ocorrência de incumprimentos) e ao conhecimento da realidade existente no terreno por parte das suas equipas técnicas. Esta matriz permite a ordenação de prioridades, concretizando-se na realização de ações de fiscalização às entidades gestoras com maior potencial de melhoria, pretendendo-se, como resultado, a manutenção da qualidade da água consumida em Portugal num patamar consagrado internacionalmente como de excelência, concretizado pela estabilização do indicador Água Segura no valor de 99 %.

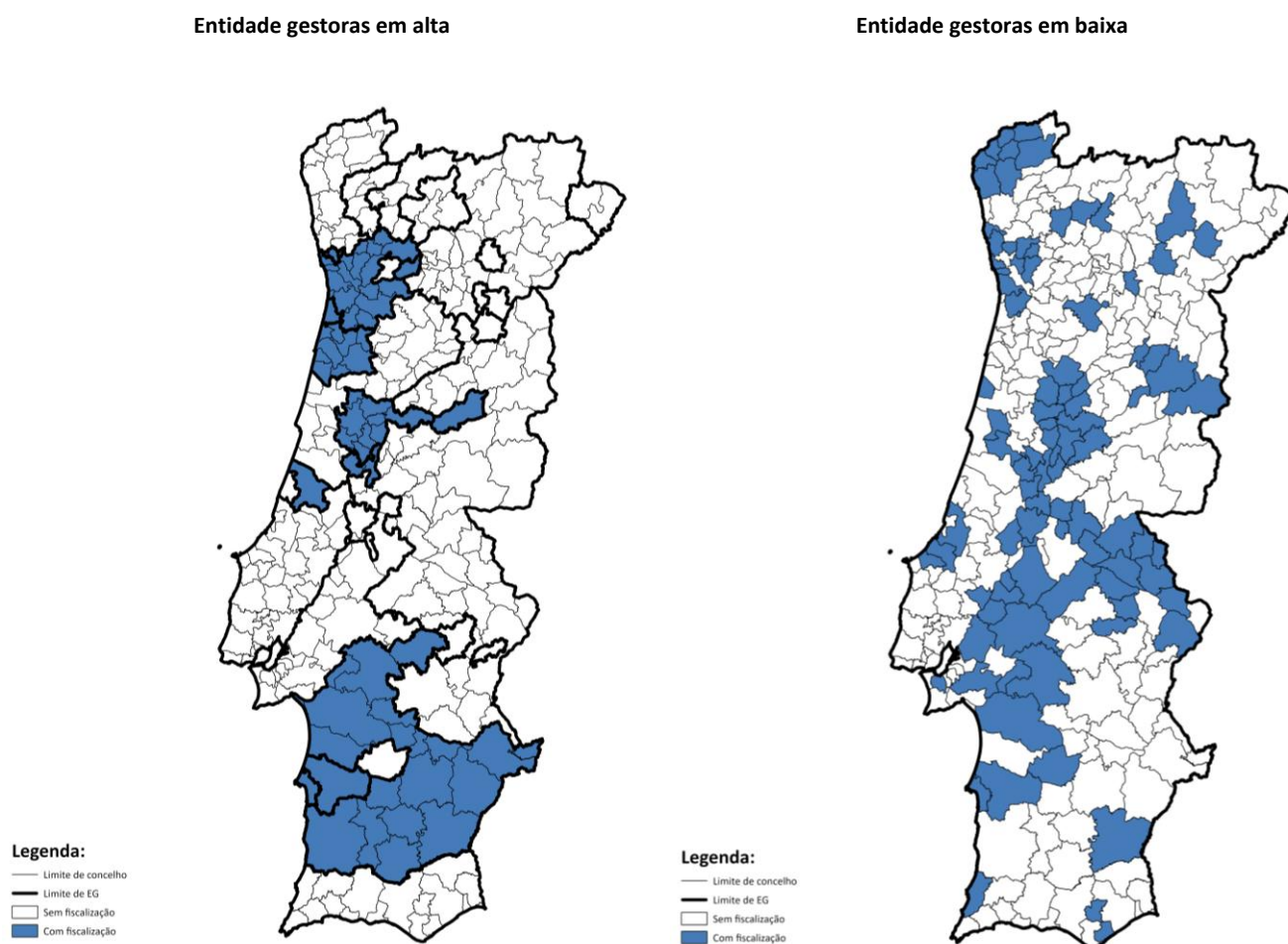


Figura 11. Distribuição geográfica das fiscalizações realizadas pela ERSAR, em 2025, no âmbito do regime legal do controlo da qualidade da água, nas entidades gestoras em alta e em baixa

Em 2025, foram realizadas 60 ações de fiscalização a entidades gestoras de sistemas de abastecimento público de água que operam em Portugal continental, representadas pela área geográfica identificada na Figura 11. Das 60 ações realizadas pela ERSAR, correspondentes a 26 % do total de entidades gestoras, 43 foram presenciais, nas instalações da entidade gestora, incluindo a visita às infraestruturas, e as restantes em formato virtual, à distância, utilizando a plataforma Microsoft Teams.

Nas ações de fiscalização é feita a verificação do cumprimento do regime jurídico em vigor, incidindo na verificação dos registos de implementação do PCQA aprovado, de comunicação, averiguação e correção das

situações de incumprimento dos valores paramétricos, e de publicação da informação da qualidade da água no sítio da *internet* da entidade gestora.

No que diz respeito à instrução de processos relacionados com infrações ao regime legal da qualidade da água, das 60 ações de fiscalização realizadas, foram levantados os autos com matéria passível de contraordenação a 32 entidades gestoras (Figura 12). Destas infrações, a maioria incidiu em falhas detetadas na divulgação dos dados da qualidade da água e no incumprimento do dever de comunicar à ERSAR alterações ao PCQA, nos termos previstos no n.º 1 do artigo 21.º do regime jurídico da qualidade da água em vigor.

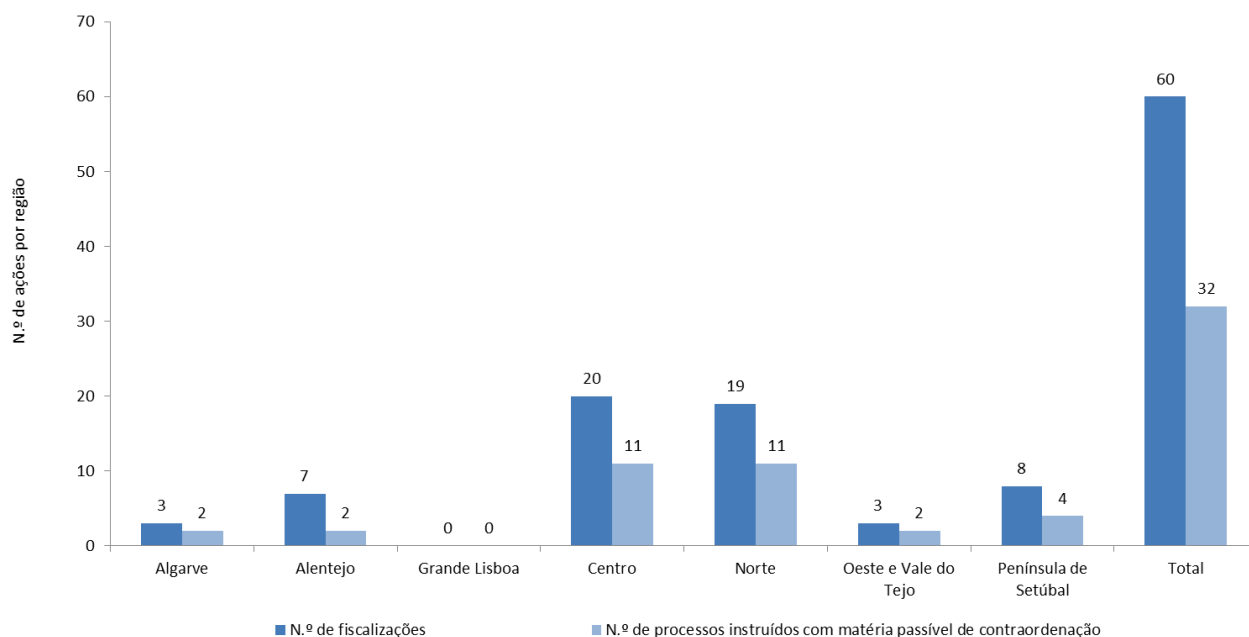


Figura 12. Número de fiscalizações e de processos instruídos pela ERSAR com matéria passível de contraordenação, em 2025

A estes processos de instrução de contraordenação resultantes das ações de fiscalização (presenciais e à distância), acrescem ainda 75 processos resultantes de fiscalização do cumprimento dos requisitos legais realizada em gabinete sobre os dados reportados no módulo da qualidade da água do Portal ERSAR. Destes 75 processos, 63 (84 %) são relativos ao não cumprimento dos prazos legais associados à comunicação e tratamento das situações de incumprimento dos valores paramétricos e 12 (16 %) estão associados à não implementação integral do PCQA aprovado.

3.3. SUPERVISÃO DE LABORATÓRIOS

Conforme disposto no regime jurídico aplicável, a competência de supervisão dos laboratórios responsáveis pelo controlo da qualidade da água para consumo humano é exercida pela ERSAR, em duas etapas.

Na primeira etapa, os laboratórios submetem à apreciação da ERSAR um pedido de aptidão com a cópia do documento comprovativo da sua acreditação, emitido por um organismo de acreditação reconhecido, bem como a informação sobre a intenção de subcontratação de ensaios.

Complementarmente, para dar transparência e credibilidade a todo o processo de supervisão, é divulgada no sítio da ERSAR na *internet* (www.ersar.pt) a lista de laboratórios considerados aptos pela ERSAR, constituída em 2025 por um total de 73 laboratórios.

Esta lista, com um carácter dinâmico, identifica para cada laboratório quais os ensaios acreditados ou subcontratados por este, sendo atualizada em consequência da atualização das credenciais pelo laboratório junto da ERSAR ou dos resultados da ação de supervisão realizada pela ERSAR. O balanço do número de laboratórios acreditados por parâmetro, que constam da lista de laboratórios aptos elaborada pela ERSAR, referenciada a 31 de dezembro de 2025, apresenta-se no Anexo IV (Excel – Laboratórios_2025).

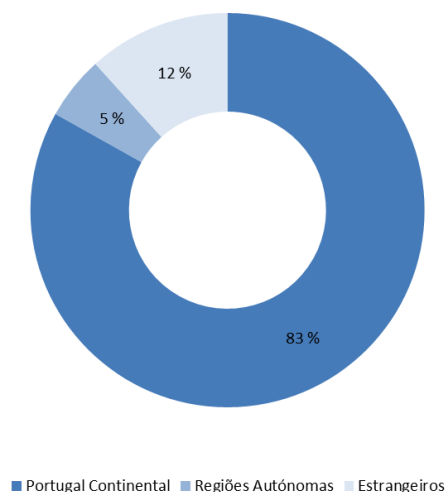


Figura 13. Distribuição da localização dos laboratórios aptos, em 2025

Na Figura 13 verifica-se que 88 % dos laboratórios aptos são nacionais e 83 % localizam-se em Portugal continental, com a distribuição geográfica que se apresenta na Figura 14.

A segunda etapa da supervisão da atividade dos laboratórios consiste na supervisão *in situ* sobre a informação submetida à ERSAR relativa à acreditação ou à subcontratação de ensaios, e sobre o cumprimento dos prazos legais para a comunicação, pelo laboratório à entidade gestora, de resultados de incumprimentos dos valores paramétricos.

Salienta-se que o novo regime jurídico mantém como requisito legal a necessidade de os laboratórios que atuam neste âmbito sejam acreditados para o efeito e que todo o processo de supervisão seja estabelecido em estreita articulação com o IPAC, enquanto organismo nacional de acreditação, evitando-se uma duplicação de esforços. Esta articulação prevê que a ação de supervisão da ERSAR não recaia sobre a competência técnica do laboratório para realizar os ensaios acreditados, sendo esta avaliação da competência do IPAC.

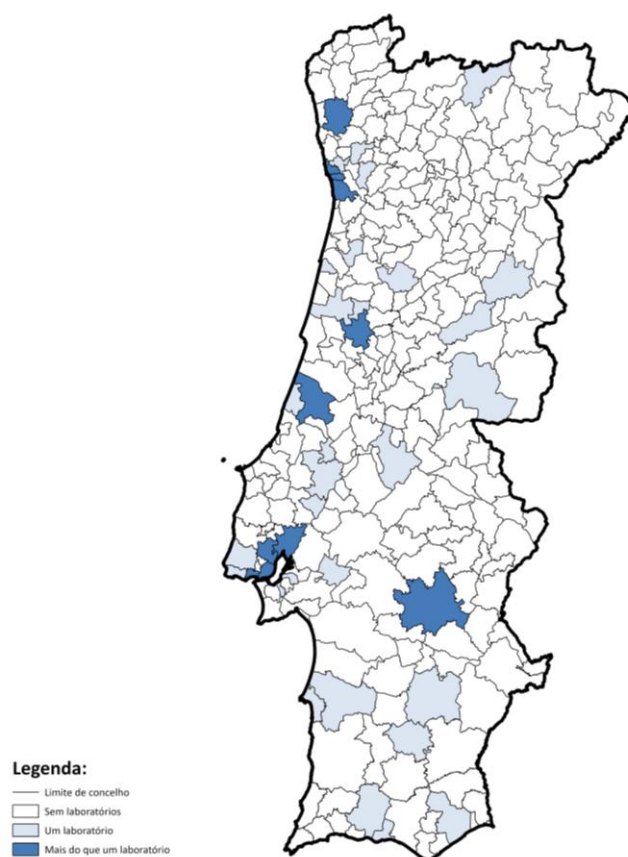


Figura 14. Localização geográfica dos laboratórios considerados aptos pela ERSAR, em 2025

3.4. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

A ação de fiscalização e supervisão pela ERSAR, tal como em anos anteriores, foi reforçada pela implementação de um plano de monitorização da qualidade da água para consumo humano fornecida em Portugal continental, com colheitas de amostras de água nas torneiras dos consumidores de estabelecimentos públicos, para validação, por amostragem, do histórico dos resultados da qualidade da água na respetiva zona de abastecimento. Para o efeito, a ERSAR contrata laboratórios acreditados, considerados aptos nos termos referidos na secção 3.3.

Em 2025, foram realizadas duas campanhas de monitorização que englobaram 233 concelhos de Portugal continental. A definição da lista de concelhos e zonas de abastecimento a controlar teve por base uma matriz de priorização suportada em critérios como: rotatividade (lista de concelhos não incluídos nas campanhas realizadas dos últimos 3 anos); logística (proximidade geográfica na rota das colheitas); características da qualidade da água fornecida no concelho; ausência ou ocorrência de determinados incumprimentos dos valores paramétricos registados no Portal ERSAR; laboratório contratado pela entidade gestora no ano em curso ou outro motivo que indicie a necessidade de averiguação.

O plano de monitorização contratado pela ERSAR comportou duas campanhas com o total de 240 pontos de amostragem, com as colheitas e os ensaios realizados por dois laboratórios

acreditados para o efeito. A primeira campanha consistiu em colheitas realizadas nos meses de junho e julho em 40 concelhos distribuídos por cinco regiões (Norte, Oeste e Vale do Tejo, Grande Lisboa, Alentejo e Algarve), para análise a parâmetros de controlo de inspeção incluindo os novos com entrada em vigor nos PCQA 2026. A segunda campanha focou-se na monitorização dos novos parâmetros a controlar nos PCQA do ano seguinte (bisfenol A, ácidos haloacéticos, urânio e soma das substâncias perfluoroalquiladas e polifluoroalquiladas – PFAS), devido à entrada em vigor dos respetivos valores paramétricos e consistiu em colheitas realizadas entre outubro e dezembro em 198 concelhos distribuídos por todas as regiões de Portugal continental (Norte, Centro, Oeste e Vale do Tejo, Grande Lisboa, Península de Setúbal, Alentejo e Algarve), para análise destes novos parâmetros, desinfetante residual e condutividade.

No global das duas campanhas foram colhidas 240 amostras em 233 concelhos, conforme ilustrado na Figura 15, perfazendo o total de 8714 análises realizadas.

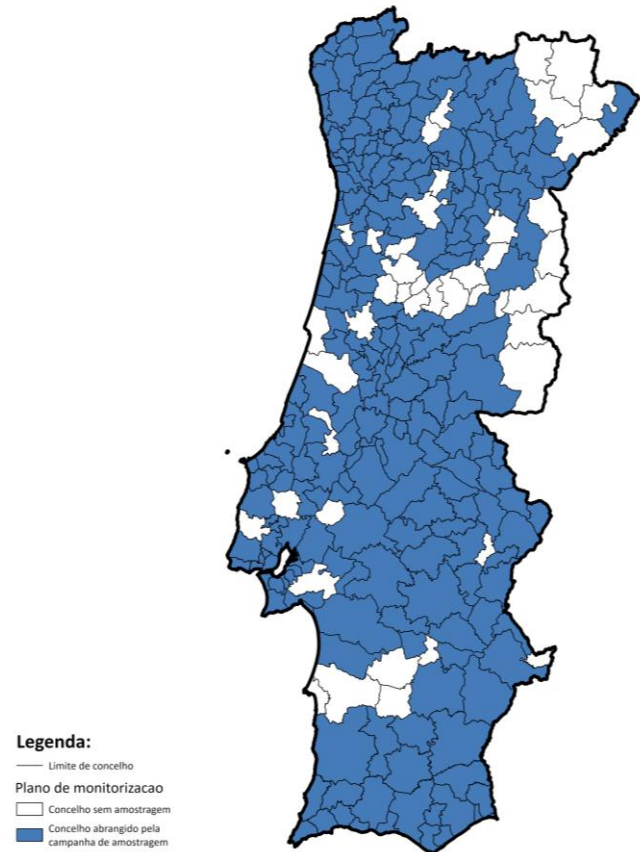


Figura 15. Distribuição geográfica das campanhas realizadas pela ERSAR, no âmbito do plano de monitorização, em 2025

Os resultados obtidos evidenciam a ocorrência de 13 incumprimentos do valor paramétrico distribuídos do seguinte modo: cloretos e cloritos (os dois no Algarve), ácidos haloacéticos (cinco no Centro e dois no Norte) e pH (quatro no Norte), conforme apresentados na Figura 16.

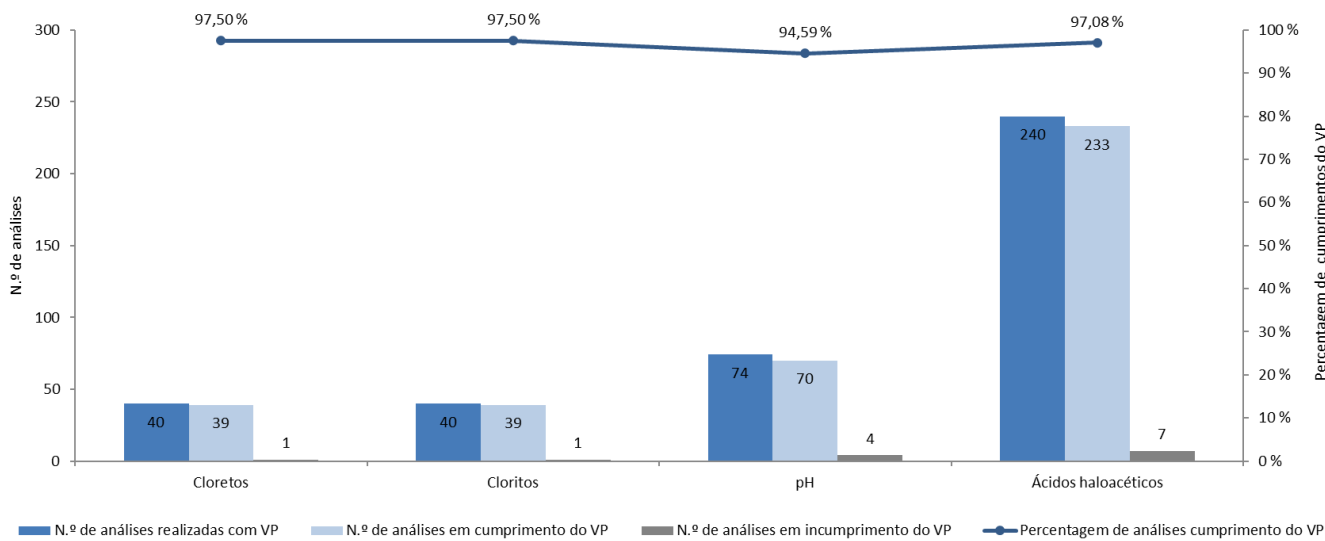


Figura 16. Número de análises em incumprimentos do valor paramétrico registadas no âmbito do plano de monitorização da ERSAR, em 2025

Na análise dos dados destacam-se os seguintes aspetos:

- 14 % das amostras apresentam valores de desinfetante residual na água abaixo do valor mínimo recomendado (0,2 mg/l de cloro livre ou 0,1 mg/l de dióxido de cloro), sendo que 67 % destas amostras revelam a ausência de desinfetante na água (valor inferior ao limite de quantificação). No entanto, destaca-se a elevada taxa de conformidade microbiológica (100 %) da água distribuída nas zonas de abastecimento dos concelhos monitorizados;
- 36 % das amostras com valores de desinfetante residual na água acima do valor máximo recomendado (0,6 mg/l);
- 5 % das amostras com valores baixos de pH (<6,5), ocorridos na região Norte (Castelo de Paiva e Baião);
- Uma amostra com concentração de cloritos acima de 0,7 mg/l, revelando a necessidade de controlo operacional no processo de oxidação com dióxido de cloro;
- Uma taxa de cumprimento do valor paramétrico na ordem de 97 % para o parâmetro ácidos haloacéticos, tendo-se detetado incumprimentos nos concelhos de Sernancelhe, Mêda, Resende, Sátão, São Pedro do Sul, Aguiar da Beira e Nelas;
- 100 % de cumprimento dos valores paramétricos dos novos parâmetros (soma de PFAS, bisfenol A e urânio), nas 240 amostras distribuídas por todas as regiões de Portugal continental.

Não obstante a taxa de cumprimento do valor paramétrico nas amostras analisadas, a monitorização efetuada revela a necessidade de otimização das condições operacionais na oxidação química existente em algumas estações de tratamento da água, de modo a mitigar a ocorrência de subprodutos da desinfecção.

Na avaliação dos resultados obtidos no plano de monitorização da ERSAR é feita a comparação com o histórico de dados da qualidade da água da respetiva zona de abastecimento. A comparação dos resultados evidencia, em regra, a concordância com os resultados obtidos nos IDQA, no tipo de parâmetros e na percentagem de cumprimento, como se pode apreciar no Quadro 2.

De acordo com os dados apresentados no Quadro 2, a globalidade dos resultados obtidos no ano de 2025 indica que 99,5 % das análises cumprem com valor paramétrico. Este resultado vai ao encontro do controlo realizado pelas entidades gestoras no âmbito dos PCQA. Ressalta-se que este valor refere-se exclusivamente às análises realizadas no âmbito da amostragem efetuada pela ERSAR, não correspondendo a uma avaliação exaustiva de todos os concelhos, zonas de abastecimento ou de todos os parâmetros legalmente aplicáveis. Assim, os resultados podem ser interpretados como indicativos da elevada qualidade da água observada nas amostras monitorizadas, incluindo o controlo dos novos parâmetros com valor paramétrico a cumprir em 2026.

Quadro 2. Cumprimento do valor paramétrico, no plano de monitorização ERSAR, por tipo de parâmetro, em 2025

Tipo de parâmetro	N.º de análises realizadas com valor paramétrico	N.º de análises em cumprimento do valor paramétrico	N.º de análises com incumprimento do valor paramétrico	Análises em cumprimento do valor paramétrico (%)
Parâmetros microbiológicos	80	80	0	100,0 %
Parâmetros químicos (incluindo os novos com VP a cumprir a partir de 2026)	1 960	1 952	8	99,6 %
Parâmetros indicadores	794	789	5	99,4 %
Total	2 834	2 821	13	99,5 %

3.5. FISCALIZAÇÃO AOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PARTICULARES³

Conforme previsto no artigo 41.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, inserido no Plano de Inspeção e Fiscalização da ASAE, esta Autoridade tem como competência a fiscalização dos sistemas de abastecimento particular. Com

objetivo estratégico de reforçar o nível de confiança no cumprimento pelos operadores económicos da legislação relativa às matérias abrangidas pelo Regulamento (UE) n.º 2017/625, de 15 de março, o planeamento das ações de fiscalização é realizado com base na avaliação do risco, que contempla, a par de outros critérios, a taxa de inconformidades dos anos anteriores.

³ Esta secção é da responsabilidade da Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).

O objetivo operacional das ações de fiscalização da ASAE prende-se com a verificação do cumprimento do regime jurídico em vigor para os sistemas de abastecimento particular, com base no disposto no Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto. As ações de fiscalização incidem, entre outros parâmetros, na:

- i. verificação do licenciamento dos sistemas de abastecimento particular (das captações/furos);
- ii. verificação da origem da água disponibilizada e se a mesma foi submetida a um processo de desinfeção;
- iii. existência de um Programa de Controlo de Qualidade da Água, que permita garantir que a água é salubre, limpa e equilibrada;
- iv. verificação se a colheita de amostras é realizada por laboratório acreditado ou técnico certificado e se as respetivas análises foram realizadas em laboratórios acreditados para o efeito;
- v. verificação da publicitação trimestral dos resultados analíticos (nas instalações ou no sítio da internet).

Em 2025, no âmbito da fiscalização do cumprimento do Decreto-Lei n.º 69/2023, foram realizadas pela ASAE 128 ações de fiscalização, tendo-se verificado 26 estabelecimentos em que foram detetadas inconformidades e tendo sido suspensa a atividade de 15 estabelecimentos. O Quadro 3 apresenta o número de estabelecimentos fiscalizados em que foram detetadas inconformidades, distribuídos por região, no período de 1 janeiro a 31 dezembro de 2025.

Quadro 3. Número de estabelecimentos fiscalizados em que foram detetadas inconformidades, distribuídos por região, em 2025

Região	Estabelecimentos fiscalizados em que foram detetadas inconformidades
Norte	12
Centro	2
Grande Lisboa	1
Alentejo	11
Total	26

Durante o ano de 2025, foram instruídos 26 processos com matéria passível de contraordenação, tendo sido detetadas 39 inconformidades ao regime da qualidade da água durante as ações de fiscalização. Destacam-se os seguintes tipos de infrações:

- Inexistência de um Programa de Controlo da Qualidade da Água (oito inconformidades);
- Distribuição de água sem a sujeição a um processo de desinfeção (14 inconformidades);
- Omissão do dever de implementar programas de monitorização da qualidade da água ao longo de todo o ano (dez inconformidades);
- Falta de implementação das medidas corretivas necessárias no caso de incumprimento dos valores paramétricos quando a autoridade de saúde considera existir risco significativo para a saúde humana (duas inconformidades);
- Falta de implementação ou não implementação das medidas corretivas necessárias no caso de incumprimento dos valores paramétricos quando a autoridade de saúde considera existir risco significativo para a saúde humana (duas inconformidades);
- Falta de comunicação das situações de incumprimento dos valores paramétricos dos parâmetros das partes C e D do Anexo I ao Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto (uma inconformidade);
- Incumprimento do dever de providenciar uma alternativa de fornecimento de água, quando os fontanários não reúnem condições para serem origem de água para consumo humano (uma inconformidade);
- Realização da colheita por laboratório não acreditado ou técnico não certificado, no âmbito da monitorização periódica da qualidade da água (uma inconformidade).

Relativamente às medidas adotadas foi suspensa a atividade total desenvolvida em 13 estabelecimentos de hotelaria, até à reposição da legalidade e foi suspensa a atividade parcial em dois estabelecimentos de restauração em lares.

O Quadro 4 apresenta o tipo de estabelecimentos fiscalizados em que foram detetadas inconformidades, por tipo, no período de 1 janeiro a 31 dezembro de 2025.

Quadro 4. Tipo de estabelecimentos fiscalizados em que foram detetadas inconformidades por tipo de inconformidades detetadas, em 2025

	Estabelecimento de fabrico de gastrópodes terrestres transformados	Restauração em instalação amovível	Restauração em estabelecimento de hotelaria	Empreendimentos turísticos em espaço rural	Estabelecimentos de restauração e bebidas	Estabelecimentos de restauração em lares	Total
Inexistência de um PCQA	0	0	0	2	5	1	8
Ausência de processo de desinfecção	1	0	1	2	8	2	14
Não implementação de programas de monitorização da qualidade da água ao longo de todo o ano	0	3	1	3	2	1	10
Não implementação das medidas corretivas no caso de incumprimento dos VP quando a autoridade de saúde considera existir risco significativo para a saúde humana	0	0	0	0	2	0	2
Não comunicação das situações de incumprimento dos VP dos parâmetros das partes C e D do Anexo I ao Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto	0	0	0	0	1	0	1
Não providenciar uma alternativa, quando os fontanários não reúnem condições para serem origem de água para consumo humano	0	0	0	0	1	0	1
Realização da colheita por laboratório não acreditado ou técnico não certificado	0	0	0	0	1	0	1
Medidas adotadas:							
Suspensão da atividade	1	3	1	1	7	2 (parcial)	15

Tipo de inconformidades detetadas

De acordo com o previsto no n.º 1 do artigo 30.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, a ASAE define e comunica à autoridade competente para a qualidade da água para consumo humano (ERSAR) e à Direção-Geral da Saúde, a lista das utilizações nas indústrias alimentares, em que a salubridade do produto final não é afetada pela qualidade da água utilizada.

A referida lista está disponível no [sítio](#) da internet da ASAE.

A determinação da lista é um processo dinâmico que envolve a análise das propostas apresentadas pelos operadores económicos e respetiva avaliação por um grupo de trabalho constituído para este fim, que inclui elementos da ASAE e da ERSAR.

4. ANÁLISE GLOBAL DA QUALIDADE DA ÁGUA

4.1. INDICADOR ÁGUA SEGURA

A fórmula de cálculo do indicador Água Segura mantém-se inalterada face os anos anteriores, não obstante os novos requisitos fixados pelo regime jurídico da qualidade da água destinada ao consumo humano em vigor.

Considerando as regras fixadas no diploma legal em vigor, os critérios de verificação de conformidade e os dados de 2025

disponibilizados pelas entidades gestoras, é calculado o indicador Água Segura, que correspondente à percentagem de água controlada e de boa qualidade, resultando esta percentagem do produto da percentagem de cumprimento da frequência de amostragem com a percentagem de cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação, tal como definido no mesmo diploma legal.

Água Segura = Percentagem de análises realizadas x Percentagem de análises em cumprimento do VP

O cumprimento da frequência mínima de amostragem, ou seja, a percentagem de análises realizadas, é calculada em

função do número de análises regulamentares obrigatórias:

Percentagem de análises realizadas = (1 - (N.º de análises em falta / N.º de análises regulamentares obrigatórias)) x 100

A expressão que permite determinar a percentagem de análises em cumprimento do valor paramétrico⁴ é:

Percentagem de análises em cumprimento do VP = (N.º de análises em cumprimento do VP / N.º de análises realizadas aos parâmetros com VP) x 100

Para efeitos de apreciação positiva ou negativa dos valores obtidos para os indicadores da qualidade da água, apresenta-se, no Quadro 5, a escala de três níveis de classificação usada pela ERSAR nesta análise, cujos limites se basearam na meta nacional preconizada no PENSAAR 2020 – Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais, de 99 % para o indicador de Água Segura. O PENSAARP 2030 – Plano Estratégico para o Setor de Abastecimento de Água e Gestão de Águas Residuais e Pluviais, estabelece o mesmo valor como meta a atingir, em

2026, ao nível de cada zona de abastecimento. Este valor está em linha com as orientações da Comissão Europeia, que considera que 99 % de cumprimento dos valores paramétricos é sinónimo de cumprimento das normas de qualidade. Salienta-se que o nível de classificação correspondente a 100 % de análises realizadas significa que não pode existir qualquer análise em falta em relação ao número regulamentar fixado na legislação, para qualquer dos parâmetros analisados.

Quadro 5. Escala de classificação para os indicadores do controlo da qualidade da água

	% de análises realizadas	% de análises em cumprimento do VP	% de Água Segura
	100 %	≥ 99 %	≥ 99 %
	< 100 % e ≥ 95 %	< 99 % e ≥ 95 %	< 99 % e ≥ 95 %
	< 95 %	< 95 %	< 95 %

Sobre a classificação adotada, salienta-se que as eventuais situações com valores de Água Segura inferiores a 95 % não significam que exista risco para a saúde humana, na medida em que todas as situações de incumprimento dos valores

paramétricos são acompanhadas pelas autoridades de saúde e pela ERSAR de forma a avaliar e salvaguardar a proteção da saúde humana.

⁴ Refere-se a todos os parâmetros com valor paramétrico definido no regime legal em vigor exceto os parâmetros acrilamida, epicloridrina e cloreto de vinilo.

4.2. CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE

No tratamento dos dados do controlo da qualidade da água para consumo humano apresentados no presente relatório, em particular para o cálculo da percentagem de cumprimento da frequência mínima de amostragem e do cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação vigente aquando da implementação dos PCQA (Anexo I e parte B do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto), são aplicados os seguintes critérios:

- No número de análises regulamentares obrigatórias são contabilizadas as análises correspondentes às frequências mínimas de amostragem para os parâmetros de controlo obrigatório nos termos dos PCQA aprovados pela ERSAR. No caso dos parâmetros radioativos são contabilizados como obrigatórios os parâmetros radão e Dose Indicativa (DI);
- No número de análises obrigatórias efetuadas são contabilizadas todas as análises realizadas aos parâmetros de determinação obrigatória, pelo que não são contabilizadas as análises realizadas aos parâmetros opcionais. No caso dos parâmetros radioativos não são contabilizadas as análises efetuadas para avaliar o cumprimento da Dose Indicativa, isto é, o alfa total, o beta total e os radionuclídeos específicos. Na falta de algum destes parâmetros é considerada em falta a análise à Dose Indicativa;
- No número de análises em falta é considerado, por cada parâmetro obrigatório, o número de análises em falta em relação ao número das regulamentares, pelo que, para o cálculo da percentagem de análises realizadas, não são contabilizadas como em falta as análises não realizadas aos parâmetros opcionais;
- No número total de análises realizadas no concelho ou pelas entidades gestoras, são consideradas todas as análises realizadas aos parâmetros, tanto obrigatórios como opcionais, agendadas nos respetivos PCQA aprovados pela ERSAR, com exceção dos parâmetros alfa total e beta total;
- Consideram-se de determinação obrigatória todos os parâmetros a controlar para cumprimento do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto. Salienta-se que os parâmetros acrilamida, cloreto de vinilo e epicloridrina, alfa total e beta total não são de análise obrigatória de acordo com a legislação comunitária;
- No número de análises realizadas aos parâmetros com valores paramétricos são contabilizadas todas as análises realizadas aos parâmetros com valores paramétricos fixados no Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, exceto as análises realizadas aos parâmetros acrilamida, cloreto de vinilo, epicloridrina;
- A legislação não estabelece valores paramétricos para os parâmetros cálcio, magnésio, dureza total, Carbono Orgânico Total (COT), número de colónias a 22 °C e desinfetante residual, pelo que o seu tratamento é feito apenas em relação ao cumprimento da frequência mínima de amostragem;
- Os resultados dos pesticidas individuais são contabilizados em termos de cumprimento da frequência mínima de amostragem e dos valores paramétricos. Considera-se como frequência mínima regulamentar dos pesticidas individuais, à semelhança do que acontece com os pesticidas totais, a frequência mínima de amostragem estabelecida na legislação para os parâmetros do controlo de inspeção;
- O resultado do parâmetro pesticidas totais é calculado pelo somatório dos resultados obtidos nos pesticidas individuais detetados e quantificados, significando que apenas nas análises em que há lugar a quantificação de pesticidas individuais, ocorre a soma das suas concentrações para se obter o teor em pesticidas totais. Contudo, numa colheita de amostras para a pesquisa de pesticidas, não serão considerados incumprimentos de frequência mínima de amostragem dos pesticidas totais, desde que tenha sido analisado pelo menos um pesticida individual;
- No cálculo do cumprimento da frequência mínima de amostragem dos parâmetros que resultam da soma de vários compostos individuais, que acontece com os parâmetros pesticidas totais, trihalometanos (THM), Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP) e tetracloroeteno e tricloroeteno, são consideradas as análises realizadas aos diferentes compostos individuais. Por outro lado, são considerados incumprimentos dos valores paramétricos todas as situações em que a soma das concentrações dos compostos individuais detetados e quantificados seja superior ao respetivo valor paramétrico. Recorda-se que o resultado destes parâmetros é calculado pelo somatório dos resultados obtidos nos compostos individuais detetados e quantificados, significando que apenas nas análises em que há lugar à quantificação do composto individual, ocorre a soma das suas concentrações para se obter o teor do parâmetro total;
- O resultado da avaliação do parâmetro Dose Indicativa é determinado pela verificação do alfa total e do beta total e/ou pelo cálculo do somatório dos resultados obtidos na análise dos radionuclídeos específicos detetados e quantificados (significando que apenas nas análises em que há lugar à quantificação de radionuclídeos ocorre a soma das suas concentrações para se avaliar o resultado da Dose Indicativa). Numa colheita de amostras para avaliar a Dose Indicativa é considerado incumprimento de frequência mínima de amostragem se estiver em falta a análise de alfa total, beta total e/ou de algum radionuclídeo específico. A avaliação do cumprimento do valor paramétrico da Dose Indicativa é feita caso a caso dependendo dos resultados obtidos nas análises efetuadas;
- As zonas de abastecimento com um volume médio diário superior a 10 000 m³, de acordo com o disposto na Nota 11 da parte C do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, estão dispensadas da

análise da oxidabilidade para as amostras dos controlos de inspeção;

- Nos casos em que as entidades gestoras em baixa estão dispensadas do controlo dos parâmetros conservativos, ao abrigo do n.º 3 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, os resultados das análises efetuadas a estes parâmetros pelas entidades gestoras em alta no(s) respetivo(s) ponto(s) de entrega são contabilizados na avaliação da qualidade da água na torneira do consumidor do(s) correspondente(s) concelho(s).

Tal como nos anos anteriores, são tratados e analisados no presente relatório os indicadores da qualidade da água

fornecida nos pontos de entrega das entidades gestoras em alta e os dados da qualidade da água nas torneiras do consumidor abastecidas pelas entidades gestoras em baixa, durante o ano de 2024.

4.3. ANÁLISES REALIZADAS

4.3.1. Frequência de Amostragem nos Pontos de Entrega (Alta)

As dez entidades gestoras a operar em alta cumpriram com a frequência de amostragem regulamentar, o que fez com que este indicador atingisse o objetivo máximo de 100 %, conforme evidenciado na Figura 17.

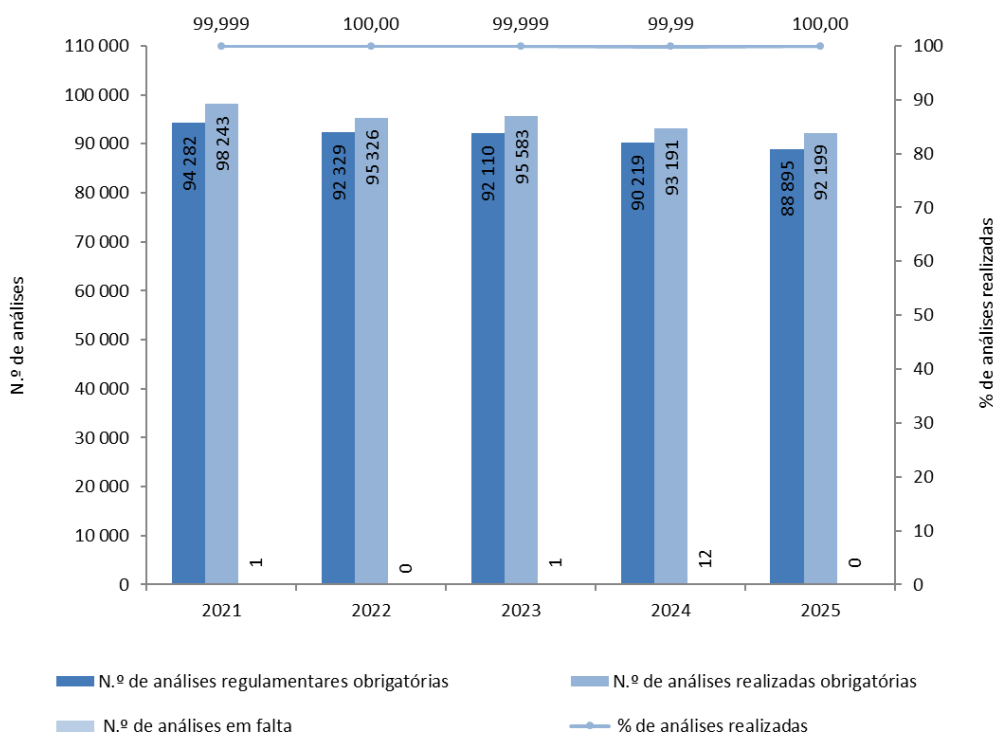


Figura 17. Evolução do número de análises regulamentares obrigatórias e em falta e da percentagem de análises realizadas nos pontos de entrega

No Quadro 6 são detalhados os dados relativos à frequência mínima de amostragem nos pontos de entrega, constatando-se a implementação integral dos PCQA por parte

de todas as entidades gestoras em alta, o que constitui um resultado muito positivo.

Quadro 6. Análise da frequência da amostragem por tipo de parâmetro, em 2025, nos pontos de entrega

Tipo de parâmetro	N.º de análises regulamentares obrigatórias	N.º de análises realizadas obrigatórias	N.º de análises em falta	Percentagem de análises realizadas
Parâmetros microbiológicos	9 449	9 563	0	100 %
Parâmetros químicos	31 370	33 180	0	100 %
Parâmetros indicadores	48 076	49 456	0	100 %
Total	88 895	92 199	0	100 %

4.3.2. Frequência de Amostragem na Torneira do Consumidor (Baixa)

Portugal continental continua a acompanhar os parceiros mais desenvolvidos da União Europeia na frequência de amostragem na torneira do consumidor, apresentando nos últimos 5 anos níveis de cumprimento igual ou acima dos 99,9 %.

A Figura 18 ilustra a evolução do indicador relativo ao cumprimento do número de análises regulamentares obrigatórias nos últimos 5 anos, evidenciando a realização de praticamente todas as análises previstas pelo quadro regulamentar em vigor, de forma consistente.

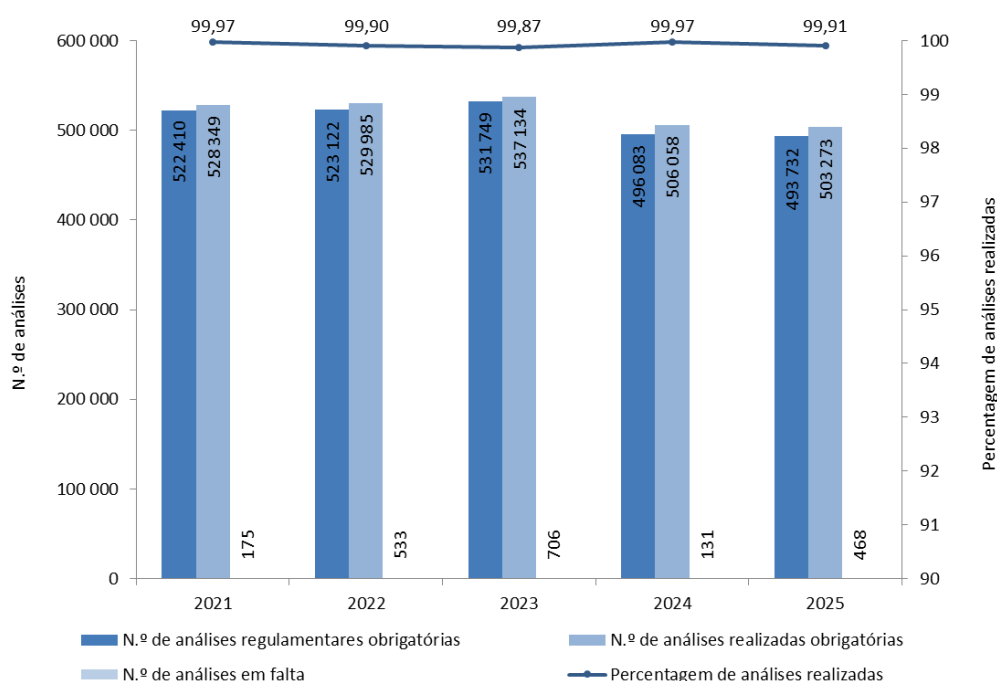


Figura 18. Evolução do número de análises realizadas na torneira do consumidor

O Quadro 7 apresenta a análise detalhada do cumprimento da frequência de amostragem na torneira do consumidor, agrupando os parâmetros por tipo de parâmetro, calculando-se a percentagem de análises realizadas por tipo

de parâmetros, a partir do número de análises regulamentares obrigatórias e do número de análises realizadas obrigatórias.

Quadro 7. Análise da frequência da amostragem por tipo de parâmetro, em 2025, na torneira do consumidor

Tipo de parâmetro	N.º de análises regulamentares obrigatórias	N.º de análises realizadas obrigatórias	N.º de análises em falta	Percentagem de análises realizadas
Parâmetros microbiológicos	58 116	58 756	53	99,91 %
Parâmetros químicos	170 462	174 601	117	99,93 %
Parâmetros indicadores	265 154	269 916	298	99,89 %
Total	493 732	503 273	468	99,91 %

Da análise comparativa com os dados do ano anterior, destacam-se os seguintes resultados:

- A percentagem de análises realizadas está acima de 99,9 %. Esta percentagem reflete 343 análises em falta imputadas ao Município de Fornos de Algodres, que apesar de ter realizado todas as análises previstas no PCQA, estas não foram consideradas para efeitos da verificação da conformidade da qualidade da água, devido a incumprimento do requisito legal aplicável à colheita das amostras de água: em sede de fiscalização, a ERSAR constatou que as colheitas previstas no PCQA da responsabilidade da entidade gestora foram efetuadas por técnicos não certificados pela Associação de Laboratórios Acreditados de Portugal (RELACRE), não podendo assim aceitar-se como válidos e fiáveis os resultados das análises realizadas.
- As entidades gestoras com maior número de análises em falta na determinação da Dose Indicativa foram os municípios de Paredes (24), Vila Nova de Paiva (24), Vouzela (12), Castro Daire (21), Mondim de Basto (quatro), Mora (quatro), Caldas da Rainha (quatro), Alandroal (quatro) e Alijó (quatro).
- O número de análises realizadas obrigatórias é superior em 2 % ao número de análises regulamentares obrigatórias. Foram realizadas 100 % das análises regulamentares em 264 concelhos (menos cinco que em

2024), a que correspondem 95 % dos concelhos existentes em Portugal continental.

- Em 2025, aumentou para 14 o número de concelhos (eram oito em 2024) que apresentaram percentagens de análises realizadas inferiores ao valor global de Portugal continental de 99,91 % (99,97 % em 2024).

Em 2025, apenas três concelhos do território continental apresentaram uma percentagem de análises realizadas inferior a 99 %, sendo estes Fornos de Algodres, com 4,99 %, devido a 343 análises em falta (colheita das amostras foi realizada por técnico não certificado), Vila Nova de Paiva, com 96,09 % (24 análises em falta a parâmetros radioativos), e Vila Nova de Foz Coa, com 97,61 % (nove análises em falta a pesticidas).

4.4. ANÁLISES EM CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS

4.4.1. Cumprimento dos Valores Paramétricos nos Pontos de Entrega (Alta)

O nível de excelência atingido na qualidade da água abastecida em alta é revelado pela Figura 19, constatando-se, nos últimos 5 anos, uma percentagem de cumprimento dos valores paramétricos praticamente constante.

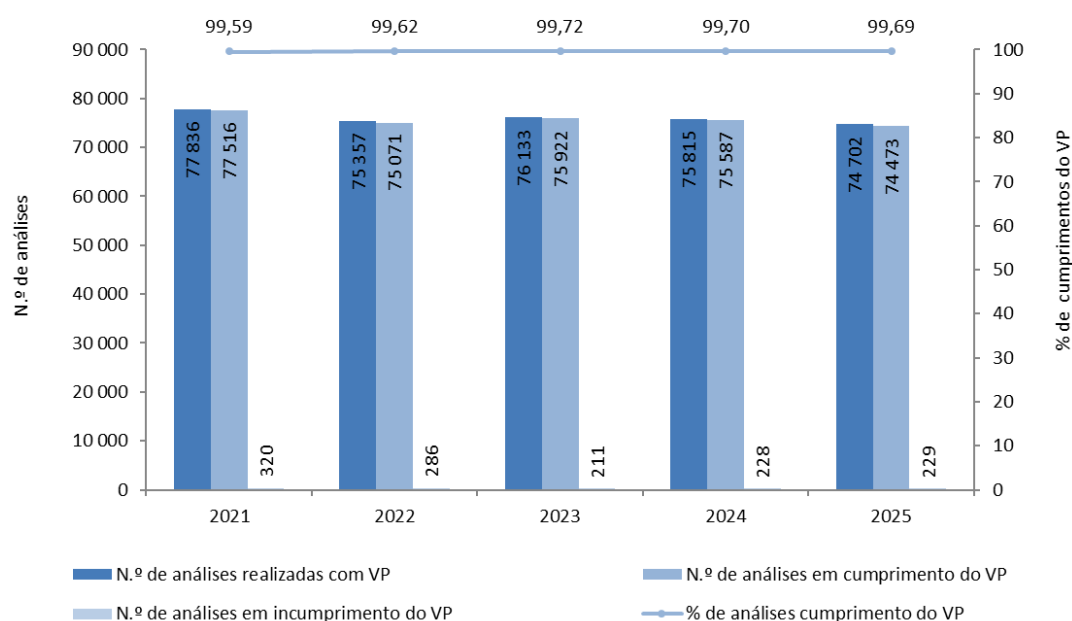


Figura 19. Evolução do número de análises realizadas em cumprimento do valor paramétrico nos pontos de entrega

Em 2025, a percentagem de cumprimento dos valores paramétricos mantém-se acima do nível de excelência de 99 %, verificando-se o total de 229 incumprimentos (228 em 2024) nas dez entidades gestoras a operar em alta.

Os resultados no cumprimento dos valores paramétricos são analisados agrupando os parâmetros, conforme apresentado no Quadro 8, por tipo de parâmetros⁵.

Quadro 8. Cumprimento do valor paramétrico, por tipo de controlo, em 2025, nos pontos de entrega

Tipo de parâmetro	N.º de análises realizadas com valor paramétrico	N.º de análises em cumprimento do valor paramétrico	N.º de análises em incumprimento do valor paramétrico	Análises em cumprimento do valor paramétrico
Parâmetros microbiológicos	9 563	9 559	4	99,96 %
Parâmetros químicos	28 332	28 220	112	99,60 %
Parâmetros indicadores	36 807	36 694	113	99,69 %
Total	74 702	74 473	229	99,69 %

A análise dos números apresentados no Quadro 8 permite evidenciar, face ao número total de incumprimentos (229), que a maior ocorrência de incumprimentos verifica-se nos parâmetros químicos e nos parâmetros indicadores (48,9 % e 49,3 %, respetivamente), considerados parâmetros associados à eficácia da desinfeção e das condições operacionais. Neste grupo de parâmetros indicadores, os dados revelam ineficácia da desinfeção, pela ocorrência de bactérias coliformes (18 %), e falhas nas condições operacionais, pela ocorrência de subprodutos do tratamento de oxidação, como cloratos (13 %) e trihalometanos (19 %), parâmetros do controlo de rotina 2 por serem considerados relevantes na avaliação do risco.

Apesar da maior frequência de amostragem nos parâmetros relevantes fixados pela abordagem de avaliação do risco, estes dados continuam a evidenciar uma percentagem de cumprimento dos valores paramétricos muito acima dos 99 %, o que consubstancia a elevada qualidade da água fornecida pelas entidades gestoras em alta.

A Figura 20 apresenta a distribuição, por concelho, da percentagem de cumprimento dos valores paramétricos no controlo realizado pelas entidades gestoras em alta.

⁵ A divisão dos parâmetros por grupos consta no regime legal, correspondendo à lista de parâmetros definidos nas Partes A, B e C do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.

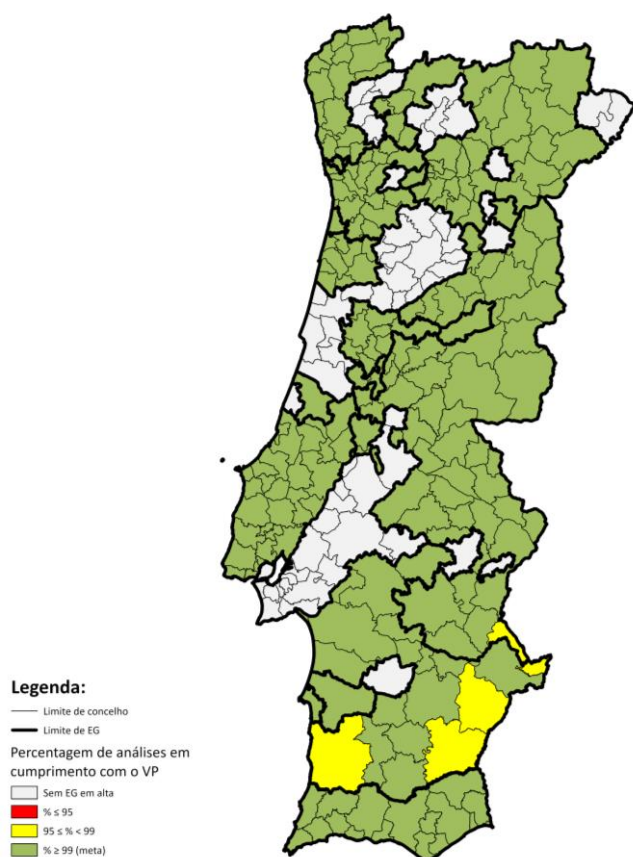


Figura 20. Percentagem de análises em cumprimento dos valores paramétricos, por concelho, no controlo realizado pelas entidades gestoras em alta, em 2025

Da análise conjugada dos dados das Figura 20 e do Quadro 8 pode concluir-se que se mantém a qualidade da água fornecida em alta. De facto, em 2025, o cumprimento dos valores paramétricos manteve-se na ordem dos 99,7 % (99,69 % em 2025 e 99,70 % em 2024), revelando elevados níveis de conformidade.

Conjugando a informação tratada para este indicador (Anexo II – Dados_Qualidade_Água_ALTA_2025), é de realçar o seguinte:

- A percentagem de cumprimento dos valores paramétricos dos parâmetros microbiológicos (*Escherichia coli* e enterococos) reflete a elevada eficácia da desinfeção da água nos pontos de entrega de água às entidades gestoras em baixa.
- O número de análises em incumprimento do valor paramétrico manteve-se constante com o incremento de um incumprimento.
- A maioria dos parâmetros apresenta percentagens de cumprimento dos valores paramétricos superior a 99 %, exceto nos subprodutos da desinfeção (trihalometanos e cloratos), nos nitratos e no pesticida mecoprope.
- Apenas 32 % (36 % em 2024) dos incumprimentos ocorridos careceram ou ainda carecem de medida de correção eficaz, nomeadamente a situação de incumprimento aos subprodutos da desinfeção, em

particular os parâmetros cloratos e trihalometanos. As entidades gestoras devem adotar medidas de monitorização e de controlo da contaminação da água para consumo humano com subprodutos da desinfeção, sem com isso comprometer a eficácia da desinfeção.

A presença do pesticida mecoprope nos sistemas de abastecimento da Águas Públicas do Alentejo com água bruta captada no canal de rega da Albufeira de Santa Clara, deve-se à migração do pesticida presente no material da tela de impermeabilização instalada em alguns troços daquele canal de rega. Para mitigar o problema detetado na água captada, a Águas Públicas do Alentejo teve a necessidade de proceder a alterações nos sistemas de tratamento reforçando-os com filtros de carvão ativado granular, os quais permitiram reduzir a concentração do pesticida na água tratada. Permanecendo o problema em alguns dos sistemas, a entidade gestora teve a necessidade de recorrer a um pedido de derrogação, submetido à ERSAR em dezembro de 2025, com parecer favorável da autoridade de saúde para um novo valor paramétrico do pesticida individual mecoprope. Apreciados os elementos apresentados no pedido de derrogação, ouvida a Agência Portuguesa do Ambiente e a autoridade de saúde concelhia e regional, o pedido foi deferido pela ERSAR, estabelecendo 0,2 µg/l como o novo valor paramétrico aplicável a partir de 7 de abril de 2026 nos pontos de entrega “Longueira/Almograve (Odemira)” e “S. Teotónio (Odemira)”, com um plano de medidas corretivas a instalar até o dia 31 de dezembro de 2026.

4.4.2. Tratamento dos Incumprimentos dos Valores Paramétricos (Alta)

A utilização da aplicação “Incumprimentos”, bem como da aplicação “IDQA”, do módulo da qualidade da água do Portal ERSAR, além de uniformizar e facilitar o registo da informação relativa aos processos de averiguação dos incumprimentos dos valores paramétricos pelas entidades gestoras, permite à ERSAR efetuar um acompanhamento permanente e rigoroso da resolução das situações de incumprimentos comunicados.

Relativamente às causas atribuídas pelas entidades gestoras aos 229 incumprimentos ocorridos em 2025, nos pontos de entrega respetivos (Figura 21), destaca-se que:

- Os parâmetros químicos representam cerca de 49 %, devido essencialmente a incumprimentos associados a subprodutos da desinfeção: trihalometanos e cloratos.
- Os parâmetros indicadores representam cerca de 49 % dos incumprimentos, devido essencialmente a falhas na desinfeção.
- Todas as situações de incumprimento apresentam dados da averiguação da causa respetiva (tal como em 2024), refletindo uma adequada investigação das causas dos incumprimentos.
- 19 % das situações registadas são atribuídas principalmente a falhas operacionais no sistema de tratamento perante alterações da qualidade da água bruta na captação.

- 45 % são atribuídas a falhas no sistema de tratamento, associado principalmente a falhas no controlo da oxidação/desinfeção da água, notando-se uma pequena melhoria face ao ano anterior.
- A investigação das causas foi inconclusiva em 32 % dos incumprimentos, associados a situações onde análises posteriores não confirmaram a ocorrência de incumprimento do valor paramétrico e onde não houve a necessidade de adotar medidas corretivas para a regularização da qualidade da água.

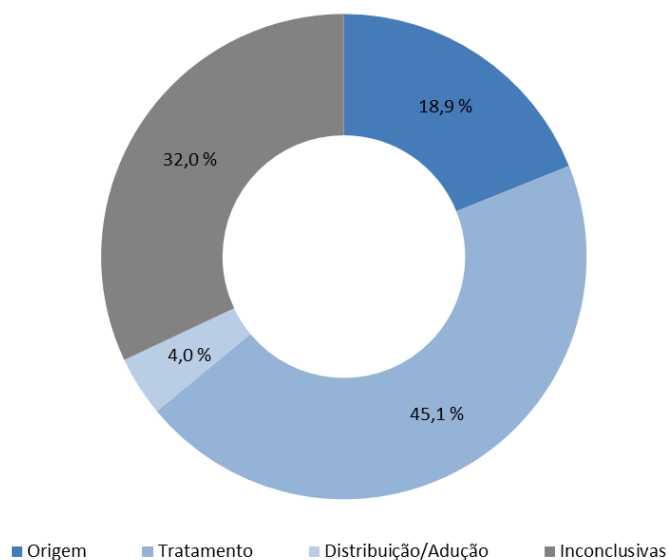


Figura 21. Causas associadas aos incumprimentos ocorridos nos pontos de entrega

A Figura 22 evidencia a distribuição das medidas corretivas adotadas pelas entidades gestoras em alta para resolver as situações de incumprimento, verificando-se que, em cerca de 31 % dos incumprimentos, não houve necessidade de adotar medidas corretivas por terem sido situações pontuais e não confirmadas pela entidade gestora no processo de averiguação.

É de salientar ainda que em 69 % dos incumprimentos dos valores paramétricos detetados nos pontos de entrega do

abastecimento em alta foram implementadas medidas corretivas, o que constitui um dado muito positivo.

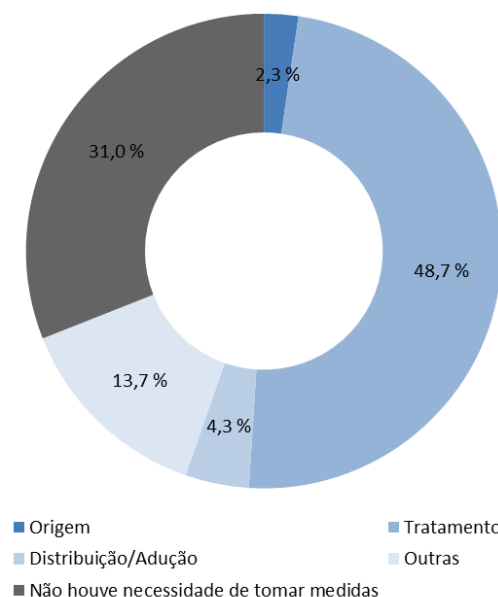


Figura 22. Medidas corretivas associadas aos incumprimentos ocorridos nos pontos de entrega

Na análise por entidade gestora constata-se, à semelhança dos anos anteriores, que, do total de 229 incumprimentos ocorridos nos pontos de entrega das dez entidades gestoras, cerca de 52 % dos incumprimentos ocorreram no sistema em alta gerido pela Águas Públicas do Alentejo, contrastando com as entidades gestoras Águas do Vouga e Águas de Santo André, que não registaram incumprimentos.

4.4.3. Cumprimento dos Valores Paramétricos na Torneira do Consumidor (Baixa)

Relativamente à evolução do cumprimento dos valores paramétricos ao longo dos últimos 5 anos, os dados permitem confirmar a efetiva qualidade da água na torneira do consumidor em Portugal continental (Figura 23), mantendo este indicador um valor global de cerca de 99 % nos últimos 5 anos, apesar do aumento da exigência da abordagem de avaliação do risco e a obrigatoriedade de monitorização das substâncias radioativas na água.

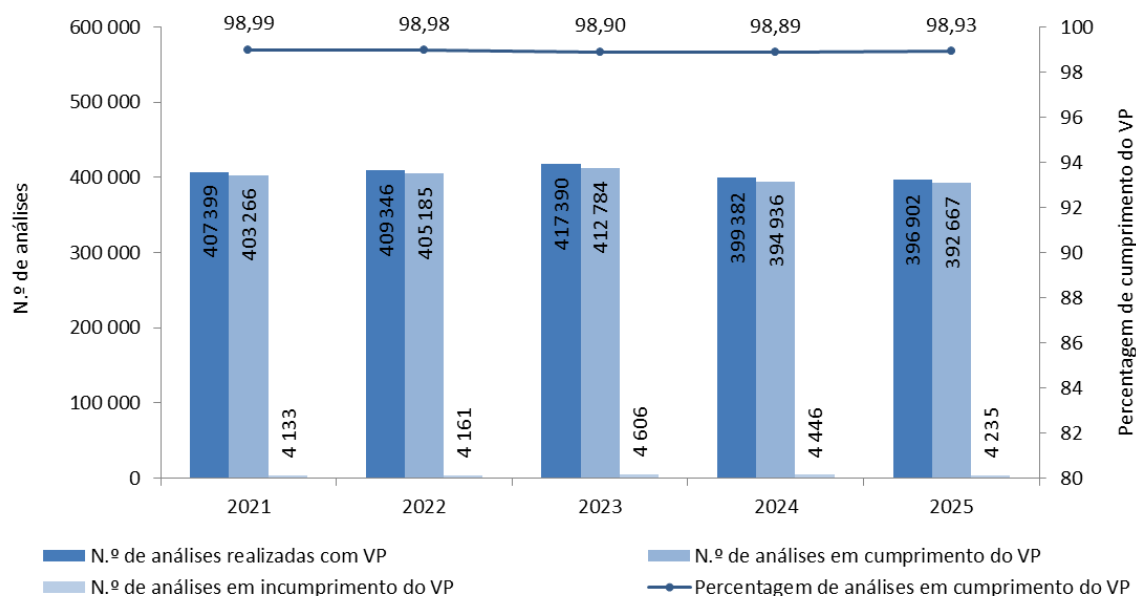


Figura 23. Evolução do número de análises realizadas em cumprimento dos valores paramétricos na torneira do consumidor

No Quadro 9 são apresentados os dados do cumprimento dos valores paramétricos no ano de 2025, agrupados por tipo de parâmetros⁶. A análise destes dados, que se revelam semelhantes aos do ano anterior, permite evidenciar uma maior taxa de cumprimento nos parâmetros químicos

(99,65 %) e nos parâmetros microbiológicos (99,35 %) em comparação com os parâmetros indicadores (98,26 %), revelando a ocorrência de incumprimentos devidos a falhas operacionais.

Quadro 9. Cumprimento do valor paramétrico, por tipo de controlo, em 2025, na torneira do consumidor

Tipo de parâmetro	N.º de análises realizadas com valor paramétrico	N.º de análises em cumprimento do valor paramétrico	N.º de análises em incumprimento do valor paramétrico	Análises em cumprimento do valor paramétrico
Parâmetros microbiológicos	58 756	58 374	382	99,35 %
Parâmetros químicos	146 122	145 605	517	99,65 %
Parâmetros indicadores	192 024	188 688	3 336	98,26 %
Total	396 902	392 667	4 235	98,93 %

A Figura 24 apresenta a distribuição, por concelho, da percentagem de cumprimento dos valores paramétricos no controlo realizado pelas entidades gestoras em baixa.

⁶ A divisão dos parâmetros por grupos consta no regime legal, correspondendo à lista de parâmetros definidos nas Partes A, B e C do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.

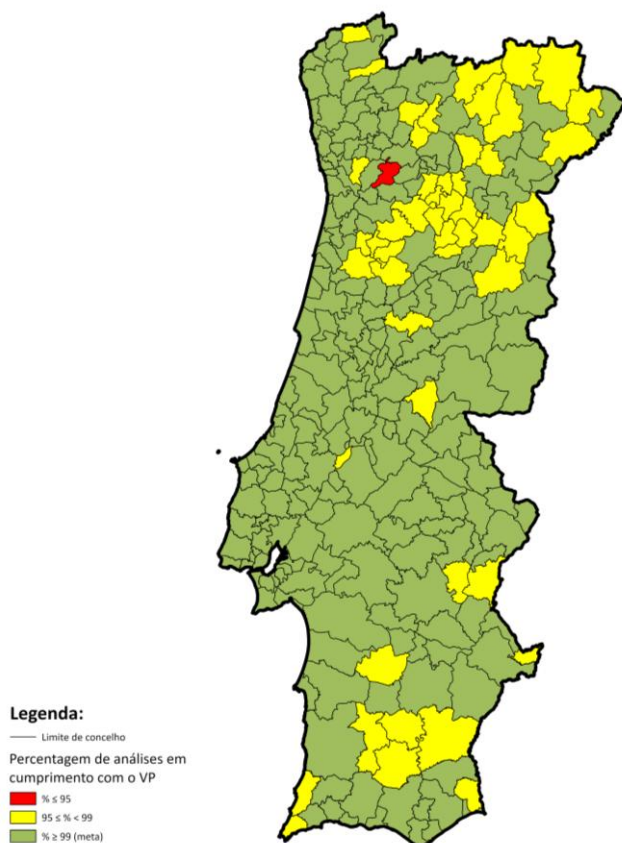


Figura 24. Percentagem de cumprimento dos valores paramétricos, por concelho, no controlo realizado na torneira do consumidor, em 2025

O mapa é revelador da tendência de excelência da qualidade da água na torneira do consumidor (cor verde), embora ainda subsistam algumas situações que carecem de melhoria, em particular no concelho de Marco de Canaveses devido à qualidade da água nos fontanários de origem única de água existentes em locais sem rede pública ao domicílio.

Da análise aos dados da evolução do cumprimento dos valores paramétricos, por parâmetro, disponibilizados no Anexo III (Dados_Qualidade_Água_BAIXA_2025), resulta que o grau de excelência da qualidade da água na torneira se mantém, apesar de i) o crescente rigor do modelo de regulação, com a avaliação de risco e o controlo de novos parâmetros, ii) o controlo incluir os fontanários que são origem única de água destinada ao consumo humano e iii) a monitorização das substâncias radioativas na água, ou seja, situações mais complexas de gerir tecnicamente. Desta análise destaca-se, como conclusão geral, que os dados se mantêm, em regra, semelhantes ao ano anterior. Em 2025, verifica-se:

- A melhoria na qualidade da água da torneira do consumidor ao longo dos últimos 5 anos.
- A manutenção da percentagem de cumprimento dos valores paramétricos na torneira do consumidor na ordem de 99 %.
- A percentagem global de cumprimento dos valores paramétricos na água da torneira do consumidor de

98,93 % (98,89 % em 2024), com maior taxa de cumprimento nos parâmetros químicos (99,65 %).

- A excelência da qualidade da água na torneira do consumidor no que concerne aos parâmetros relacionados com eventuais contaminações fecais (*Escherichia coli* e enterococos), que de modo consistente mantêm níveis de cumprimento de 99 %.
- A percentagem de cumprimento do valor paramétrico das bactérias coliformes em 97 %, tendo aumentado 0,2 % face a 2024 e diminuindo 0,73 % quando comparado com os resultados de 2021.
- O pH continua a ser um dos parâmetros com a percentagem de cumprimento do respetivo valor paramétrico mais baixa, apesar do aumento em 1,67 % do cumprimento do valor paramétrico face ao ano passado (88,28 % em 2024 e 88,95 % em 2025).
- A diminuição no número de incumprimentos dos valores paramétricos quando comparado com o ano anterior, passando de um total de 4446, em 2024, para 4235, em 2025, continuando os incumprimentos a ocorrer essencialmente em parâmetros indicadores: bactérias coliformes, pH, turvação, ferro, manganês e alumínio, embora os cloratos também apresentem um número significativo de incumprimentos (144).
- No que concerne aos parâmetros bactérias coliformes, pH, alumínio, ferro e manganês verifica-se que estes são responsáveis por cerca de 90 % dos incumprimentos ocorridos no grupo dos indicadores e por 71 % de todos os incumprimentos, tal como em anos anteriores.
- Os subprodutos da desinfecção, em particular, os cloratos e os trihalometanos, representam cerca de 4 % dos incumprimentos. Tal como nas entidades gestoras em alta, devem ser adotadas medidas para minimizar a contaminação da água para consumo humano com subprodutos da desinfecção, sem com isso comprometer a eficácia da desinfecção.
- Ser fundamental que a eficácia da desinfecção não seja descurada pela melhoria do controlo operacional dos sistemas. Em relação à taxa de cumprimento dos valores paramétricos dos subprodutos da desinfecção, destaca-se pela negativa os cloratos com um grau de cumprimento do valor paramétrico de 96 %. Assim, as entidades gestoras devem desenvolver esforços para cumprir com o valor paramétrico de 0,70 mg/l e, sempre que possível, sem com isso comprometer a desinfecção, procurar atingir um valor mais baixo, cumprindo com o valor paramétrico aspiracional de 0,25 mg/l, preconizado no novo regime legal em vigor².
- Em relação aos parâmetros radioativos (radão e Dose Indicativa), destaca-se pela positiva a Dose Indicativa com a percentagem de cumprimento do valor paramétrico de 98 %. No caso do radão verifica-se, face aos 5 anos anteriores, uma variação positiva no grau de cumprimento do valor paramétrico, apesar do aumento da frequência de amostragem no controlo do radão como parâmetro relevante em algumas das zonas de

abastecimento. Face a 2024, regista-se uma ligeira diminuição no cumprimento do valor paramétrico (0,09 %).

- Os incumprimentos ao parâmetro mecoprope ocorreram nas zonas de abastecimento do concelho de Odemira servidas com água comprada à entidade gestora em alta, a Águas Públicas do Alentejo, correspondendo aos incumprimentos assinalados na análise efetuada aos pontos de entrega, por se tratar de um parâmetro conservativo controlado pela entidade gestora em alta.

4.4.4. Tratamento dos Incumprimentos dos Valores Paramétricos (Baixa)

A utilização da aplicação “Incumprimentos”, bem como da aplicação “IDQA”, ambas no módulo da qualidade da água do Portal ERSAR, além de uniformizar e facilitar o registo da informação relativa aos processos de averiguação dos incumprimentos dos valores paramétricos pelas entidades gestoras, permite à ERSAR efetuar um acompanhamento permanente e rigoroso da resolução das situações comunicadas pelas entidades gestoras, também acessível às autoridades de saúde.

Em 2025, foram comunicados 4235 incumprimentos dos valores paramétricos, detetados em 396 902 análises realizadas na água da torneira do consumidor (1,07 %), face a 4446 em 399 382 análises em 2024 (1,11 %). A maioria dos incumprimentos (87 %) ocorreu em parâmetros indicadores, mantendo-se os resultados globalmente semelhantes aos do ano anterior.

Conforme ilustra a Figura 25, mais de dois terços das causas atribuídas aos incumprimentos pelas entidades gestoras em baixa estão associadas às características da água bruta na captação e a falhas no sistema de tratamento. Observa-se ainda que, em 1 % dos incumprimentos, o processo de averiguação não permitiu concluir a causa provável do incumprimento, não obstante ter sido garantida a regularização da qualidade da água.

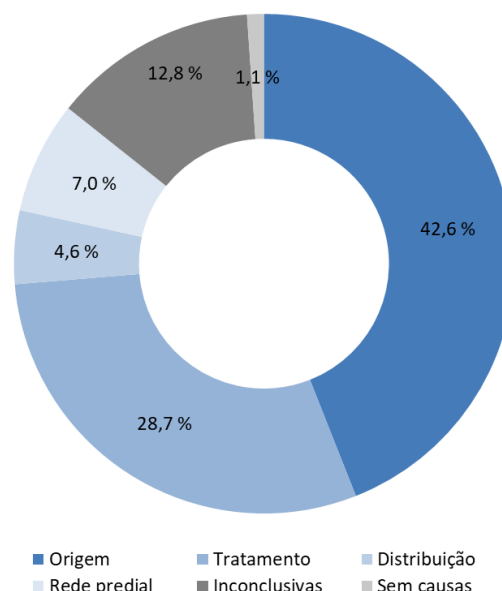


Figura 25. Causas associadas aos incumprimentos ocorridos na torneira do consumidor

Das restantes situações verifica-se que 43 % dos incumprimentos são devidos a problemas de alteração da qualidade da água ao longo da rede pública de abastecimento e 7 % ao longo da rede predial. No caso da rede predial, os incumprimentos detetados estão, na generalidade, associados à migração de chumbo, cobre e níquel dos materiais da rede predial.

No que concerne às medidas corretivas aplicadas por forma a regularizar a qualidade da água, os dados da Figura 26 evidenciam que, em 50 % das situações não houve necessidade de tomar medidas por não existir risco para a saúde humana ou porque na fase de averiguação, aquando da realização das análises de verificação a situação de incumprimento não se confirmou.

Nos casos em que foi necessária a implementação de medidas corretivas, 21 % das situações consistiu na correção de falhas no sistema de tratamento da água.

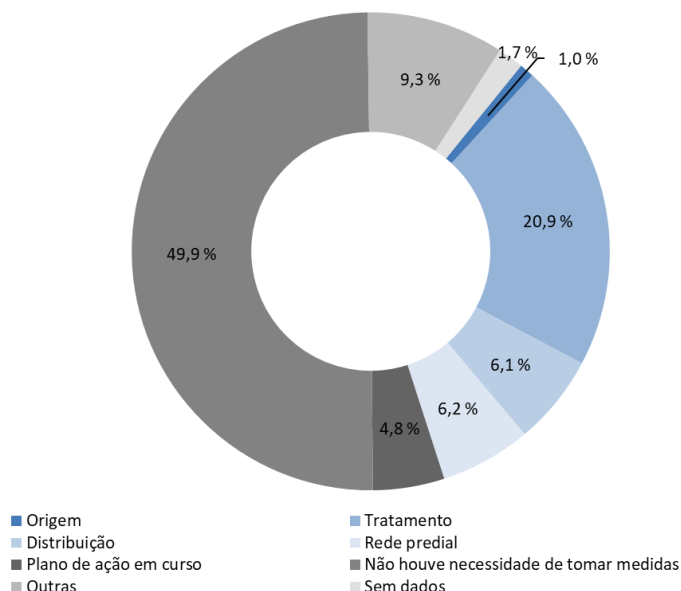


Figura 26. Medidas corretivas associadas aos incumprimentos ocorridos na torneira do consumidor

No Quadro 10 apresentam-se os dados da evolução do número de incumprimentos, por parâmetro, na torneira do consumidor, podendo observar-se, na generalidade, a manutenção da qualidade da água nos últimos 5 anos, com uma redução de 4,75 % no número de incumprimentos em 2025, face ao ano anterior.

Conclui-se assim que a excelência da qualidade da água da torneira manteve-se apesar do incremento significativo das exigências do quadro regulamentar impostas a partir de 2023.

Quadro 10. Evolução do número de incumprimentos dos valores paramétricos, por parâmetro, na torneira do consumidor

Parâmetro	2021	2022	2023	2024	2025	Variação 2025-2021	Variação 2025-2024
Microbiológicos ⁷	1 105	1 391	1 638	1 641	1 618	46,43 %	-1,40 %
pH	1 586	1 398	1 668	1 564	1 331	-16,08 %	-14,90 %
Alumínio	179	157	228	143	145	-18,99 %	1,40 %
Ferro	227	210	208	173	158	-30,40 %	-8,67 %
Manganês	201	200	185	122	150	-25,37 %	22,95 %
Chumbo + Cobre + Níquel	129	105	83	186	178	37,98 %	-4,30 %
Arsénio	67	98	76	59	75	11,94 %	27,12 %
Radão	113	113	103	94	97	-14,16 %	3,19 %
Dose Indicativa	30	33	29	38	52	73,33 %	36,84 %
Subprodutos da desinfecção ⁸	81	69	60	211	178	119,75 %	-15,64 %
Parâmetros microbiológicos ⁹	202	272	336	303	382	89,11 %	26,07 %
Parâmetros químicos	477	471	385	501	517	8,39 %	3,19 %
Parâmetros indicadores	3 454	3 418	3 885	3 642	3 336	-3,42 %	-8,40 %
Total de incumprimentos	4 133	4 161	4 606	4 446	4 235	2,47 %	-4,75 %

⁷ *Escherichia coli*, bactérias coliformes, *Clostridium perfringens* e enterococos.

⁸ Subprodutos da desinfecção (trihalometanos, cloritos, cloratos e bromatos).

⁹ *Escherichia coli* e enterococos, conforme Parte A do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, 21 de agosto.

Os dados apresentados no Quadro 10, conjugados com os dados apresentados por parâmetro no Anexo III.1 (Dados_Qualidade_Água_BAIXA_2025, folha “PORTUGAL CONTINENTAL”), permitem fazer uma análise à evolução do número de incumprimentos por parâmetro nos últimos 5 anos. Desta análise resulta que a maioria dos incumprimentos continua a registar-se nos parâmetros pH (cerca de 31 % do total) e microbiológicos⁷ (cerca de 38 % do total), devido respetivamente às caraterísticas naturais da água e a falhas nos sistemas de desinfeção ou ausência de desinfeção em fontanários origem única de água.

No que diz respeito ao número de incumprimentos do parâmetro bactérias coliformes (1203 em 2025 e 1299 em 2024), a análise dos dados não salienta tendências face ao ano anterior, podendo a causa atribuir-se a falhas no controlo da eficiência do processo de desinfeção e da manutenção dos níveis de desinfetante residual na água que garantam a salubridade do sistema ao longo da rede de distribuição e rede predial.

O ano de 2025 foi o terceiro ano onde os PCQA aprovados pela ERSAR foram suportados pelos resultados da avaliação do risco submetidas pelas entidades gestoras por zona de abastecimento, resultando na identificação de parâmetros relevantes com aumento de controlo em 57 % das zonas de abastecimento controladas nos PCQA. Apesar deste aumento na exigência do controlo, os dados de 2025 não evidenciam maior incidência de incumprimentos nos parâmetros onde houve um aumento da frequência de amostragem, porque na generalidade os parâmetros considerados relevantes (alumínio, arsénio, ferro, manganês, trihalometanos, radão e Dose Indicativa) já estavam a ser controlados, desde 2019, no controlo de rotina 2 por via da aplicação do critério A do Anexo II do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto (alterado).

O aumento de apenas 3 % no número de incumprimentos registados nos parâmetros químicos não evidencia tendências face ao ano anterior em que já foi obrigatório o controlo de cloratos em todas as zonas de abastecimento.

Em relação ao pH verifica-se uma diminuição (15 %) do número de incumprimentos face o ano anterior, importando referir que é exetável registar-se variabilidade, de ano para ano, no número total de incumprimentos, considerando:

- o número significativo de pequenas zonas de abastecimento existentes no País sem sistema de correção do pH, apesar de servidos por captações de água com caraterísticas de pH abaixo ou muito próximo do valor paramétrico mínimo (6,5);
- a variabilidade que pode ocorrer nas caraterísticas da água bruta captada ao longo do ano;
- a alteração da época de amostragem no PCQA em relação ao ano anterior;
- a incerteza associada ao método analítico usado, à determinação no local ou na chegada ao laboratório e à mudança de laboratório.

Nas Figura 27 à Figura 31 apresenta-se a distribuição geográfica de alguns dos incumprimentos que podem estar

associados a: caraterísticas geológicas da água bruta captada (radioatividade, arsénio); materiais utilizados nas redes de distribuição e predial (chumbo) e subprodutos da desinfeção da água (cloratos e trihalometanos).

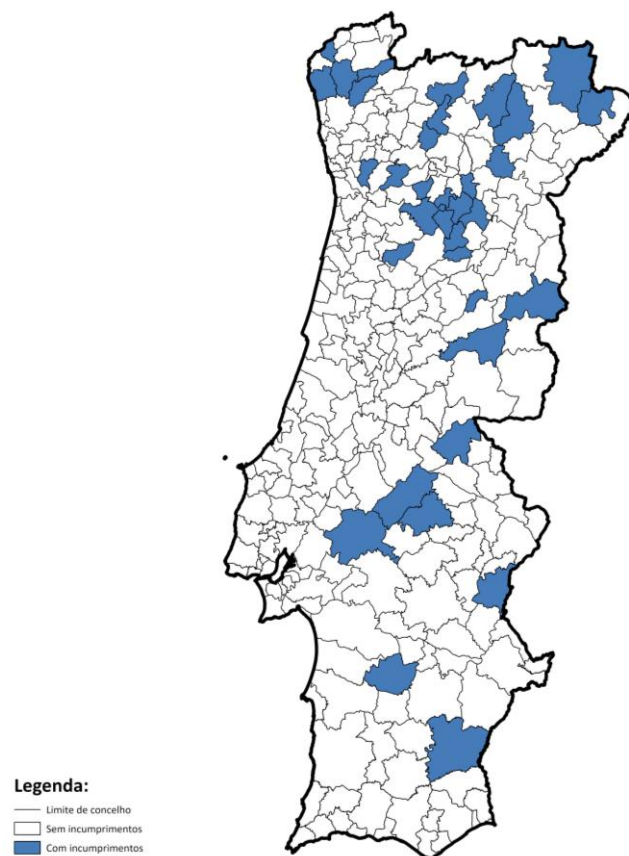


Figura 27. Localização de incumprimentos de arsénio, em 2025

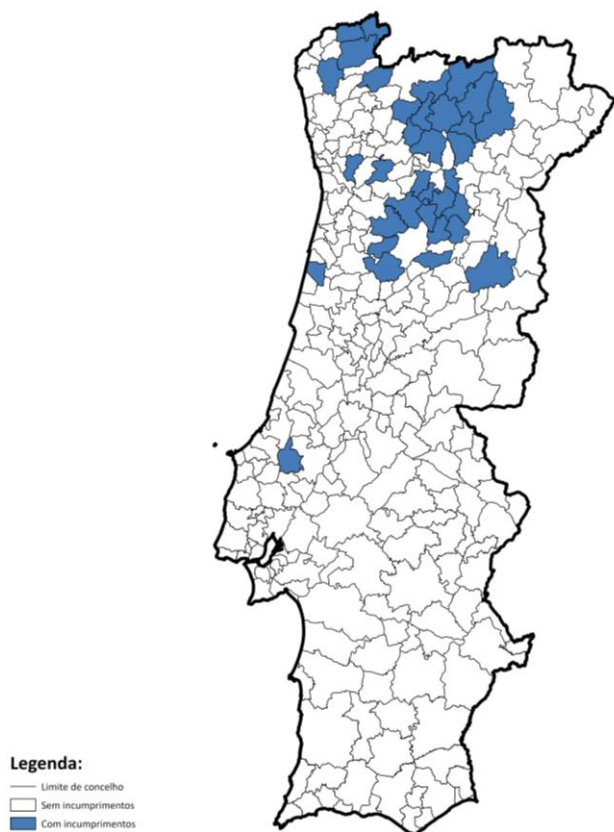


Figura 28. Localização de incumprimentos a parâmetros radioativos (Dose Indicativa e radão), em 2025

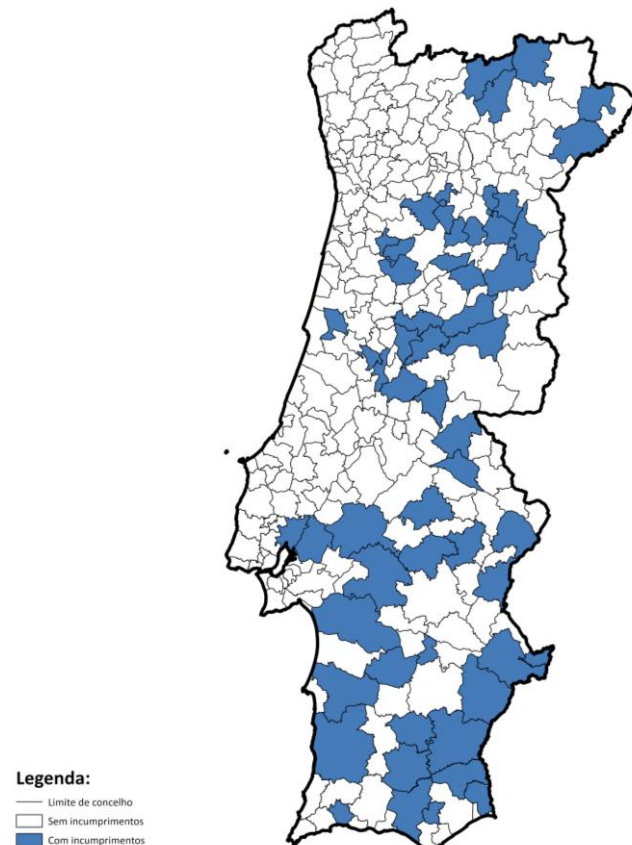


Figura 30. Localização de incumprimentos de cloratos, em 2025

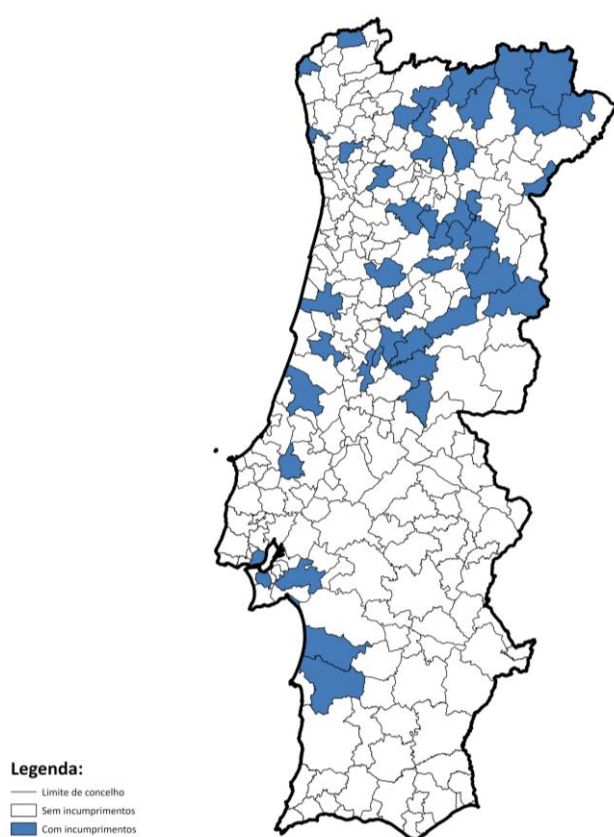


Figura 29. Localização de incumprimentos de chumbo relacionados com os materiais utilizados nas redes de distribuição e predial, em 2025

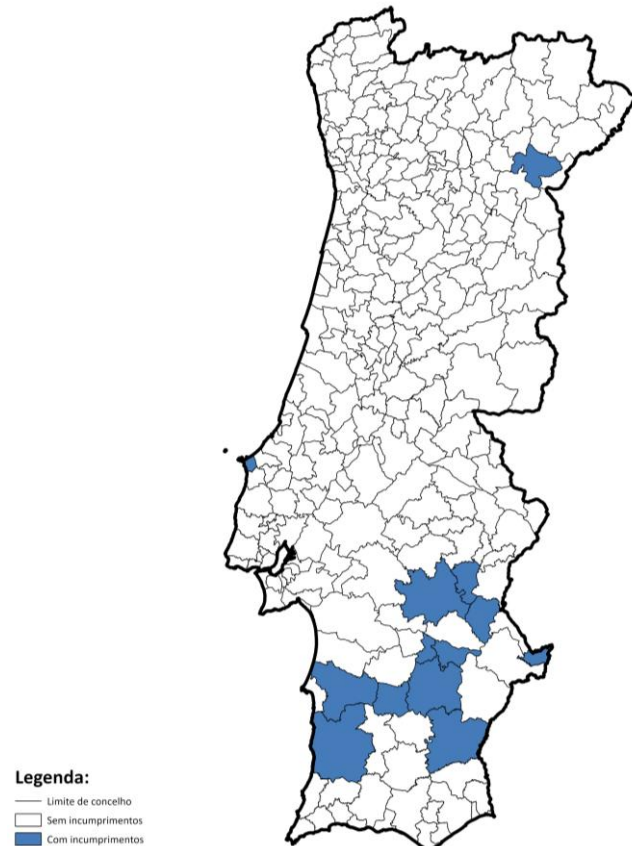


Figura 31. Localização de incumprimentos de trihalometanos, em 2025

Os mapas das figuras anteriores permitem-nos fazer as seguintes observações:

- O mapa da Figura 27, relativo ao controlo da qualidade da água, revela de forma muito clara os concelhos onde existem uma ou mais situações que carecem da implementação de um sistema de tratamento para a remoção do arsénio, a afinação do tratamento e do respetivo controlo operacional, caso já exista, ou a necessidade de alterações estruturais aos sistemas de abastecimento (por exemplo, a alteração da captação, a diluição da água ou mesmo a fusão de sistemas de abastecimento).
- Relativamente aos parâmetros radioativos, o mapa da Figura 28 permite evidenciar que a generalidade do território de Portugal continental não tem problemas de substâncias radioativas na água tratada. Nos concelhos onde foram detetados valores acima dos limites indicados no quadro regulamentar em vigor, localizados essencialmente no interior das regiões Centro e Norte, é necessário aprofundar a avaliação e gestão do risco relativamente à proteção da saúde humana. Em 2025, os incumprimentos estão associados a 83 zonas de abastecimento de 28 concelhos, no caso do radão (em 2024, foram 83 zonas de abastecimento de 30 concelhos), e a 48 zonas de abastecimento de 24 concelhos, no caso da Dose Indicativa total (em 2024, foram 37 zonas de abastecimento de 21 concelhos).
- No que concerne aos metais geralmente associados aos materiais utilizados nas redes de distribuição e predial, o mapa da Figura 29 permite identificar os concelhos onde foram detetados problemas de migração de chumbo para a água tratada, essencialmente devido aos materiais da rede predial, constatando-se que não há uma tendência geográfica na localização dos incumprimentos dos respetivos valores paramétricos verificados na torneira do consumidor.
- Para o parâmetro cloratos, o mapa da Figura 30 permite evidenciar a sua ocorrência em diversos concelhos do território de Portugal continental (58 concelhos). Em 21 destes concelhos, os incumprimentos ocorreram em 23 zonas de abastecimento com água exclusivamente comprada às entidades gestoras em alta: Águas Públicas do Alentejo (16 zonas de abastecimento em nove concelhos), Águas do Vale do Tejo (três zonas de abastecimento que abrangem oito concelhos), Águas do Algarve (duas zonas de abastecimento de dois concelhos), EPAL (uma zona de abastecimento em um concelho) e ICOVI (uma zona de abastecimento em um concelho).
- Relativamente aos dados de trihalometanos na água tratada, como subprodutos da desinfecção, o mapa da Figura 31 permite observar que a ocorrência de trihalometanos está localizada essencialmente na região do Alentejo, mais especificamente nos concelhos servidos por água comprada às entidades gestoras em alta, a Águas Públicas do Alentejo (oito concelhos) e a Águas do Vale do Tejo (três concelhos).

Perante estes resultados é relevante manter a recomendação às entidades gestoras dos sistemas de abastecimento em alta que, sem comprometer a eficácia da desinfecção, devem controlar o doseamento do desinfetante residual (cerca de 83 % de amostras acima do limite máximo) de modo a reduzir a presença de subprodutos da desinfecção na água.

O acompanhamento das situações identificadas requer a definição de medidas e a implementação de um plano de monitorização operacional adequado pelas entidades gestoras, sendo fundamental a coordenação entre a entidade gestora em alta e em baixa, com o envolvimento das respetivas autoridades de saúde e a colaboração da ERSAR.

4.5. PANORAMA DOS RESULTADOS OBTIDOS NO CONTROLO ANALÍTICO (ALTA E BAIXA)

A análise dos valores relativos ao ano de 2025 para o abastecimento em alta, apresentados no Anexo II.5 (Dados_Qualidade_Água_ALTA_2025, folha “PARÂMETROS PE”), permite constatar o elevado índice de salubridade da água fornecida nos pontos de entrega, já que, para a generalidade dos parâmetros obrigatórios e indicadores, 99 % dos valores obtidos são inferiores ao valor paramétrico ou inferiores ao limite de quantificação (significando ausência do contaminante).

Esta análise de resultados pretende suportar a avaliação do controlo analítico da qualidade da água em 2025 (resultados das análises, por parâmetro) nos pontos de entrega e na torneira do consumidor, em termos de valor mínimo, valor máximo, percentil 95 e percentil 99.

As entidades gestoras em alta evidenciam a eficácia da desinfecção da água pela ausência de contaminação microbiológica em mais de 99 % das amostras controladas. Os dados da desinfecção da água nos pontos de entrega evidenciam que:

- 18 % das amostras analisadas registam valores de desinfetante residual inferiores a 0,6 mg/l (valor mínimo recomendável nos pontos de entrega). Não obstante, os valores apresentados não deixam de demonstrar o elevado grau de eficiência na manutenção de níveis de desinfetante em concentrações aceitáveis;
- 71 % das amostras analisadas registam valores de desinfetante residual acima do valor recomendável (0,6 mg/l), sendo o valor máximo apresentado de 4,4 mg/l;
- os subprodutos da desinfecção, cloratos e trihalometanos, evidenciam um percentil 95 de 0,68 mg/l, para os cloratos, e 83 µg/l, para os trihalometanos. Os incumprimentos aos subprodutos da desinfecção evidenciam a necessidade de melhoria no controlo operacional dos sistemas de tratamento da água.

Da análise aos valores obtidos para o abastecimento em baixa (na torneira do consumidor), no ano de 2025, presentes no Anexo III.6 (Dados_Qualidade_Água_BAIXA_2025, folha “PARAMETROS ZA”), pode confirmar-se o elevado índice de salubridade da água na torneira do consumidor já que, para a

generalidade dos parâmetros obrigatórios e indicadores, 99 % dos valores obtidos são inferiores aos valores paramétricos ou até inferiores ao limite de quantificação (significando ausência do contaminante).

Apesar do panorama global ser muito positivo, os resultados na torneira do consumidor não apresentam o mesmo desempenho verificado nos pontos de entrega em alta, justificado pela maior complexidade técnica na gestão das redes de distribuição em baixa comparativamente às redes de adução em alta.

Relativamente aos parâmetros microbiológicos analisados em controlo de rotina 1, no que concerne aos valores máximos e ao percentil 99, é evidente a necessidade de se incrementar a eficácia dos processos de desinfecção da água e de higienização das infraestruturas, justificada principalmente pelos resultados obtidos nos parâmetros bactérias coliformes (2,6 % das amostras com presença de bactérias coliformes e 0,6 % *Escherichia coli*). Os dados indicados nos valores máximos revelam a necessidade de instalação de sistemas de desinfecção em alguns dos fontanários de origem única existentes em zonas onde não existe rede pública ao domicílio, nomeadamente no concelho de Águeda e de Sever do Vouga.

À semelhança do ano anterior, os valores registados do desinfetante residual na torneira do consumidor mostram que 75 % das amostras estão dentro do intervalo recomendado pela legislação nacional, pelo que ainda se verifica a necessidade de melhorar significativamente o processo de doseamento, monitorização e controlo do desinfetante residual. Registaram-se 6,4 % das amostras com valores de desinfetante residual inferiores a 0,2 mg/l e 19 % das amostras com valores de desinfetante residual acima de 0,6 mg/l.

Considerando o valor máximo detetado (> 8,8 mg/l), não é de mais referir que a manutenção do desinfetante residual dentro do intervalo recomendado é crucial para a aceitabilidade da água pelos consumidores e para a redução de incumprimentos nos subprodutos da desinfecção.

Importa ainda referir os casos do ferro e radão, cujos percentis 99 estão acima dos valores paramétricos, e que devem determinar uma atenção redobrada pelas entidades gestoras, ressaltando-se que estes parâmetros são indicadores e, como tal, de correção obrigatória apenas nos casos em que tal for considerado necessário pelas respetivas autoridades de saúde.

Os dados também revelam que os percentis 99 para os parâmetros químicos cloratos e chumbo, estão acima ou igual aos respetivos valores paramétricos, devendo determinar uma atenção redobrada pelas entidades gestoras na adoção de medidas corretivas eficazes. No caso do chumbo devido aos materiais das redes, a tomada de medidas, que passam pela identificação e substituição dos materiais da rede, recai sobre os proprietários das instalações, ao passo que, no caso dos restantes parâmetros, a responsabilidade recai sobre as entidades gestoras que devem adotar medidas corretivas eficazes de modo a corrigir estas situações.

4.6. ÁGUA SEGURA

Considerando que 99 % de cumprimento dos valores paramétricos é sinónimo de cumprimento das normas de qualidade fixadas no regime jurídico em vigor, com as regras introduzidas pela transposição da Diretiva da Qualidade da Água Destinada ao Consumo Humano, conforme estabelecido pela Comissão Europeia, as análises apresentadas de seguida consideram o valor de 99 % como o patamar de excelência para a qualidade da água destinada ao consumo humano.

4.6.1. Entidades Gestoras em Alta

A evolução do indicador Água Segura, por parâmetro, nos últimos 5 anos, no abastecimento em alta, bem como a variação em relação ao ano de 2021 e ao ano anterior (2024), pode ser consultada no Anexo II.6 (Dados_Qualidade_Água_ALTA_2025, folha “Água Segura PARAM_21_25”). Os dados permitem evidenciar o seguinte:

- Em 2025, o resultado para o indicador Água Segura nos pontos de entrega é de 99,69 % (99,69 % em 2024), correspondendo a 99,96 % para os parâmetros microbiológicos, a 99,60 % para parâmetros químicos e a 99,69 % para os parâmetros indicadores;
- Em relação ao ano anterior, o valor global do indicador manteve-se igual;
- A introdução progressiva de critérios associados a uma abordagem de avaliação do risco permitiu identificar, em 2025, a necessidade de serem afinados os processos de tratamento. De facto, os dados evidenciam um desafio de melhoria nas entidades gestoras em alta, no que concerne a esforços para cumprir o novo valor paramétrico de 0,25 mg/l fixado no novo regime legal para os subprodutos do tratamento (cloritos e cloratos).

4.6.2. Entidades Gestoras em Baixa

Em 2025, tal como no ano anterior, atingiu-se a meta de 99 % de Água Segura na torneira do consumidor.

O indicador Água Segura na torneira do consumidor de Portugal continental situa-se no valor de 98,84 %, em 2025, correspondendo a 99,35 % para os parâmetros microbiológicos, 99,65 % para os parâmetros químicos e 98,26 % para os parâmetros indicadores.

Os dados da evolução do indicador Água Segura nos últimos 5 anos no abastecimento em baixa podem ser consultados no Anexo III.7 (Dados_Qualidade_Água_BAIXA_2025, folha “ÁguaSeguraPARAM21_25”).

Face ao ano de 2021, os dados evidenciam uma variação negativa, ainda que ligeira (-0,12 %), no indicador Água Segura na torneira do consumidor, mantendo-se assim o indicador nos 99 %, apesar da intensificação do controlo dos parâmetros relevantes definidos pela avaliação do risco e do número de análises regulamentares em falta face o previsto no PCQA.

Comparativamente ao ano anterior (98,86 % em 2024), o indicador Água Segura diminuiu ligeiramente (0,02 %) em

2025. Os resultados relativos aos parâmetros relevantes continuam a evidenciar a necessidade de serem afinadas as condições operacionais no tratamento da água e respetiva monitorização operacional, tal como nos pontos de entrega em alta. As entidades gestoras devem desenvolver esforços para garantir a desinfeção da água fornecida e procurar atingir o valor paramétrico aspiracional de 0,25 mg/l previsto no novo regime legal para os cloritos e os cloratos.

4.6.3. Fontanários de Origem Única

Ao abrigo do regime legal em vigor, os fontanários não ligados à rede pública de distribuição de água que se constituem como origem única de água para consumo humano à população sem rede pública ao domicílio, são obrigatoriamente controlados no âmbito do PCQA da entidade gestora em baixa da área geográfica onde se localizam. Assim, atualizado o levantamento destas situações

junto das entidades gestoras e das autoridades de saúde, estes fontanários devem ser controlados como zonas de abastecimento no âmbito dos PCQA aprovados pela ERSAR e, consequentemente, contabilizados para o indicador Água Segura na torneira do consumidor.

Devido à especificidade destes fontanários, com características de funcionamento muito próprias à sua localização, importa fazer uma análise separada dos dados da qualidade da água obtidos ao longo do ano de 2025 no controlo, no âmbito dos PCQA aprovados pela ERSAR, dos 186 fontanários de origem única. De referir que em 31 de dezembro de 2025 restavam 180 fontanários ativos (166 ativos a 31 de dezembro de 2024). No Quadro 11 apresenta-se a análise dos dados quer em termos de cumprimento da percentagem de análises realizadas, quer em termos do cumprimento dos valores paramétricos.

Quadro 11. Dados do controlo da qualidade da água nos fontanários de origem única, em 2025

Zonas de abastecimento	N.º de análises regulamentares obrigatórias	N.º de análises em falta	Percentagem de análises realizadas	N.º de análises realizadas com valor paramétrico	N.º de análises em cumprimento do valor paramétrico	Percentagem de análises em cumprimento do valor paramétrico	Percentagem de Água Segura
Todas	493 732	468	99,91 %	396 902	392 667	98,93 %	98,84 %
Fontanários de origem única	18 373	24	99,87 %	13 024	12 352	94,84 %	94,72 %
Todas, exceto fontanários de origem única	475 359	444	99,91 %	383 878	380 315	99,07 %	98,98 %

Como seria expectável, a qualidade da água dos fontanários que são origem única de água destinada ao consumo humano, com resultados para o indicador Água Segura de 95 % em 2025 (tendo aumentado ligeiramente face a 2024) é inferior à média de Portugal continental (99 % em 2025), devido essencialmente a falhas na desinfeção da água ou à falta de sistema desinfeção da água.

De facto, os dados contabilizados, que se mantêm muito idênticos ao ano anterior, revelam que nas zonas de abastecimento relativas a fontanários de origem única (5 % do total das zonas de abastecimento de Portugal continental) ocorrem 16 % do total dos incumprimentos do País (672 em 4235), dos quais 66 % são de origem microbiológica e 22 % devidos a pH baixo da água nos fontanários (onde não existe necessidade de correção do pH, uma vez que não existe rede ao domicílio). Também é de destacar que, do total de incumprimentos ocorridos em 2025, 28 % dos incumprimentos microbiológicos e 11 % dos incumprimentos ao pH ocorreram em fontanários que são origem única de água destinada ao consumo humano disponibilizada à população sem rede de água ao domicílio.

5. BENCHMARKING E ANÁLISE DETALHADA DA QUALIDADE DA ÁGUA

Neste capítulo são apresentados os dados da qualidade da água fornecida nos pontos de entrega, pelas dez entidades gestoras em alta que operaram em Portugal continental, bem como os dados da qualidade da água na torneira do consumidor, fornecida pelas entidades gestoras em baixa, apresentados por cada concelho de Portugal continental, no ano de 2025.

Para efeitos de apreciação positiva ou negativa dos valores obtidos para os indicadores da qualidade da água foi tida em conta a escala de três níveis de classificação usada pela ERSAR, constante do capítulo 4, cujos limites são baseados no valor do objetivo para o indicador Água Segura preconizado com a meta de 99 %.

5.1. QUALIDADE DA ÁGUA NOS PONTOS DE ENTREGA (SERVIÇO EM ALTA)

Este conjunto de entidades é formado pelas entidades gestoras em alta “típicas”, ou seja, aquelas cujo objetivo principal é captar, tratar e vender a água tratada a outras entidades gestoras responsáveis pela distribuição em baixa. Por este motivo, não são aqui incluídas as situações em que municípios vendem água a municípios vizinhos.

Da análise conjugada da informação apresentada no Anexo II.7 (Dados_Qualidade_Água_ALTA_2025, folha “Água Segura EG 21_25”), com a classificação constante do capítulo 4 e da sua comparação com os dados dos anos anteriores retiram-se as seguintes conclusões:

- Todas as entidades gestoras cumpriram com as análises regulamentares previstas nos pontos de entrega em alta para o ano de 2025 no âmbito do PCQA aprovado pela ERSAR;
- A percentagem de cumprimento dos valores paramétricos (99,69 %) nos pontos de entrega manteve-se igual face o ano anterior;
- Todas as entidades gestoras apresentaram uma percentagem de Água Segura superior a 99 %.
- Face à meta preconizada no PENSAARP 2030 para 2026, apenas 8 % dos pontos de entrega das entidades gestoras em alta não atingiram uma percentagem de Água Segura igual ou superior a 99 %.
- Em 2025, há duas entidades gestoras em alta, a Águas do Vouga e a Águas de Santo André que apresentam o valor de 100 % para o indicador Água Segura.

Os dados evidenciam que o indicador Água Segura fornecida pelas entidades gestoras em alta mantém-se face ao ano anterior, confirmando o fornecimento de água de excelente qualidade.

Na Figura 32 apresenta-se a análise comparada do indicador Água Segura para as dez entidades gestoras em alta, podendo verificar-se que todas cumprem o objetivo de 99 % de Água Segura.

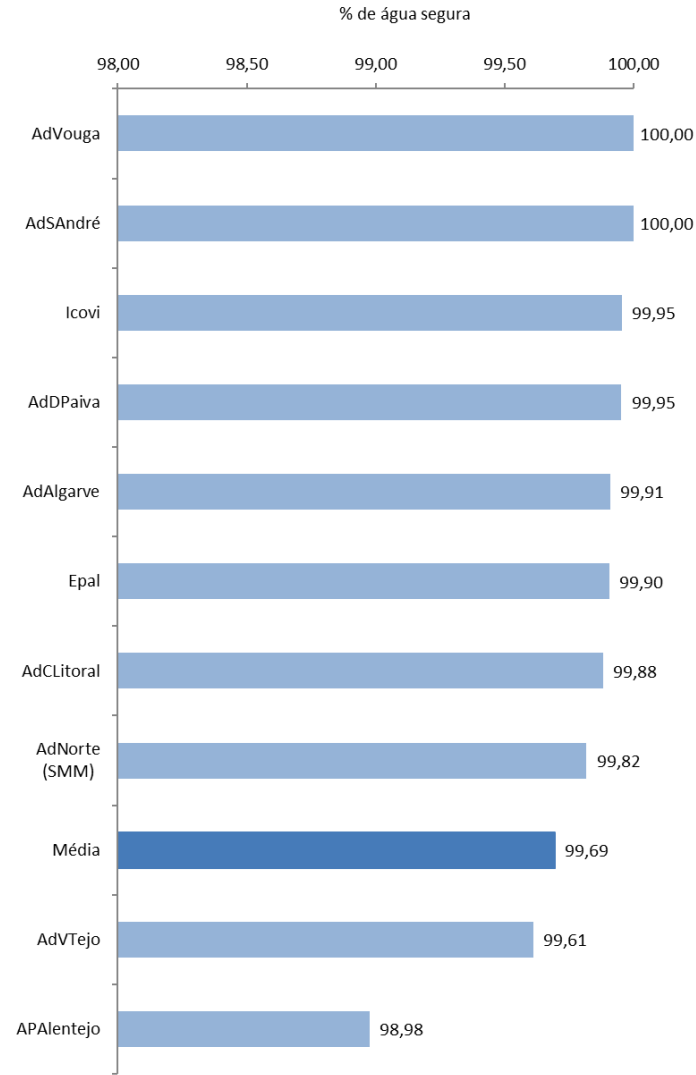


Figura 32. Análise comparada das entidades gestoras em alta, em 2025

Os dados apresentados permitem, por um lado, perceber algumas dificuldades centradas nas entidades gestoras com maior número de pontos de entrega, aos quais estão geralmente associados baixos volumes médios diários, e, por outro lado, estabelecer uma relação entre a qualidade da água na torneira do consumidor e a qualidade da água fornecida às entidades gestoras em baixa.

Da análise ao conjunto das dez entidades gestoras e sua comparação com os resultados obtido para as entidades gestoras em baixa, fica evidente que o seu desempenho, tanto em termos do cumprimento da frequência de amostragem, como dos valores paramétricos, é globalmente melhor que o das entidades gestoras em baixa, isto é, que o indicador da qualidade da água fornecida por estas entidades gestoras é, em regra, melhor do que o indicador da qualidade da água que chega à torneira do consumidor.

5.2. QUALIDADE DA ÁGUA NA TORNEIRA DO CONSUMIDOR (SERVIÇO EM BAIXA)

No presente capítulo são apresentados os dados da qualidade da água na torneira do consumidor por cada concelho de Portugal continental, obtidos em 2025.

Da análise conjugada da informação apresentada no Anexo III.8 (Dados_Qualidade_Água_BAIXA_2025, folha “ÁguaSeguraConcelho21_25”), com a classificação constante do capítulo 4, e da sua comparação com os dados dos anos anteriores, retiram-se as seguintes conclusões gerais sobre o indicador Água Segura na torneira do consumidor em 2025:

- A média de Portugal continental é igual a 98,84 % para o indicador Água Segura, sendo que 225 (81 %) do total de 278 concelhos apresentam um bom desempenho, ou seja, uma percentagem de Água Segura igual ou superior a 99 % (em 2024, um número idêntico de concelhos cumpriram este critério);
- Face à meta preconizada no PENSAARP 2030 para 2026, verifica-se que 34 % das zonas de abastecimento não atingiram uma percentagem de Água Segura igual ou superior a 99 %;
- Em 2025, 42 concelhos (47 em 2024) registaram um indicador de 100 % de Água Segura, representando 16 % do número total de concelhos de Portugal continental. Sobre a distribuição geográfica destes 42 concelhos, verifica-se que dez são localizados no Norte, dez no Centro, um na Grande Lisboa, nove no Oeste e Vale do Tejo, oito no Alentejo e quatro na Península de Setúbal;
- Face ao ano anterior, verifica-se que 119 concelhos melhoraram o seu nível de desempenho na percentagem de cumprimento dos valores paramétricos;
- Comparando o indicador de Água Segura de cada concelho com a média nacional de 98,84 %, constata-se que 69 dos 278 concelhos (25 %) apresentam valores abaixo desta média (72 concelhos em 2024);

- Face à totalidade, 95 % dos concelhos (264 dos 278) registaram 100 % de análises realizadas (269 concelhos em 2024), significando haver 14 concelhos com análises em falta (nove concelhos em 2024);
- Apenas dois concelhos registaram um nível de desempenho inferior a 95 % de Água Segura, devido a incumprimentos registados nos fontanários de origem única do concelho de Marco de Canaveses e devido a análises em falta no concelho de Fornos de Algodres.

No caso do concelho de Fornos de Algodres, o indicador Água Segura igual a 4,99 % corresponde apenas aos resultados dos parâmetros conservativos na zona de abastecimento de Fornos de Algodres realizados pela entidade gestora em alta, não tendo sido contabilizadas os resultados das análises efetuadas pelo município porque a colheita das amostras de água foi realizada por técnico não certificado para o efeito, não cumprindo o requisito legal de obrigatoriedade de certificação. Assim, ainda que as análises reportadas à ERSAR tenham sido realizadas por laboratório acreditado, os resultados não podem ser aceites para a verificação de conformidade da qualidade da água.

Com estes dados verifica-se que o indicador Água Segura mantém no nível de excelência, podendo continuar a afirmar-se que, em Portugal continental, a água na torneira do consumidor é de confiança.

As figuras seguintes disponibilizam a informação do indicador Água Segura para o ano de 2025, por concelho, hierarquizando o desempenho dos vários concelhos que compõem o universo das sete regiões de Portugal continental, de acordo com as sete unidades territoriais definidas pelo Instituto Nacional de Estatística – NUTS II (Norte, Centro, Oeste e Vale do Tejo, Grande Lisboa, Península de Setúbal, Alentejo e Algarve), e comparando-o com o valor médio do Continente.

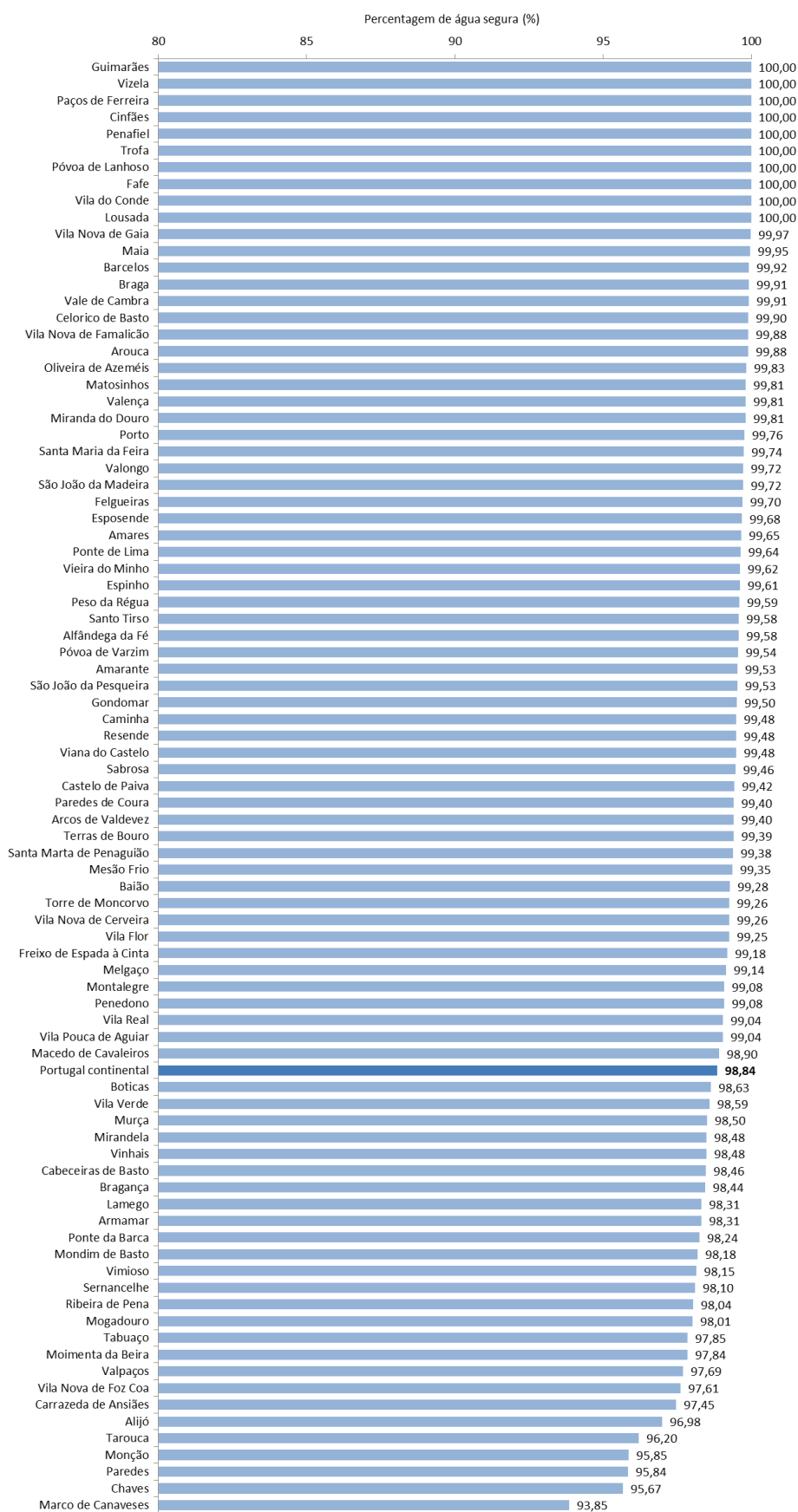


Figura 33. Água Segura nos concelhos da região Norte, em 2025

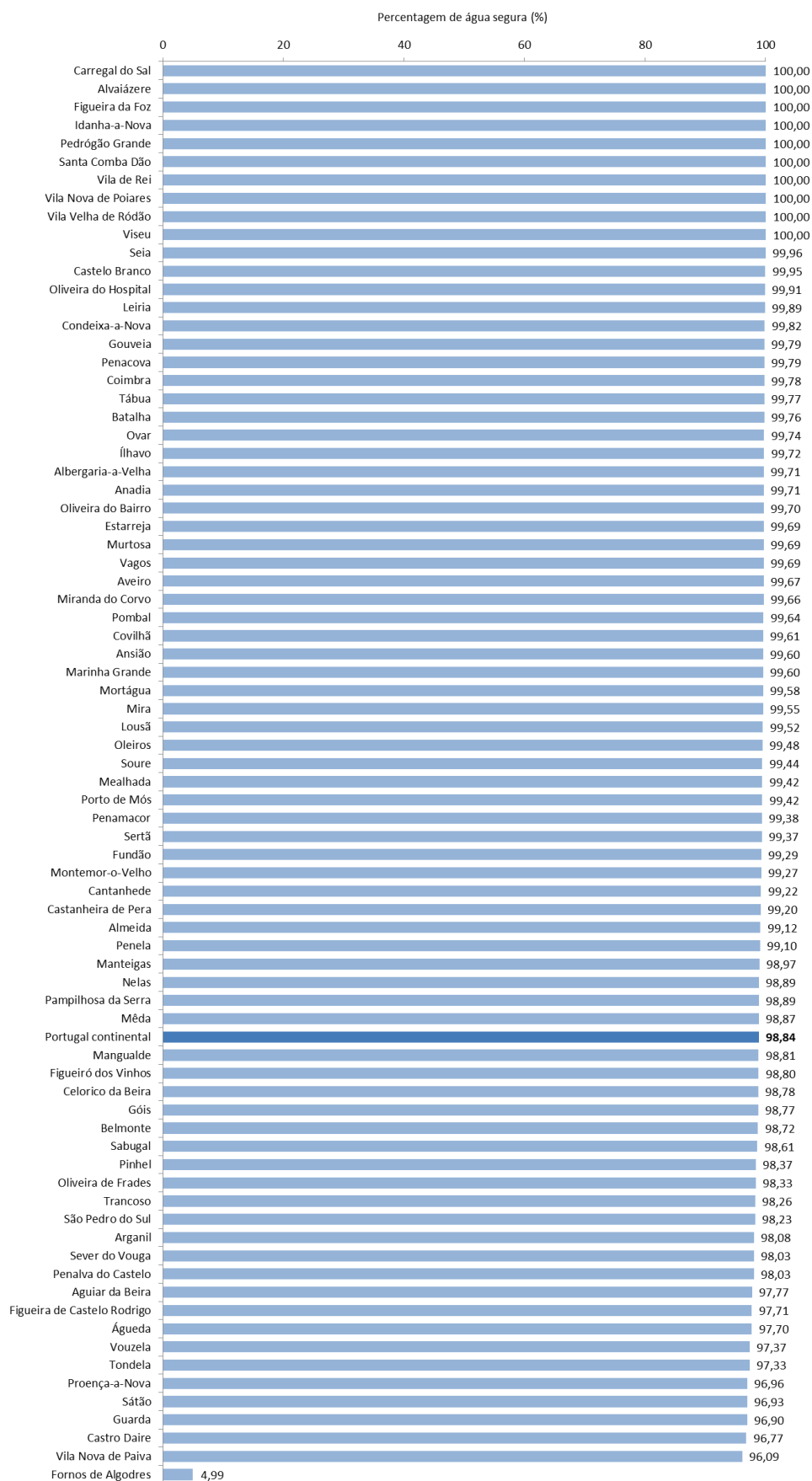


Figura 34. Água Segura nos concelhos da região Centro, em 2025

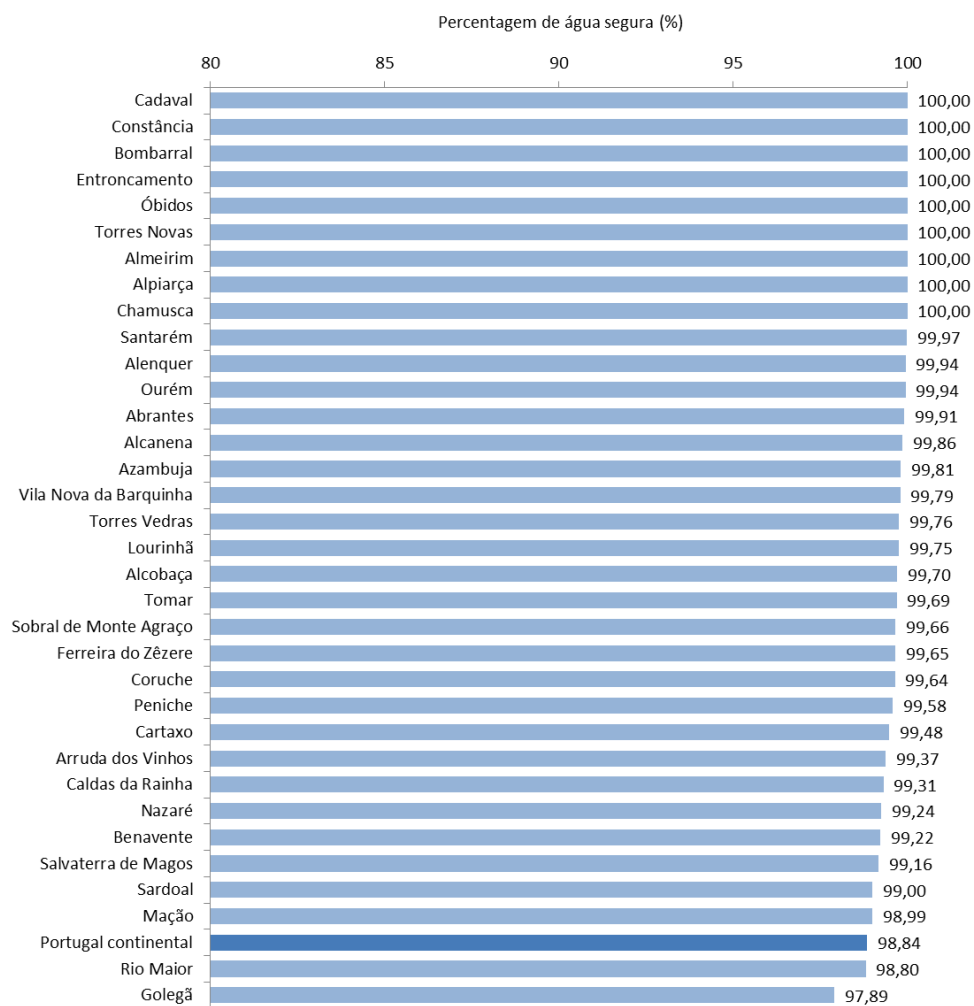


Figura 35. Água Segura nos concelhos da região do Oeste e Vale do Tejo, em 2025

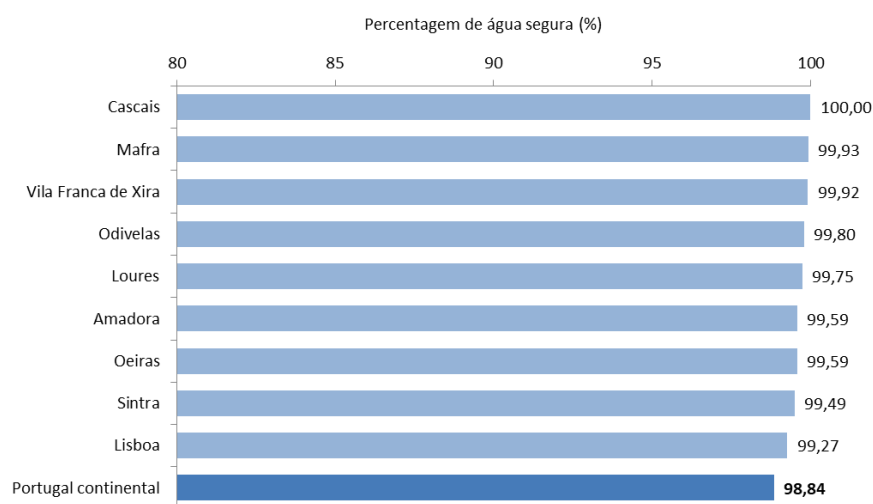


Figura 37. Água Segura nos concelhos da região da Grande Lisboa, em 2025

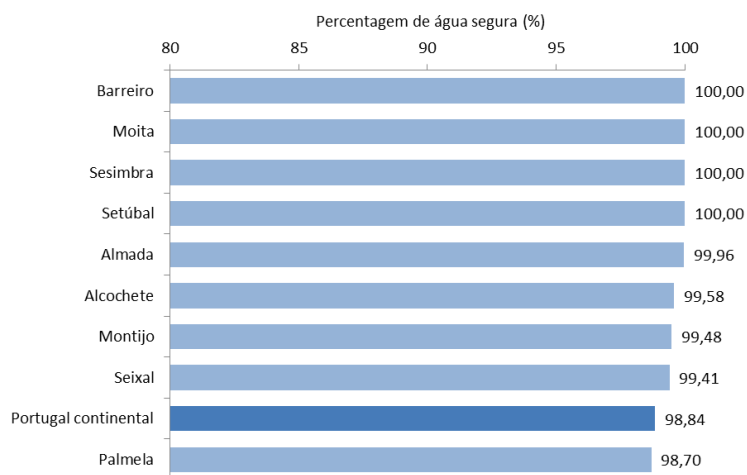


Figura 38. Água Segura nos concelhos da região da Península de Setúbal, em 2025

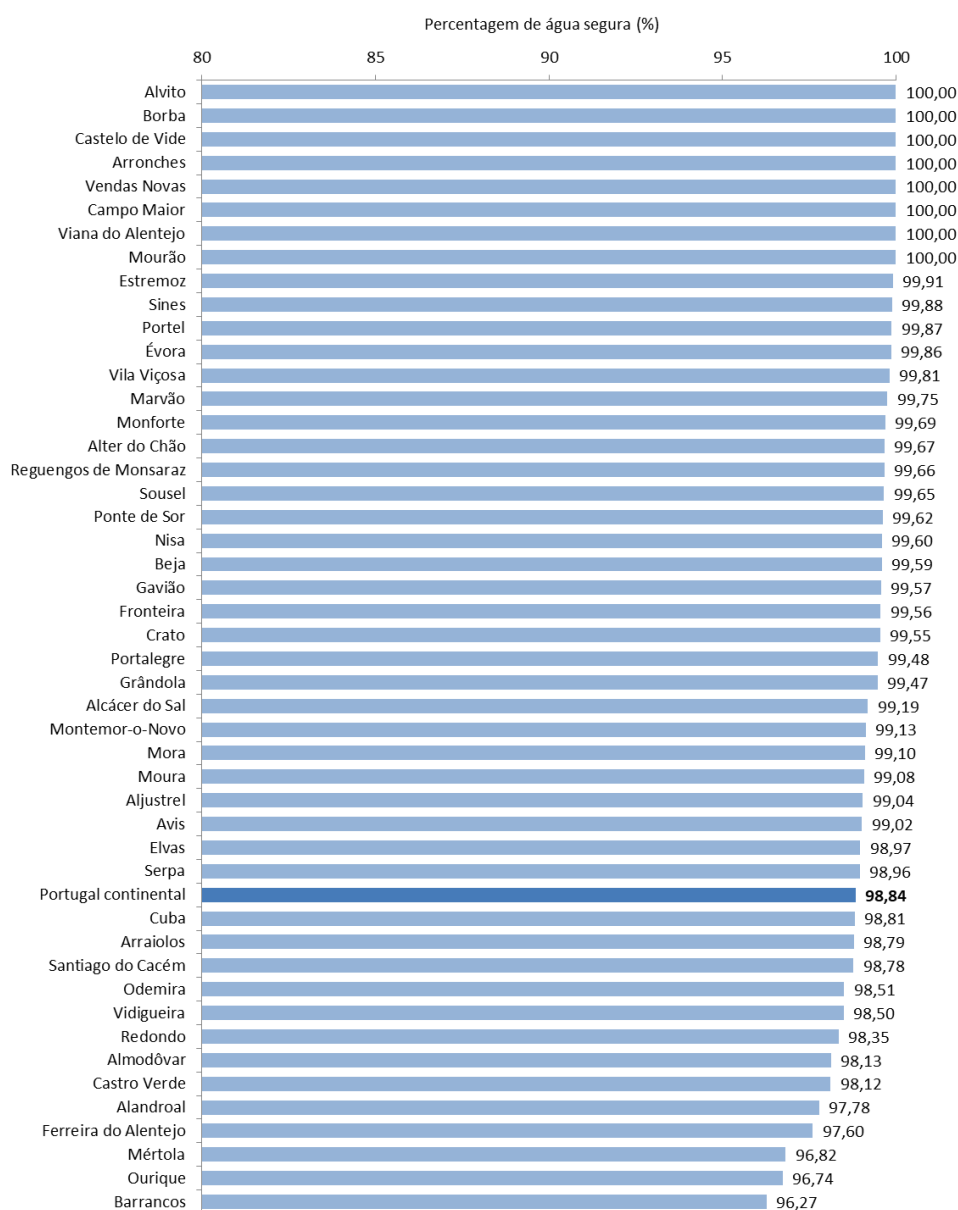


Figura 39. Água Segura nos concelhos da região Alentejo, em 2025

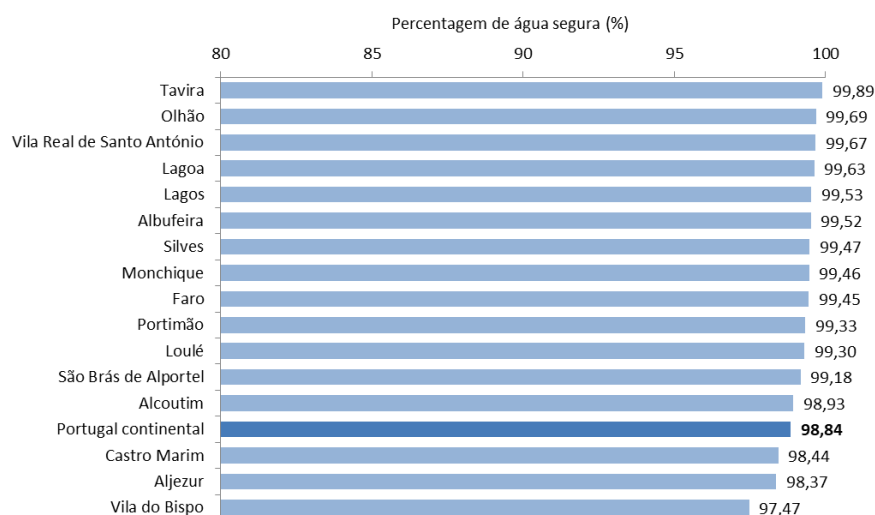


Figura 40. Água Segura nos concelhos da região Algarve, em 2025

Da análise das Figura 33 à Figura , verifica-se que a maioria dos concelhos apresentam o nível de Água Segura igual ou superior à média nacional (70 % na região Norte, 69 % na região Centro, 94 % na região Oeste e Vale do Tejo, 100 % na região da Grande Lisboa, 89 % na região da Península de Setúbal, 72 % na região Alentejo e 81 % na região Algarve), sendo que não foi atingida a média nacional (98,84 %) em 69 concelhos.

O mapa de Portugal continental apresentado na [Figura 36](#) evidencia que, em 2025, a maioria dos concelhos apresenta uma percentagem de Água Segura igual ou superior à meta de 99 % (assinalados a verde), estando geograficamente localizados em todas as regiões do território, de norte a sul, do litoral ao interior de Portugal continental, o que reforça o facto de Portugal apresentar excelentes níveis de qualidade da água na torneira do consumidor¹⁰.

¹⁰ Os concelhos a verde apresentam uma percentagem de Água Segura igual ou superior à meta de 99 %, os concelhos a amarelo apresentam uma percentagem de Água Segura inferior a 99 %, mas superior a 95 %, enquanto os concelhos a vermelho apresentam uma percentagem de Água Segura inferior a 95 %.

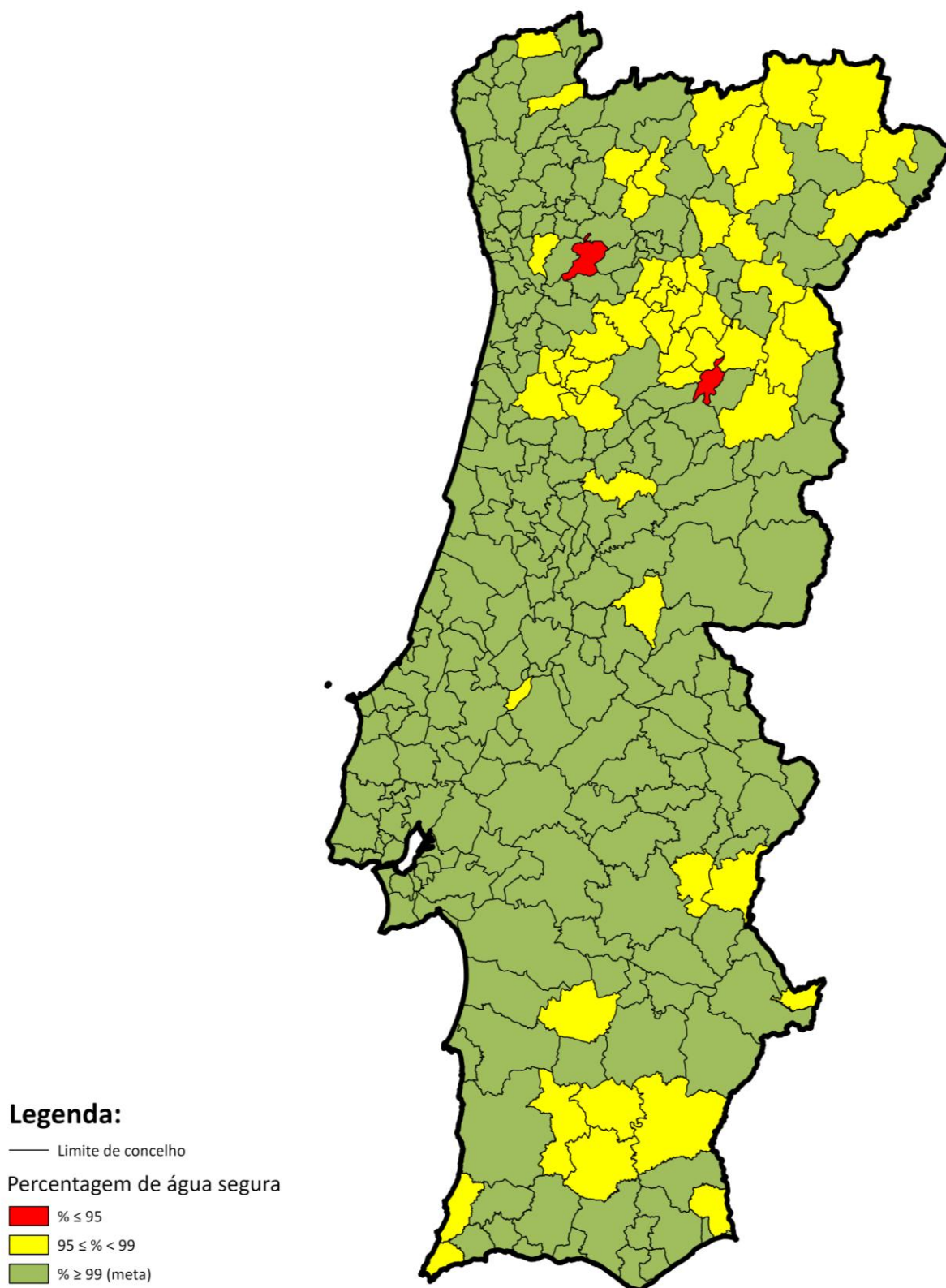


Figura 36. Distribuição geográfica da percentagem de Água Segura por concelho em função da meta de 99 %

Contudo, não se pode deixar de observar a necessidade de melhoria em alguns concelhos, assinalados a amarelo no mapa, onde a meta de excelência ainda não foi atingida. É ainda relevante dar nota que estes concelhos que apresentam valores do indicador de Água Segura entre 95 %

e 99 % estão localizados quase exclusivamente no interior do País e em maior número nas regiões Norte e Centro.

Por fim, destacam-se os dois concelhos assinalados a vermelho no mapa, onde não se atingiu um nível de Água

Segura superior a 95 %, devido à existência de incumprimentos na qualidade da água dos fontanários origem única de água existentes em locais sem rede pública de água ao domicílio (Marco de Canaveses) e ao número de análises regulamentares em falta, porque a colheita das amostras foi realizada por técnicos não certificados (Fornos de Algodres).

Concluindo, a informação constante deste capítulo vem novamente reforçar a manutenção do indicador Água Segura para a generalidade dos concelhos de Portugal continental num nível de excelência, ou seja, de 99 %, sendo, no entanto, evidente que o desempenho no abastecimento em baixa, tanto em termos do cumprimento da frequência de amostragem (99,91 %) como em termos do cumprimento dos valores paramétricos (98,93 %), é ligeiramente inferior ao registado no abastecimento em alta.

Os dados apresentados permitem, por um lado, perceber algumas dificuldades centradas nos concelhos com mais zonas de abastecimento, situados no interior norte do País, às quais estão geralmente associados baixos volumes médios diários, e por outro lado, estabelecer uma relação entre a qualidade da água na torneira do consumidor e a qualidade da água fornecida pelas entidades gestoras em alta. As entidades gestoras responsáveis pela distribuição de água para consumo humano aos concelhos que abastecem mais de 50 mil habitantes são geralmente dotadas de meios financeiros, técnicos e humanos superiores aos dos restantes concelhos, resultando num desempenho superior à média de Portugal continental, que se tem verificado desde 2004.

Para uma análise detalhada e contextualizada dos resultados, é possível consultar os dados relativos ao controlo da qualidade da água para consumo humano, discriminados ao nível do concelho, por zona de abastecimento e por parâmetro, disponíveis no sítio da ERSAR (www.ersar.pt). Esta caracterização detalhada dos concelhos relativamente à qualidade da água para consumo humano inclui, além dos indicadores, informação sobre a população residente, a população servida¹¹, o número de zonas de abastecimento, o número de análises regulamentares e realizadas, o volume médio diário distribuído, bem como informação sobre as entidades gestoras que operam no concelho.

Refira-se ainda que, por força da entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, designadamente do seu artigo 18.º, nos casos em que as entidades gestoras em baixa são servidas em exclusividade por entidades gestoras em alta, a determinação dos parâmetros conservativos (ou seja, aqueles para os quais é possível demonstrar não haver qualquer alteração negativa entre a estação de tratamento e a torneira do consumidor), é da responsabilidade das entidades gestoras em alta.

¹¹ Em alguns casos, designadamente nos concelhos com forte pendor turístico, a população servida é superior à população residente, o que é explicado pela população sazonal.

6. VIGILÂNCIA SANITÁRIA¹²

As ações de vigilância sanitária da água para consumo humano consideram o estabelecido no Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, referente à qualidade da água para consumo humano e às demais competências da Autoridade de Saúde (artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 82/2009, de 2 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 135/2013, de 4 de outubro).

O artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, refere que as ações de vigilância sanitária são realizadas pela autoridade de saúde e incluem:

- A realização de vistorias às instalações técnicas do sistema de abastecimento de água, quando considerado necessário pela autoridade de saúde;
- A realização de análises complementares ao PCQA e de outras ações consideradas necessárias para a avaliação da qualidade da água para consumo humano.

6.1. DADOS DOS PROGRAMAS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

As análises realizadas no âmbito da vigilância sanitária, efetuadas por sistema/zona de abastecimento, complementarmente aos PCQA das entidades gestoras, diferem consoante o historial analítico do sistema, a origem da água e a sua vulnerabilidade, sendo dada especial atenção às situações que podem constituir maior risco para a saúde das populações.

Os dados apresentados são relativos aos Programas de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano (PVSACH), compilados pelas Delegações Regionais de Saúde da Direção Geral da Saúde junto das Unidades de Saúde Pública das Unidades Locais de Saúde, coordenados pelas Autoridades de Saúde. Cada Delegação Regional de Saúde define no seu Programa de Vigilância Sanitária da Água para Consumo Humano, os parâmetros a pesquisar e a frequência de amostragem, os quais diferem de região para região.

No tratamento dos dados e gráficos apresentados foram contabilizados a nível dos sistemas de abastecimento públicos ou particulares e dos fontanários:

- i. os pareceres emitidos pelas Autoridades de Saúde nos incumprimentos relativos aos PCQA, componente analítica dos PVSACH, assim como as demais situações em que foi necessária avaliação do risco;
- ii. as análises realizadas, no âmbito dos programas de vigilância sanitária, aos parâmetros microbiológicos e físico-químicos fixados no Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, considerando-se apenas os parâmetros definidos no Anexo I do respetivo diploma.

Assim:

- Os parâmetros microbiológicos podem incluir bactérias coliformes, germes totais a 22 °C e 36 °C, *Escherichia coli*, enterococos e *Clostridium perfringens* (inclui esporos);
- Os parâmetros físico-químicos podem incluir alumínio, amónio, antimónio, boro, cádmio, cheiro (a 25 °C), chumbo, cloretos, cobre, condutividade, cor, crómio, ferro, fluoretos, manganês, níquel, nitratos, nitritos, oxidabilidade, pH, sabor (a 25 °C), sódio, sulfatos e turvação.

Relativamente ao desinfetante residual, pela importância do seu controlo como barreira sanitária, apresentam-se os dados considerando o intervalo de 0,2 a 0,6 mg/l de cloro residual livre ou 0,1 e 0,4 mg/l de dióxido de cloro, valor recomendado no Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.

Os dados são apresentados a nível nacional e tendo por base a informação enviada pelas Delegações de Saúde Regional à Direção-Geral de Saúde. Os dados relativos aos programas de vigilância sanitária são apresentados nos quadros e gráficos seguintes.

O Quadro 12 apresenta o número de pareceres emitidos na sequência de incumprimentos de valores paramétricos e o número de vistorias realizadas aos diferentes tipos de sistemas, refletindo os dados de Portugal continental.

Quadro 12. Pareceres emitidos e vistorias aos sistemas, a nível de Portugal continental pelas autoridades de saúde, em 2025

Tipo de ação	Sistemas de abastecimento público	Sistemas de abastecimento particular	Fontanários de origem única	Fontanários não ligados à rede pública
Pareceres	4 082	254	88	84
Vistorias	84	2	22	1

¹² Este capítulo é da responsabilidade da Direção-Geral da Saúde (DGS).

6.1.1. Sistemas de Abastecimento Público

A Figura 37 apresenta resumidamente os resultados das ações de vigilância sanitária nos sistemas de abastecimento público. Registaram-se incumprimentos ao valor paramétrico ou desvios ao valor recomendado (VR), quer em parâmetros microbiológicos, quer em parâmetros físico-químicos.

Nestes sistemas, os parâmetros microbiológicos que apresentaram maior percentagem de incumprimentos (do valor paramétrico ou desvio do valor recomendável) são as bactérias coliformes e o número de colónias a 22 °C, sendo os restantes parâmetros microbiológicos mais esporádicos. Relativamente aos parâmetros físico-químicos, o pH e o desinfetante residual são aqueles que apresentam um maior

desvio, tendo-se verificado, pontualmente, o manganês, amónia, condutividade e a dureza; nas regiões Centro e do Alentejo, acresce os cloretos, o sódio, o ferro, o manganês e os nitratos.

Salienta-se que ainda existe um défice referente à presença do desinfetante residual, o qual tem contribuído para o desvio ao nível dos parâmetros microbiológicos, assim como aos valores do pH, devendo-se dar especial atenção ao controlo dos parâmetros operativos a fim de melhorar toda a componente microbiológica.

Salienta-se que foi emitido um parecer favorável a um pedido de derrogação solicitado por entidade gestora na região do Norte.

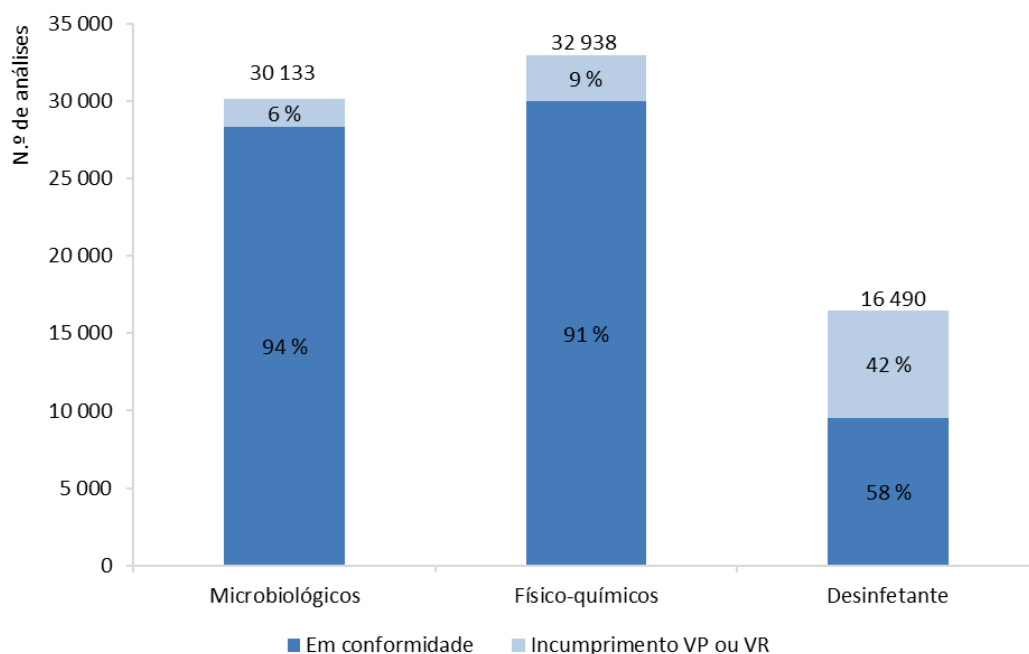


Figura 37. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou do valor recomendado

6.1.2. Sistemas de Abastecimento Particular

A Figura 38 apresenta resumidamente os resultados das ações de vigilância sanitária nos sistemas de abastecimento para fins privativos.

Nos sistemas de abastecimento particular, os parâmetros microbiológicos responsáveis pelo maior número de incumprimentos são bactérias coliformes, enterococos e, pontualmente, a *Escherichia coli*. Nos parâmetros físico-químicos foi o pH, o desinfetante residual e os nitratos, sendo que, na Região do Alentejo, a estes acrescenta-se o sódio, a turvação, o manganês e o ferro.

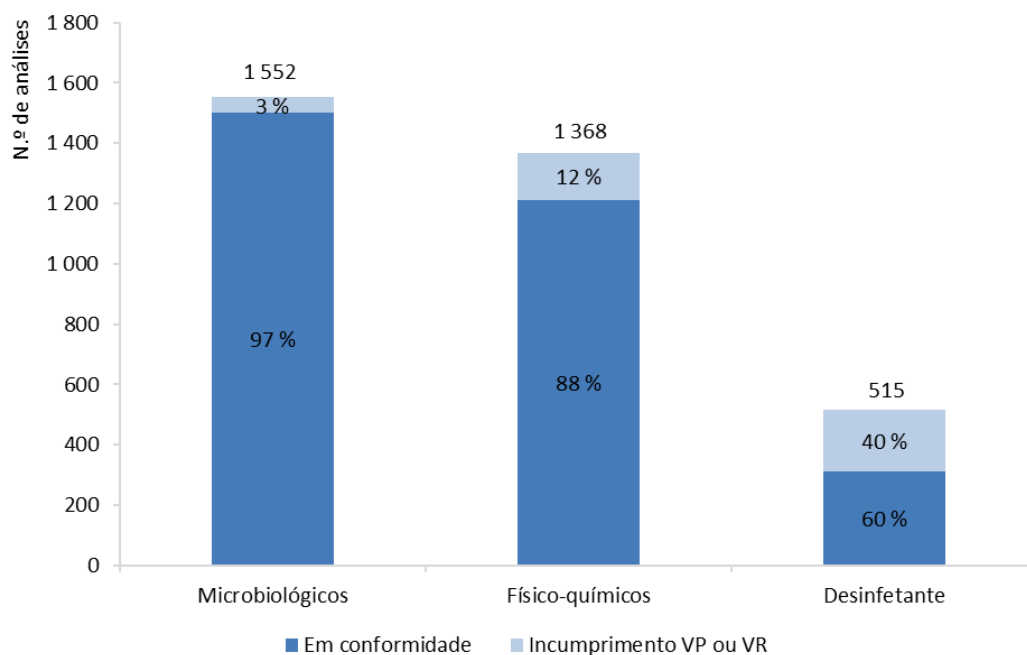


Figura 38. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou valor recomendado nos sistemas de abastecimento particular

6.1.3. Fontanários

A análise dos dados do programa de vigilância sanitária relativo ao controlo dos fontanários deve ser feita separando os dados dos fontanários que são origem única de água

destinada ao consumo humano existentes em zonas sem rede pública, apresentados na Figura 39, dos dados dos fontanários existentes em zonas com rede pública, apresentados na Figura 40.

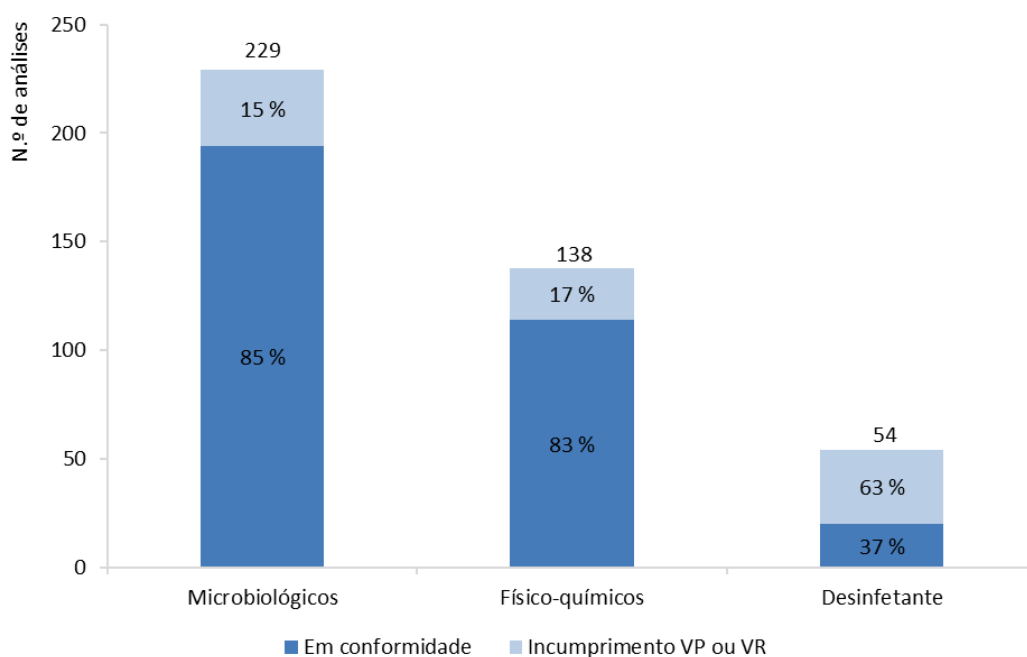


Figura 39. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou valor recomendado, nos fontanários de origem única

Nos fontanários que são origem única de água, os parâmetros microbiológicos responsáveis pelo maior número de incumprimentos foram as bactérias coliformes, os enterococos e, pontualmente, os *Clostridium perfringens*, em grande parte devido ao défice de desinfetante residual.

Relativamente aos parâmetros físico-químicos, os parâmetros com maior número de incumprimentos foram os relacionados com o valor do pH, turvação, desinfetante residual e, pontualmente, os nitratos.

Na figura abaixo, apresenta-se o resumo das ações de vigilância sanitária nos fontanários não ligados à rede pública (zonas com rede de abastecimento).

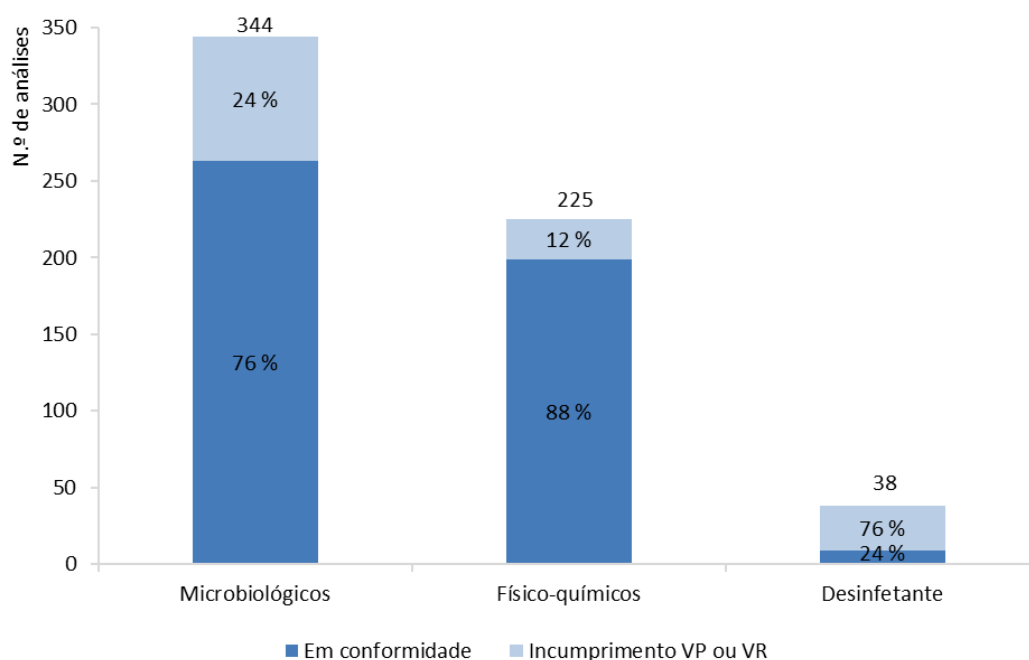


Figura 40. Número de análises realizadas e número de análises em cumprimento do valor paramétrico ou valor recomendado nos fontanários não ligados à rede pública

Nos fontanários não ligados à rede pública existente (e que não são origem única de água), os parâmetros microbiológicos que apresentaram maior número de incumprimentos foram as bactérias coliformes, os enterococos e, pontualmente, a *Escherichia coli*. Relativamente aos parâmetros físico-químicos, com maior número de incumprimentos foram o pH, a turvação e os nitratos. Ao abrigo do regime legal em vigor, estes fontanários devem ter afixada uma placa de “água imprópria” ou de “água não controlada”.

6.2. DOENÇAS DE DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIA E SUA EVOLUÇÃO

As doenças infecciosas têm vindo a reassumir relevância crescente a nível europeu e mundial. O aparecimento de novas doenças transmissíveis e a reemergência de outras que se supunham controladas representam um desafio para a saúde pública. O Sistema de Declaração Obrigatória de Doenças Transmissíveis é um sistema de informação para a vigilância de um conjunto de doenças infecciosas.

A lista de doenças transmissíveis de notificação obrigatória, são as que constam no Despacho n.º 1150/2021, de 26 de janeiro.

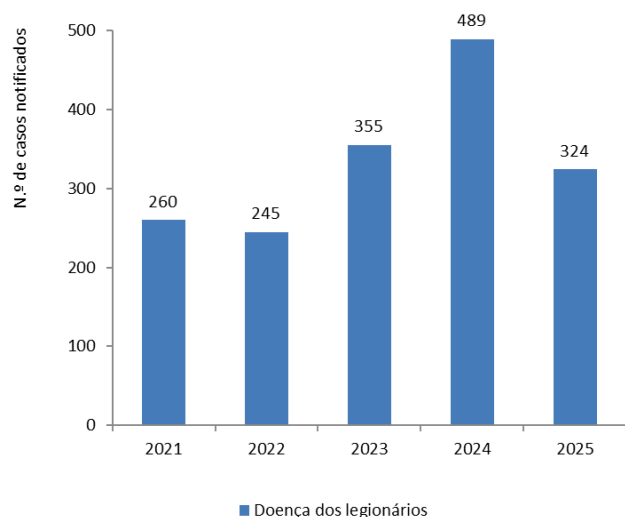
Está também disponível, desde o dia 1 de junho de 2014, através do sítio da *internet* da DGS, uma plataforma eletrónica que permite aos médicos notificar eletronicamente casos de doenças transmissíveis de declaração obrigatória. Esta plataforma está integrada no Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE) e

permite a qualquer médico notificar eletronicamente através de qualquer computador com acesso à *internet*.

Como complemento às atividades descritas, os serviços de saúde desenvolvem, sempre que possível, a vigilância epidemiológica de doenças que possam eventualmente ser transmitidas por via hídrica, designadamente a cólera, febre tifoide e paratifoide, outras salmoneloses, shigelose, leptospirose, doença dos legionários, hepatite A, criptosporidiose, giardíase e campilobacteriose.

No caso destas doenças, há que ter em atenção que algumas podem ter outras vias de transmissão que não a água. Há que ter em consideração também os casos de automedicação e casos em que os sintomas não sejam suficientes graves para levar as pessoas afetadas a procurarem cuidados médicos. Estes fatores podem agravar o fenómeno da subnotificação que se reconhece existir.

Na Figura 41 apresenta-se o gráfico referente à presença da bactéria *legionella*, exclusivamente associada a água, contudo o risco não está associado à sua ingestão, mas sim à inalação de aerossóis produzidos por potenciais equipamentos conectados com as redes prediais, ou redes públicas, que produzam aerossóis, nomeadamente sistemas de arrefecimento evaporativo, sistemas como fontes ornamentais e sistemas recreativos com formação de aerossóis, nomeadamente piscinas, jacúzis spa, entre outros. Ressalva-se que os valores apresentados não decorrem exclusivamente da presença desta bactéria na água destinada ao consumo humano dos sistemas de abastecimento, mas sim de todos os casos declarados independentemente da origem ou finalidade da água.



Fonte: SINAVE-DGS /DSIA

Figura 41. Evolução das doenças dos legionários de 2021-2025

Olhando apenas para a série temporal apresentada, observa-se uma diminuição do número de casos notificados de doença dos legionários em 2025, face ao ano de 2024. Contudo, a tendência nos últimos 3 anos é crescente, associada a uma melhoria contínua do sistema de vigilância, a um aumento de infraestruturas que utilizam água e que formam aerossóis e a um aumento da população exposta e à sua maior vulnerabilidade (devido até ao seu envelhecimento e a alterações climáticas que influenciam a dispersão dos aerossóis no espaço público). Destes casos ocorreu uma associação com redes prediais em 71 casos, no âmbito das investigações desenvolvidas.

A avaliação do risco associada aos incumprimentos notificados às autoridades de saúde deve ser objeto de uma especial atenção por parte destas autoridades, permitindo a implementação de ações de mitigação atempadamente e a salvaguarda da saúde pública.

No ano de 2025, de igual forma ao ocorrido no ano de 2024, não houve relatos de surtos epidemiológicos associados à ingestão de água para consumo humano proveniente de sistemas de abastecimento públicos. É, no entanto, fundamental que as entidades gestoras promovam a resolução atempada dos problemas que possam ocorrer, numa articulação estreita e fundamental com as autoridades de saúde.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório apresenta, de forma detalhada, os níveis de qualidade da água para consumo humano fornecida na torneira do consumidor durante o ano de 2025, fazendo ainda uma análise à sua evolução ao longo dos últimos anos, para avaliar os progressos no serviço de abastecimento de água e no controlo da qualidade da água fornecida pelos sistemas de abastecimento público em Portugal continental.

Analisando a série histórica alargada que se apresenta na Figura 42, verifica-se que o setor do abastecimento público de água em Portugal continental sofreu uma evolução muito

positiva nos níveis da qualidade da água fornecida na torneira dos consumidores, podendo assegurar-se que 99 % da água controlada é de boa qualidade (Água Segura), quando em 1993 este indicador se cifrava apenas nos 50 %.

Os resultados do indicador Água Segura obtidos nos últimos anos têm revelado a consolidação deste patamar de excelência na qualidade da água consumida pelos portugueses, que introduz uma enorme exigência ao setor, que deve ser mantida.

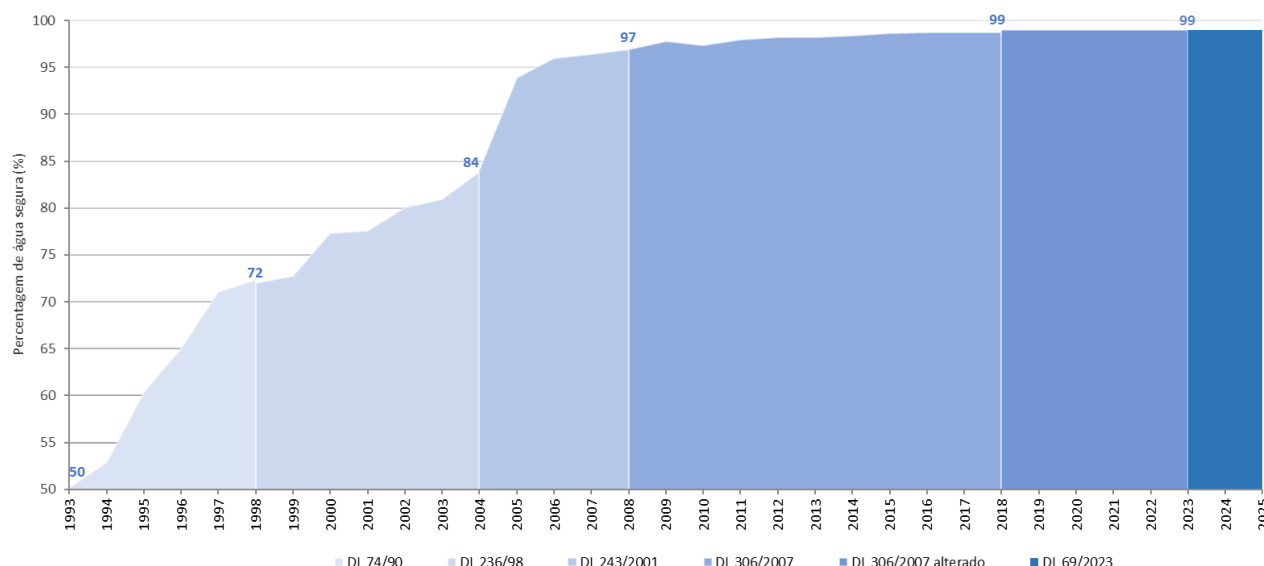


Figura 42. Evolução do indicador Água Segura entre 1993 e 2025

De facto, as melhorias verificadas na qualidade da água são sustentadas por um controlo exigente, acompanhado por um crescente rigor na aplicação da legislação pelos diferentes atores no processo (ERSAR, entidades gestoras, autoridades de saúde e laboratórios), traduzido na realização da quase totalidade das análises impostas pela legislação e numa crescente melhoria da fiabilidade dos resultados analíticos. Deste modo, salientando que a informação deste relatório se reporta ao ano 2025, a ERSAR considera pertinente fazer as seguintes considerações:

- **Indicador Água Segura na torneira do consumidor:** o indicador Água Segura em Portugal continental situou-se em 2025 no valor de 98,84 % (98,86 % em 2024), confirmando a tendência pelo décimo primeiro ano consecutivo da manutenção deste indicador no valor de 99 %, ou seja, de excelência na qualidade da água para consumo humano. O valor deste indicador reflete o controlo da qualidade da água, tanto pela realização do número mínimo de análises regulamentares previstas nos PCQA aprovados pela ERSAR, como pelo cumprimento das normas da qualidade da água (valores paramétricos) nas análises realizadas.
- **Água Segura por concelho:** os resultados globais por concelho evidenciaram um valor de Água Segura inferior a 95 % em dois concelhos; um devido a incumprimentos

na qualidade da água disponibilizada à população por meio de fontanários origem única, existentes em locais sem rede de água ao domicílio e no outro devido a análises em falta pela colheita de amostras realizada por um técnico não certificado. Ainda que as análises tenham sido realizadas por laboratório acreditado, as mesmas não podem ser aceites para efeito de verificação da conformidade quando a colheita das amostras não cumpre o requisito legal de obrigatoriedade de certificação dos técnicos de colheita de amostras.

- **Indicador Água Segura nos pontos de entrega em alta:** os sistemas das dez entidades gestoras em alta que em 2025 foram responsáveis pela captação, tratamento e fornecimento de água a mais de duas centenas de entidades gestoras em baixa, entregaram de forma contínua uma água de excelente qualidade (99,69 % Água Segura), contribuindo de forma muito significativa para a elevada qualidade da água verificada na torneira do consumidor.

Apesar da excelente qualidade da água fornecida por estes sistemas, ainda existem alguns aspetos que carecem de melhoria. No ano de 2025, as entidades gestoras em alta atribuíram causas à totalidade dos incumprimentos registados no Portal ERSAR. No entanto, em cerca de 32 % dos incumprimentos a sua

investigação foi inconclusiva. É assim fundamental que sejam melhorados os processos de monitorização operacional e de investigação das situações, de forma a ser possível identificar as causas dos incumprimentos e assim atuar sobre as mesmas.

- **Assimetrias regionais:** continuam a manifestar-se assimetrias regionais, designadamente entre o litoral e o interior, na vertente geográfica da análise dos dados resultantes do controlo efetuado à qualidade da água para consumo humano. Contudo, é relevante salientar que a amplitude destas assimetrias tem vindo a diminuir, evidenciando o esforço que é feito por todos os atores deste setor para garantir, em condições de igualdade, água na torneira com qualidade para todos os portugueses.
- **Dimensão das zonas de abastecimento:** este continua a ser um fator diferenciador no que respeita ao indicador Água Segura, mantendo-se a tendência de a dimensão ser diretamente proporcional ao cumprimento dos requisitos legais. Com efeito, é nas pequenas zonas de abastecimento (até 5 mil habitantes) que se podem encontrar as percentagens de cumprimento dos valores paramétricos mais baixas e onde está concentrada a maioria dos incumprimentos dos valores paramétricos. No entanto, é importante salientar que estas diferenças são pouco significativas no resultado obtido para este indicador, uma vez que estas zonas de abastecimento apresentam um indicador de Água Segura de 98 %, ou seja, muito próximo do valor de excelência.

O fator dimensão das zonas de abastecimento tem merecido a atenção da ERSAR e das entidades gestoras, já que nos últimos 5 anos o número de zonas de abastecimento de pequena dimensão foi reduzido em cerca de 218 (6 %), o que traduz um esforço bastante significativo que deve ser mantido em nome de uma proteção crescente da saúde humana. Em 2025, o número de concelhos com mais de 50 zonas de abastecimento até 100 habitantes foi de apenas sete.

De facto, manteve-se a tendência decrescente na percentagem de população servida por pequenas zonas de abastecimento (até 5 mil habitantes), que representam cerca de 92 % do total de zonas, mas servem apenas 11 % da população. As zonas de abastecimento maiores (mais de 50 mil habitantes) servem cerca de 54 % da população.

- **Fontanários origem única:** a qualidade da água dos fontanários que são origem única de água destinada ao consumo humano da população sem rede de água ao domicílio (180 fontanários ativos em 31 de dezembro de 2025), apresenta um valor de 95 % de Água Segura, inferior ao valor de 99 % na rede pública de Portugal continental, devido essencialmente à falta de sistemas eficazes na desinfeção da água (66 % dos incumprimentos são de origem microbiológica) e ao pH da água fornecida (22 % dos incumprimentos, apesar de não existir necessidade de correção do pH da água neste caso).

- **Abastecimento por juntas de freguesia:** o abastecimento de água para consumo humano constitui uma atividade que envolve um elevado risco sanitário, sujeita a rigorosos mecanismos de controlo, monitorização e supervisão por parte da ERSAR e das autoridades de saúde, em que, como já referido, as entidades gestoras devem assegurar a implementação de programas de controlo da qualidade da água aprovados pela ERSAR, a realização de análises por laboratórios acreditados, a operacionalização de sistemas de tratamento e desinfeção, a gestão de ocorrências e incumprimentos, a implementação de medidas corretivas e a comunicação célere às autoridades competentes em situações de potencial risco para a saúde humana.

Neste contexto, a manutenção da operação destes sistemas pelas juntas de freguesia poderá criar constrangimentos relevantes ao nível da proteção da saúde pública, conforme poderá ser constatado no Anexo III.4, no qual se evidenciam inúmeras zonas de abastecimento com incumprimentos operadas por estas entidades. Estes incumprimentos decorrem da reduzida escala operacional, da limitada disponibilidade de recursos técnicos especializados e da dificuldade em assegurar uma resposta permanente e qualificada às exigências impostas pelo regime legal aplicável. Entre os principais riscos identificados pela ERSAR encontram-se a insuficiente monitorização da qualidade da água, a inadequada manutenção das infraestruturas, falhas nos processos de desinfeção, atrasos na deteção e correção de incumprimentos dos valores paramétricos, bem como dificuldades na implementação de planos de avaliação e gestão do risco.

A evidência recolhida pela ERSAR demonstra que a garantia de elevados níveis de qualidade da água está fortemente associada à profissionalização da gestão dos sistemas, à disponibilidade de equipas técnicas qualificadas e à existência de estruturas organizacionais com dimensão adequada para assegurar o cumprimento integral das obrigações legais e regulamentares. Nesta medida, a fragmentação da gestão dos serviços de abastecimento público de água constitui um fator suscetível de comprometer os níveis de proteção da saúde pública alcançados em Portugal, país que apresenta atualmente indicadores de qualidade da água para consumo humano de excelência.

Ademais, sublinhe-se que o regime jurídico aplicável aos serviços de abastecimento público de água para consumo humano não prevê a atribuição da responsabilidade pela operação destes serviços pelas juntas de freguesia.

Por estas razões, a gestão dos sistemas de abastecimento de água para consumo humano deve ser assegurada por entidades gestoras legalmente habilitadas e dotadas dos meios técnicos, humanos e financeiros adequados, garantindo-se a necessária articulação com a ERSAR e com as autoridades de saúde para a proteção efetiva da saúde das populações.

- **Desinfecção da água:** é fundamental que a eficácia da desinfecção não seja descurada, chamando-se a atenção para as percentagens de cumprimento do valor paramétrico das bactérias coliformes, que ainda não atingiu o valor de 99 %. De facto, alinhada com a análise dos resultados das ações de vigilância sanitária implementadas pelas autoridades de saúde, verifica-se que alguns incumprimentos microbiológicos podem estar relacionados com a ausência de desinfetante residual livre ou com a sua presença em concentrações insuficientes para garantir a existência de uma barreira sanitária. As entidades gestoras devem promover medidas técnicas que garantam que os teores de desinfetante residual em toda a rede de distribuição se mantêm nos valores recomendados no regime legal em vigor.

- **Parâmetros em incumprimento:** verifica-se que os parâmetros bactérias coliformes, pH, alumínio, ferro e manganês, tal como em anos anteriores, são responsáveis pela maioria dos incumprimentos, com 71 % de todos os incumprimentos dos valores paramétricos e cerca de 90 % dos incumprimentos ocorridos no grupo de indicadores da eficiência do tratamento da água.

A maioria dos parâmetros químicos e indicadores que passaram a ser monitorizados no controlo de rotina 2 (arsénio, antimónio, boro, bromatos, fluoretos, nitratos, selénio, sulfatos, Dose Indicativa, alumínio, ferro, manganês, radão, sódio, cloretos, cloritos, cloratos, trihalometanos e o pesticida mecoprope), por serem considerados relevantes no controlo de alguns sistemas de abastecimento, apresenta uma percentagem de cumprimento dos respetivos valores paramétricos abaixo do nível de excelência de 99 %.

- **Radioatividade:** na monitorização da radioatividade na água, pelo controlo do radão e da Dose Indicativa, verifica-se uma melhoria no indicador Água Segura para a Dose Indicativa (97,07 % em 2025 e 96,85 % em 2024) essencialmente devido à redução do número de análises em falta face ao ano anterior (101 em 2025 e 129 em 2024). O controlo do radão apresenta uma ligeira diminuição no indicador Água Segura (96,86 % em 2025 e 97,04 % em 2024). A generalidade do território de Portugal continental não tem problemas de substâncias radioativas na água tratada, localizando-se os incumprimentos de radão e Dose Indicativa nos concelhos da região Centro e Norte. Nesta matéria é imprescindível aprofundar a avaliação e gestão do risco, requerendo uma melhor caracterização da água bruta nas captações e um maior envolvimento das autoridades de saúde na avaliação do risco para a saúde.

- **Materiais em contacto com a água:** no que diz respeito aos incumprimentos geralmente associados à migração dos materiais utilizados nas redes prediais, mais especificamente aos metais (chumbo, cobre, cromo e níquel), e sobre os quais o novo regime legal¹ vem dar grande enfoque (com a obrigatoriedade de avaliação do risco nos sistemas prediais e a necessidade de plano de ação para atingir, em 2036, os valores paramétricos mais restritivos para o chumbo e o cromo), os dados permitem identificar os concelhos onde foram detetados este tipo de incumprimentos, constatando-se que não há uma tendência geográfica na sua localização.

- **Valores paramétricos:** os dados evidenciam desafios para cumprir o valor paramétrico fixado no regime legal¹ para cloritos e cloratos. Importa ainda apontar a necessidade de implementação de planos de monitorização operacional na água bruta e na água tratada ao longo do sistema de abastecimento.

- **Vigilância sanitária:** no ano de 2025, tal como em 2024, não houve relatos de surtos epidemiológicos associados à ingestão de água para consumo humano proveniente de sistemas de abastecimento público. É, no entanto, fundamental que as entidades gestoras promovam a resolução atempada dos problemas que possam ocorrer, numa articulação estreita e fundamental com as autoridades de saúde.

Importa ressaltar que todas as situações de incumprimento dos valores paramétricos são acompanhadas pelas autoridades de saúde e pela ERSAR, em rotina, de forma a salvaguardar a proteção da saúde humana.

- **Avaliação do risco:** os resultados associados à avaliação do risco nos sistemas de abastecimento permitem identificar as necessidades de afinação nos processos de tratamento. O controlo da qualidade da água revela os concelhos onde existe uma ou mais zonas de abastecimento que carecem de afinação no controlo operacional da desinfecção (bactérias coliformes, trihalometanos, cloritos e cloratos), de afinação ou instalação de sistema de tratamento para a remoção do arsénio ou de implementação de alterações estruturais nos sistemas de abastecimento (por exemplo, a alteração da captação, a diluição da água ou mesmo a fusão de sistemas de abastecimento), coordenados entre as entidades gestoras em alta e em baixa, sempre que necessário.

Fazendo um balanço sobre a evolução do regime de controlo da qualidade da água para consumo humano, importa destacar que o ano de 2025 corresponde ao segundo ano de implementação da quarta geração de controlo da qualidade da água¹³ suportado na abordagem de avaliação de risco preconizada pelo

¹³ Esta quarta geração, à semelhança da terceira, é distinta do regime adotado de 1993 a 2003 (primeira geração), suportado numa metodologia rígida relativamente aos parâmetros controlados e à frequência de amostragem, e do adotado no período seguinte, de 2004 a 2018 (segunda geração), onde as regras do controlo da qualidade da água já apresentavam alguma flexibilidade para adaptação às realidades locais (por exemplo, no controlo de pesticidas prováveis e das substâncias radioativas) e a amostragem passou a ser efetuada obrigatoriamente nos pontos de utilização (torneira do consumidor, na grande maioria das situações).

Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, com reflexos nos resultados do controlo da qualidade da água realizado pelas entidades gestoras. Com efeito, face ao histórico dos últimos anos, os parâmetros com maior incremento no número de incumprimentos dos respetivos valores paramétricos passaram a ser os parâmetros relevantes, ou seja, aqueles que necessitam de etapas específicas de remoção no tratamento da água, cuja frequência de monitorização é mais exigente (frequência do controlo de rotina 2 em vez da frequência do controlo de inspeção), verificando-se que, na generalidade, os dados de 2025 são muito comparáveis com os dados do ano de 2024.

Também neste contexto de resposta aos desafios que o novo regime legal vem colocar, será importante reforçar a:

- **Diversidade de intervenientes:** a multiplicidade de entidades envolvidas no setor regulado pela ERSAR exige que a entidade reguladora disponibilize informação fiável e relevante, promovendo a articulação entre todos os intervenientes, sendo o Portal ERSAR a principal ferramenta de articulação, *online*.
- **Cumprimento do novo regime legal:** o plano de monitorização efetuado pela ERSAR em 2025, focado na análise dos novos parâmetros, revela os desafios que as entidades gestoras enfrentam para cumprir os novos valores paramétricos em vigor no ano de 2026, em particular, nos subprodutos do tratamento (cloritos, cloratos e ácidos haloacéticos). Neste sentido, as entidades gestoras devem reforçar a implementação de planos de monitorização operacional adequados a cada sistema, com análises na água bruta e na água tratada ao longo do sistema de abastecimento, de forma a suportar eventuais pedidos de derrogação submetidos à ERSAR ao abrigo do regime legal em vigor.
- **Articulação institucional:** é fundamental reforçar a colaboração entre ERSAR, Agência Portuguesa do Ambiente (APA), serviços de saúde pública, entidades gestoras, laboratórios e demais intervenientes, para garantir a manutenção do nível de excelência e a confiança dos consumidores na qualidade da água da torneira.
- **Amostragem e monitorização:** as entidades gestoras devem seguir rigorosamente as recomendações da ERSAR relativamente à amostragem e monitorização, para assegurar a conformidade com os requisitos legais e a proteção da saúde pública.

Nunca é demais destacar os excelentes resultados obtidos na qualidade da água da torneira em Portugal continental, mas importa também referir que se mantém o desafio de assegurar uma progressiva profissionalização na gestão dos serviços de abastecimento público e, mais especificamente, do controlo da qualidade da água para consumo humano, em particular nos sistemas e zonas de abastecimento de menor dimensão, por forma a garantir que este é feito de acordo com as exigências introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto¹, mais direcionado para as especificidades de

cada sistema de abastecimento, por via da implementação da abordagem da avaliação e gestão do risco, e por forma a garantir o cumprimento da meta de 99 % em cada zona de abastecimento, conforme preconizado no PENSAARP 2030.

De forma geral, os resultados do controlo da qualidade da água em 2025 mantêm-se semelhantes aos do ano anterior, evidenciando a estabilidade e a eficácia dos mecanismos de controlo implementados.

Estas conclusões evidenciam o rigor e abrangência do ciclo de regulação da qualidade da água para consumo humano, bem como a adaptação ao novo enquadramento legal e a evolução positiva dos sistemas de abastecimento em Portugal continental.

Para mais detalhes sobre os resultados analíticos, indicadores específicos ou recomendações técnicas, recomenda-se a consulta dos dois ficheiros Excel publicados em anexo ao presente relatório, bem como, a pesquisa de outra informação relevante publicada no sítio da *internet* da ERSAR.

Anexos

ANEXO I. NORMAS DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Quadro 13. Lista dos parâmetros determinados nos Programas de Controlo da Qualidade da Água no ano 2025, apresentados por tipo de parâmetro e respetivos valores paramétricos (em conformidade com as Partes A e B do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto)

	Parâmetro	Unidade	Valor paramétrico	Notas
Parâmetros microbiológicos	<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	Número/100 ml	0	-
	Enterococos	Número/100 ml	0	-
Parâmetros químicos	Acrilamida	µg/l	0,10	Nota 1
	Antimónio	µg/l Sb	10	-
	Arsénio	µg/l As	10	-
	Benzeno	µg/l	1,0	-
	Benzo(a)pireno	µg/l	0,010	-
	Boro	mg/l B	1,5	Nota 2
	Bromatos	µg/l BrO ₃	10	Nota 3
	Cádmio	µg/l Cd	5,0	-
	Cloratos	mg/l ClO ₃	0,25	Nota 4
	Cloritos	mg/l ClO ₂	0,25	Nota 4
	Crómio	µg/l Cr	25	Nota 5
	Cobre	mg/l Cu	2,0	Nota 6
	Cianetos	µg/l CN	50	-
	Chumbo	µg/l Pb	5	Notas 6 e 7
	Cloreto de vinilo	µg/l	0,50	Nota 1
	1,2 – dicloroetano	µg/l	3,0	-

Quadro 13. Lista dos parâmetros determinados nos Programas de Controlo da Qualidade da Água no ano 2025, apresentados por tipo de parâmetro e respetivos valores paramétricos (em conformidade com as Partes A e B do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto) (continuação)

	Parâmetro	Unidade	Valor paramétrico	Notas
Parâmetros químicos	Epícloridrina	µg/l	0,10	Nota 1
	Fluoretos	mg/l F	1,5	-
	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	µg/l	0,10	Nota 8
	Mercúrio	µg/l Hg	1,0	-
	Níquel	µg/l Ni	20	Nota 6
	Nitratos	mg/l NO ₃	50	Nota 9
	Nitritos	mg/l NO ₂	0,50	Nota 9
	Pesticida individual	µg/l	0,10	Notas 10, 11, 12 e 13
	Pesticidas – totais	µg/l	0,50	Notas 14
	Selénio	µg/l Se	20	Nota 15
	Tetracloroeteno e tricloroeteno	µg/l	10	Nota 16
	Trihalometanos (THM)	µg/l	100 80 (ponto de entrega)	Nota 17

Notas:

- 1) O valor paramétrico refere-se à concentração residual do monómero na água, calculada em função das especificações, fornecidas pelo fabricante, da migração máxima do polímero correspondente em contacto com a água.
- 2) Aplica-se um valor paramétrico de 2,4 mg/l quando a água dessalinizada é a principal origem de água do sistema de abastecimento em causa ou em regiões onde as condições geológicas podem conduzir a níveis elevados de boro nas águas subterrâneas.
- 3) O valor deve ser tão baixo quanto possível sem comprometer a eficácia da desinfeção.
- 4) Aplica-se um valor paramétrico de 0,70 mg/l caso seja utilizado um método de desinfeção que gere cloratos e/ou cloritos, nomeadamente dióxido de cloro, para a desinfeção da água destinada ao consumo humano. Sempre que possível e sem com isso comprometer a desinfeção, as entidades gestoras devem procurar atingir um valor mais baixo.
Este parâmetro só é medido se tais métodos de desinfeção forem utilizados.
- 5) O valor paramétrico de 25 µg/l a cumprir, o mais tardar, até 12 de janeiro de 2036. Até essa data, o valor paramétrico para o crómio deve ser de 50 µg/l.
- 6) As entidades gestoras devem seguir as recomendações da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos no que diz respeito à amostragem.

7) O valor paramétrico de 5 µg/l a cumprir, o mais tardar, em 12 de janeiro de 2036. Até essa data, o valor paramétrico para o chumbo deve ser de 10 µg/l. Após essa data, o valor paramétrico de 5 µg/l deve ser respeitado, pelo menos, no ponto de abastecimento do sistema de distribuição doméstica. Para efeitos do disposto no n.º 2 do artigo 34.º, o valor paramétrico a aplicar à saída da torneira deve ser de 5 µg/l.

8) O valor paramétrico corresponde à soma das concentrações dos compostos especificados, que são:

- a) Benzo[b]fluoranteno;
- b) Benzo[k]fluoranteno;
- c) Benzo[ghi]perileno;
- d) Indeno[1,2,3-cd]pireno.

9) Compete às entidades gestoras, nomeadamente dos sistemas com estações de tratamento de água, assegurar à saída dessas estações a condição $\frac{[\text{nitratos}]/50 + [\text{nitratos}]/3}{1} \leq 1$, em que os parênteses retos representam as concentrações em mg/l para os nitratos (NO₃) e para os nitritos (NO₂), bem como do valor limite de 0,10 mg/l para os nitritos.

10) Entende-se por pesticidas:

- a) Inseticidas orgânicos;
- b) Herbicidas orgânicos;
- c) Fungicidas orgânicos;
- d) Nematocidas orgânicos;
- e) Acaricidas orgânicos;
- f) Algicidas orgânicos;
- g) Rodenticidas orgânicos;
- h) Controladores orgânicos de secreções viscosas;
- i) Produtos afins (nomeadamente reguladores do crescimento), seus metabolitos, produtos de degradação e de reação importantes, conforme definição no n.º 32 do artigo 3.º do Regulamento (CE) n.º 1107/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, considerados relevantes para a água destinada ao consumo humano.

Um metabolito de pesticida deve ser considerado relevante para a água destinada ao consumo humano, caso haja motivo para considerar que possui propriedades intrínsecas comparáveis às da substância original em termos de atividade-alvo enquanto pesticida, ou que ele próprio, ou um dos seus produtos de transformação, gera um risco para a saúde dos consumidores.

11) Só necessitam de ser pesquisados os pesticidas cuja presença seja provável num determinado sistema de abastecimento de água para consumo humano.

12) Quando a lista referida no n.º 2 do artigo 19.º incluir novos pesticidas para os quais não haja métodos analíticos, nem em Portugal, nem na Europa, a sua pesquisa só é obrigatória quando tais métodos estejam devidamente validados.

13) O valor paramétrico aplica-se individualmente a cada pesticida. No caso da aldrina, da dieldrina, do heptacloro e do epóxido do cloro, o valor paramétrico é de 0,030 µg/l.

No caso de metabolitos de pesticidas não relevantes, o valor de referência é 0,10 µg/l.

14) Pesticidas-total significa a soma de todos os pesticidas detetados e quantificados na mesma amostra do controlo da qualidade da água.

15) Nos casos em que as condições geológicas possam conduzir a níveis elevados de selénio nas águas subterrâneas, aplica-se um valor paramétrico de 30 µg/l.

16) Soma das concentrações dos compostos especificados.

17) O valor paramétrico corresponde à soma das concentrações dos compostos especificados, que são: clorofórmio, bromofórmio, dibromoclorometano e bromodichlorometano. Sempre que possível, sem que, no entanto, se comprometa a desinfecção, deve ser reduzida a concentração em compostos organoclorados na água. altas responsáveis gestoras em alta responsáveis pelo tratamento da água, o valor paramétrico a cumprir nos pontos de entrega deve ser 80 µg/l.

Quadro 14. Lista dos parâmetros a determinar nos Programas de Controlo da Qualidade da Água no ano 2025, apresentados por tipo de parâmetro e respetivos valores paramétricos aplicados (em conformidade com a Parte C do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto)

	Parâmetro	Unidade	Valor paramétrico	Notas
Parâmetros indicadores	Alumínio	µg/l Al	200	-
	Amónio	mg/l NH ₄	0,50	-
	Bactérias coliformes	Número/100 ml	0	Nota 1
	Cálcio	mg/l Ca	-	Notas 2 e 3
	Carbono Orgânico Total (COT)	mg/l C	sem alteração anormal	Notas 4 e 5
	Cheiro, a 25 °C	Fator de diluição	3	-
	Cloretos	mg/l Cl	250	Nota 2
	<i>Clostridium perfringens</i>	Número/100 ml	0	Nota 6
	Condutividade	µS/cm a 20 °C	2 500	Nota 2
	Cor	mg/l PtCo	20	-
	Desinfetante residual livre	mg/l	-	Nota 7
	Dureza total	mg/l CaCO ₃	-	Nota 2 e 8
	Ferro	µg/l Fe	200	-
	Magnésio	mg/l Mg	-	Notas 2 e 9
	Manganês	µg/l Mn	50	-
	Número de colónias a 22 °C	N/ml a 22 °C	sem alteração anormal	Notas 5 e 10
	Oxidabilidade	mg/l O ₂	5,0	Nota 11
	pH	Unidades de pH	≥ 6,5 e ≤ 9,5	Notas 2 e 12
	Potássio	mg/l K	Sem alteração anormal	Nota 5
	Sabor, a 25 °C	Fator de diluição	3	-

Quadro 14. Lista dos parâmetros a determinar nos Programas de Controlo da Qualidade da Água no ano 2025, apresentados por tipo de parâmetro e respetivos valores paramétricos aplicados (em conformidade com a Parte C do Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto) (continuação)

	Parâmetro	Unidade	Valor paramétrico	Notas
Parâmetros indicadores	Sódio	mg/l Na	200	-
	Sulfatos	mg/l SO ₄	250	Nota 2
	Turvação	UNT	4	Nota 13
	Dose Indicativa (α-total, β-total, radionuclídeos)	mSv	0,10	Nota 14
	Radão	Bq/l	500	Nota 15
	Trítio	Bq/l	100	Nota 16

Notas:

- 1) Para a água em garrafas ou noutros recipientes, a unidade é número/250 ml.
- 2) A água não deve ser agressiva ou corrosiva, fator de deterioração dos materiais com os quais está em contacto, ou seja, deve ser desejavelmente equilibrada. Para verificar esta propriedade podem ser utilizados diversos métodos, nomeadamente o Índice de Langelier (IL), que, se possível, deve estar compreendido entre $-0,5 < IL < +0,5$. Este intervalo pode, no entanto, ser ajustado dependendo das características infraestruturais e de operação do sistema de abastecimento.
- 3) Não é recomendável que a concentração de cálcio seja superior a 100 mg/l.
- 4) A análise do parâmetro COT é obrigatória para todas as zonas de abastecimento com volumes médios diários iguais ou superiores a 10 000 m³.
- 5) Sem alteração anormal significa, com base num histórico de análises, resultados dentro dos critérios estabelecidos pelas entidades gestoras. Quando ocorre uma alteração anormal, é desejável que a entidade gestora averigue as respetivas causas.
- 6) Este parâmetro deve ser medido se a avaliação do risco indicar que é adequado fazê-lo.
- 7) Recomenda-se que a concentração deste parâmetro na água da torneira do consumidor esteja entre 0,2 e 0,6 mg/l de cloro residual livre ou 0,1 e 0,4 mg/l de dióxido de cloro. No caso dos abastecimentos em alta, recomenda-se que a concentração do desinfetante residual nos pontos de entrega seja, no mínimo, igual ao valor máximo dos intervalos referidos para a torneira do consumidor. A determinação deste parâmetro não é obrigatória nas situações previstas no n.º 2 do artigo 8.º do presente decreto-lei.
- 8) É recomendável que a dureza total em carbonato de cálcio esteja compreendida entre 150 e 500 mg/l.
- 9) Não é recomendável que a concentração de magnésio seja superior a 50 mg/l.
- 10) Não é desejável que o número de colónias a 22 °C seja superior a 100.
- 11) Nos controlos de inspeção, a análise da oxidabilidade não é obrigatória, desde que, na mesma amostra seja determinado o teor de COT.
- 12) A água não deverá ser agressiva. Para a água sem gás em garrafas ou noutros recipientes, o valor mínimo pode ser reduzido para 4,5 unidades de pH. Para a água em garrafas ou noutros recipientes, naturalmente rica ou artificialmente enriquecida com dióxido de carbono, o valor mínimo pode ser mais baixo.
- 13) No caso de tratamento de águas superficiais, o valor paramétrico da turvação à saída da estação de tratamento não deve ser superior a 1 UNT.
- 14) O valor da Dose Indicativa (DI) é determinado quando os valores encontrados para o alfa total e/ou beta total são superiores aos respetivos níveis de verificação (0,10 Bq/l e 1,0 Bq/l respetivamente). Nestes casos, procede-se à determinação da DI a partir das concentrações dos radionuclídeos específicos emissores alfa e/ou beta (ver Parte D).
- 15) Sempre que as concentrações de radão excedam 1000 Bq/l considera-se que se justificam medidas de correção por motivos de proteção radiológica.
- 16) Uma vez que os níveis elevados de trítio podem indicar a presença de outros radionuclídeos artificiais, se a concentração de trítio exceder o correspondente valor paramétrico, é obrigatório proceder a uma análise da presença de outros radionuclídeos artificiais.

ANEXO II. DADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA – SERVIÇOS EM ALTA

Documento em formato digital (Excel), disponibilizado em anexo ao presente documento, contendo a análise global, por parâmetro, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água efetuado em 2025 nos pontos de entrega das Entidades Gestoras em Alta "típicas":

- Na folha "II.1 RESUMO ALTA" pode consultar-se a análise global, por parâmetro, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água das dez entidades gestoras em alta "típicas".
- Na folha "II.2 RESUMO EG" pode consultar-se os dados da qualidade da água para consumo humano por entidade gestora em alta.
- Na folha "II.3 RESUMO PE" pode consultar-se, por ponto de entrega, os dados da qualidade da água para cada grupo de parâmetros analisados.
- Na folha "II.4 PARÂMETROS EG" pode consultar-se, por entidade gestora, os dados da qualidade da água para cada um dos parâmetros analisados.
- Na folha "II.5 PARÂMETROS PE" pode consultar-se, por ponto de entrega, os dados da qualidade da água para cada um dos parâmetros analisados.
- Na folha "II.6 Água Segura PARAM 21_25" pode consultar-se a evolução da Água Segura por parâmetro, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água das dez entidades gestoras em alta "típicas".
- Na folha "II.7 Água Segura EG 21_25" pode consultar-se a evolução da água segura, por entidade gestora, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água das dez entidades gestoras em alta "típicas".

ANEXO III. DADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA – SERVIÇOS EM BAIXA

Documento em formato digital (Excel), disponibilizado em anexo ao presente documento, contendo a análise global, por parâmetro, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água efetuado em 2025 na torneira do consumidor em Portugal continental:

- Na folha "III.1 PORTUGAL CONTINENTAL" pode consultar-se a análise global, por parâmetro, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água efetuado na torneira do consumidor em Portugal continental.
- Nas folhas "III.2 RESUMO_CONCELHO" e "III.3 RESUMO_EG" pode consultar-se os dados da qualidade da água para consumo humano, por concelho e por entidade gestora em baixa, respetivamente.
- Na folha "III.4. RESUMO_ZA" pode consultar-se, por zona de abastecimento, os dados da qualidade da água para cada grupo de parâmetros analisados (controlo de rotina 1, controlo de rotina 2 e controlo de inspeção). Na coluna ZA, as zonas iniciadas por "fontanário" identificam os locais servidos por fontanários origem única (sem rede pública ao domicílio).
- Na folha "III.5 PARAMETROS EG" pode consultar-se, por entidade gestora, os dados da qualidade da água para cada um dos parâmetros analisados.
- Na folha "III.6 PARAMETROS ZA" pode consultar-se, por zona de abastecimento, os dados da qualidade da água para cada um dos parâmetros analisados.
- Na folha "III.7 ÁguaSeguraPARAM21_25" pode consultar-se a evolução da Água Segura por parâmetro, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água na torneira do consumidor.
- Na folha "III.8 ÁguaSeguraConcelho21_25" pode consultar-se a evolução da Água Segura por entidade gestora, dos resultados obtidos e dos indicadores do controlo da qualidade da água na torneira do consumidor.

ANEXO IV. LABORATÓRIOS ACREDITADOS PARA REALIZAÇÃO DE ANÁLISES À QUALIDADE DA ÁGUA EM 2025

Documento em formato digital (Excel), disponibilizado em anexo ao presente documento, contendo o balanço do número de laboratórios acreditados por parâmetro, que constam da lista de laboratórios aptos elaborada pela ERSAR para o ano de 2025.