

2015



**ERSARA**

Entidade Reçuladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores

**RELATÓRIO ANUAL**

**DO CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA  
PARA CONSUMO HUMANO**

 **Antes de imprimir este documento, pense na sua responsabilidade e compromisso com o AMBIENTE.**  
**Se optar por imprimir, este Relatório foi preparado para serem usados os dois lados da mesma folha durante a impressão.**

## ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO .....	4
1 . INTRODUÇÃO .....	7
1.1. ÂMBITO .....	7
1.2. METODOLOGIA UTILIZADA .....	8
1.3. ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....	10
2 . PCQA – PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA .....	11
2.1. SUBMISSÃO E APROVAÇÃO DOS PCQA.....	11
2.2. ENTIDADES GESTORAS EM ALTA.....	13
2.3. ENTIDADES GESTORAS EM BAIXA .....	13
2.4. MODELO DE GESTÃO .....	13
3 . CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS.....	16
3.1. ORIGENS DE ÁGUA .....	16
3.2. ZONAS DE ABASTECIMENTO .....	20
4 . ANÁLISE ESTATÍSTICA DAS FISCALIZAÇÕES REALIZADAS .....	22
4.1. EM GERAL .....	22
4.2. FISCALIZAÇÃO .....	22
5 . ANÁLISE ESTATÍSTICA DO NÚMERO DE RESPOSTAS DAS ENTIDADES GESTORAS.....	25
6 . CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE.....	26
7 . ANÁLISE GLOBAL DA QUALIDADE DA ÁGUA.....	28
7.1. EM GERAL .....	28
7.2. FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM.....	28
7.2.1. EVOLUÇÃO DO CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM .....	29

7.2.2. CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM EM 2014 POR TIPO DE CONTROLO .....	30
7.3. VALORES PARAMÉTRICOS .....	35
7.3.1. CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS .....	35
7.2. ÁGUA SEGURA .....	42
8. ANÁLISE DETALHADA DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS CONCELHOS.....	46
8.1. EM GERAL .....	46
8.2. CARACTERIZAÇÃO POR CONCELHO .....	46

## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - CICLO ANUAL DE REGULAÇÃO .....	11
FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM POR CONCELHO .....	34
FIGURA 3 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DA PERCENTAGEM DE CUMPRIMENTO DO VALOR PARAMÉTRICO.....	38
FIGURA 4 - DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE ÁGUA SEGURA, POR CONCELHO .....	45
GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DOS PROGRAMAS DE CONTROLO DE QUALIDADE DA ÁGUA.....	12
GRÁFICO 2 - NÚMERO TOTAL DE ORIGENS DE ÁGUA.....	16
GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS ORIGENS DE ÁGUA .....	17
GRÁFICO 4 - PERCENTAGEM DE ORIGENS DE ÁGUA SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS (COMPRADA E PRÓPRIA) .....	17
GRÁFICO 5 - EVOLUÇÃO REGISTADA AO NÍVEL DO NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES (2010-2014) .....	24
GRÁFICO 6 - EVOLUÇÃO DAS RESPOSTAS POR CONCELHO (2004 - 2014).....	25
GRÁFICO 7 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ANÁLISES REALIZADAS NA TORNEIRA DO CONSUMIDOR (2008 – 2014) .....	29
GRÁFICO 8 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ANÁLISES REALIZADAS EM CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS NA TORNEIRA DO CONSUMIDOR.....	36
GRÁFICO 9 - EVOLUÇÃO DO INDICADOR ÁGUA SEGURA (2009 - 2014) .....	44
TABELA 1 - MODELO DE GESTÃO ADOTADO NOS AÇORES.....	15
TABELA 2- RELAÇÃO ORIGENS DE ÁGUA, DIMENSÃO POPULACIONAL .....	19
TABELA 3 - VARIAÇÃO DAS ZONAS DE ABASTECIMENTO (2008 - 2014).....	21
TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS FISCALIZAÇÕES DURANTE O ANO 2014 .....	23
TABELA 5 - ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO PARA OS INDICADORES DO CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA .....	28
TABELA 6 - ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DA AMOSTRAGEM POR TIPO DE CONTROLO.....	30
TABELA 7 - CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM.....	30
TABELA 8 - CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA MÍNIMA DE AMOSTRAGEM, POR CONCELHO .....	32
TABELA 9 - ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DO VP POR TIPO DE CONTROLO .....	36
TABELA 10 - CUMPRIMENTO DO VALOR PARAMÉTRICO .....	37

CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

TABELA 11 - VARIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO VALOR PARAMÉTRICO, POR CONCELHO (2009 - 2014).	40
TABELA 12 - CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS, POR PARÂMETRO, NA TORNEIRA DO CONSUMIDOR.....	42
TABELA 13- PERCENTAGEM DE ÁGUA SEGURA POR CONCELHO .....	43

## SUMÁRIO EXECUTIVO

Criada a 1 de Abril de 2010, a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (ERSARA), possui duas missões distintas, nomeadamente a de regulador dos sectores de abastecimento de água público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos e como segunda missão a de autoridade competente para a qualidade da água para consumo humano. É no âmbito desta segunda missão que elabora e divulga, com base nos dados da qualidade da água disponibilizados pelas entidades gestoras, o presente Relatório Anual da Qualidade da Água para Consumo Humano referente ao ano de 2014.

Com a publicação deste Relatório pretende-se dar a conhecer a qualidade da água para consumo humano distribuída nos Açores a qualquer entidade ou cidadão, tendo o mesmo tido como pressuposto na sua realização, os seguintes objetivos:

- Dar cumprimento ao número 1 do artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, que preconiza a elaboração de um relatório técnico anual referente à aplicação deste diploma, com base nos dados da qualidade da água enviados pelas entidades gestoras, a disponibilizar ao público;
- Dar cumprimento à alínea l) do artigo 6.º e alínea h) do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º8/2010/A de 5 de março, que cria a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores;
- Disponibilizar às diversas entidades e cidadãos, uma informação clara e de fácil consulta sobre os dados da qualidade da água enviados pelas entidades gestoras de sistemas de abastecimento público de água.
- Proceder à comparação dos resultados obtidos com os de anos anteriores, permitindo assim avaliar a evolução da situação.

De realçar que com base nas atribuições conferidas pelo Decreto Legislativo Regional n.º 8/2010/A, de 05 de Março, é a ERSARA responsável pela coordenação e fiscalização da aplicação do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto.

Desta forma, e de acordo com os diplomas referidos anteriormente, a sua intervenção é dirigida a todas as entidades gestoras de sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano, onde se incluem as câmaras municipais, os serviços municipalizados, e as empresas municipais, exercendo estas competências através do acompanhamento e monitorização da qualidade da

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

água realizada pelas diversas entidades gestoras, da aprovação dos Programas de Controlo de Qualidade da Água (PCQA) dos Açores, da realização de ações de auditoria e na supervisão aos laboratórios que prestam serviço às entidades gestoras

Perante este cenário, o Relatório contém a análise dos resultados do controlo da qualidade da água para consumo humano realizado pelo conjunto das entidades gestoras da Região Autónoma dos Açores.

Os dados analisados, são respeitantes a análises realizadas na torneira do consumidor ou no ponto de entrega, consoante se trate, respetivamente, de entidades gestoras em baixa ou em alta.

O conceito agora apresentado de entidades gestoras em baixa ou em alta, esteve no cerne da criação dos chamados sistemas multimunicipais, maioritariamente responsáveis pela atividade em alta, e dos sistemas municipais, maioritariamente responsáveis pela atividade em baixa, correspondendo as entidades gestoras em alta, e numa forma simplificada, às responsáveis pelas atividades de captação, tratamento e venda de água aos sistemas em “baixa” e as entidades gestoras em baixa da distribuição às populações de água.

Nos Açores, existem 3 entidades gestoras em alta (SMAS de Ponta Delgada, SMAS de Angra do Heroísmo e Praia Ambiente, EEM), bem como 16 entidades gestoras em baixa, que cumulativamente exercem as atividades em alta, designados vulgarmente como sistemas verticalizados.

Assim, este Relatório, para além de conter os resultados do controlo da qualidade da água na torneira do consumidor, integra o controlo da qualidade da água fornecida em alta, representando 2014 o ano de referência.

Da análise destes dados, é possível concluir que os Açores têm vindo a registar uma tendência de melhoria em termos do controlo da qualidade da água para consumo humano, tendo sido atingido um valor de cumprimento da frequência regulamentar de amostragem de 99,73% e de 98,67% de cumprimento dos valores paramétricos. Os cerca de 1% de incumprimentos referem-se maioritariamente a parâmetros indicadores, e pelos quais as autoridades de saúde não tem vindo a emitir alertas de restrição ao consumo de água na maioria dos casos.

Nos restantes casos, para os quais as autoridades de saúde consideraram poder

haver um risco para a proteção da saúde humana, foram acionados os mecanismos previstos na legislação, com vista à sua resolução.

Não há evidências de que estes incumprimentos se tenham traduzido num aumento de casos associados a doenças transmitidas pela ingestão da água distribuída pelas entidades gestoras, nem houve relatos de surtos epidemiológicos associados à ingestão de água para consumo humano.

## 1. INTRODUÇÃO

A ERSARA, enquanto autoridade competente para a qualidade da água destinada ao consumo humano, elabora em 2015 o Relatório anual da qualidade da água para consumo humano referente ao ano de 2014, tendo o mesmo tido como pressuposto na sua realização, os seguintes objetivos:

- Dar cumprimento ao número 1 do artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, que preconiza a elaboração de um relatório técnico anual referente à aplicação deste diploma, com base nos dados da qualidade da água enviados pelas entidades gestoras, a disponibilizar ao público;
- Dar cumprimento à alínea l) do artigo 6.º e alínea h) do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º8/2010/A de 5 de março, que cria a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores;
- Disponibilizar às diversas entidades e cidadãos, uma informação clara e de fácil consulta sobre os dados da qualidade da água enviados pelas entidades gestoras de sistemas de abastecimento público de água.
- Proceder à comparação dos resultados obtidos com os de anos anteriores, permitindo assim avaliar a evolução da situação.

### 1.1. ÂMBITO

Criada a 1 de Abril de 2010, a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (ERSARA), exerce as funções de autoridade competente através do acompanhamento e monitorização da qualidade da água realizada pelas diversas entidades gestoras, da aprovação dos Programas de Controlo de Qualidade da Água (PCQA) dos Açores, da realização de ações de auditoria e na supervisão aos laboratórios que prestam serviço às entidades gestoras.

De realçar que com base nas atribuições conferidas pelo Decreto Legislativo Regional n.º 8/2010/A, de 05 de Março, é a ERSARA responsável pela coordenação e fiscalização da aplicação do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto. Desta forma, e de acordo com o diploma referido, a sua intervenção é dirigida a todas as entidades gestoras de sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano, onde se incluem as câmaras municipais, os

serviços municipalizados, e as empresas municipais. Refira-se que as entidades gestoras de sistemas de abastecimento particular são fiscalizadas pela Inspeção Regional das Atividades Económicas no cumprimento do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, que informa a ERSARA dos respetivos resultados, não havendo à data registo de qualquer entidade que cumpra com os requisitos de classificação de entidades gestoras de sistemas de abastecimento particulares na Região Autónoma dos Açores.

## 1.2. METODOLOGIA UTILIZADA

O Relatório agora apresentado teve como suporte um conjunto de procedimentos, a que corresponde o chamado Ciclo Anual de Regulação da água para consumo humano, e que engloba as seguintes etapas:

- Entrega pelas entidades gestoras à ERSARA do Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA), até 15 e 30 de Setembro de cada ano, para as entidades gestoras em alta e em baixa, respetivamente;
- Apreciação e eventual aprovação do Programa de Controlo da Qualidade da Água pela ERSARA, até 31 de Dezembro;
- Implementação do programa de monitorização pelas entidades gestoras durante o ano seguinte, de acordo com o Programa de Controlo da Qualidade da Água aprovado, realizando a ERSARA ações de fiscalização junto das entidades gestoras e ações de supervisão aos laboratórios de análises considerados aptos pela ERSARA;
- Entrega à ERSARA dos resultados da verificação da qualidade da água obtidos na implementação do Programa de Controlo da Qualidade da Água pelas entidades gestoras, até 31 de Março do ano seguinte àquele a que dizem respeito;
- Análise pela ERSARA dos resultados e elaboração do relatório de controlo da qualidade da água para consumo humano, que corresponde ao presente documento.

A elaboração do presente Relatório passou pelo seguinte conjunto de etapas:

1. A primeira etapa consistiu no carregamento, através da importação de um ficheiro Excel, na aplicação informática IDQA, dos resultados obtidos na implementação do Programa de Controlo da Qualidade da Água que, conforme disposto na legislação em vigor, terminou no dia 31 de Março de 2015. Como tem vindo a ser habitual, a ERSARA prestou todo o apoio às entidades gestoras que o solicitaram, tendo esclarecido questões específicas sobre a utilização desta aplicação, nomeadamente através do telefone e de mensagens de correio eletrónico.
2. A segunda etapa, com início no dia 01 de Abril e fim no dia 23 de Abril de 2015, consistiu na verificação e validação, por parte da ERSARA, dos dados enviados pelas entidades gestoras. Pretendeu-se, nesta fase, detetar erros de introdução e de processamento dos dados que as entidades gestoras tiveram oportunidade de corrigir.
3. A terceira etapa, que decorreu entre 24 de Abril e 10 de Maio de 2015, consistiu no período de contraditório, durante o qual as entidades gestoras efetuaram o contraditório dos resultados do processamento dos dados enviados à ERSARA, bem como a correção de eventuais erros de introdução e/ou processamento.
4. A última etapa consistiu na elaboração do presente Relatório, com base nos resultados do processamento do IDQA de 2014 enviados por todas as entidades gestoras, no quadro geral do sistema da qualidade implementado pela ERSARA.

Assim, este Relatório para além de refletir a qualidade da água consumida na Região Autónoma dos Açores, fornecida através dos sistemas de abastecimento público, é o reflexo da informação disponibilizada e reconfirmada pelas entidades gestoras existentes em cada um dos concelhos açorianos.

### 1.3. ESTRUTURA DO DOCUMENTO

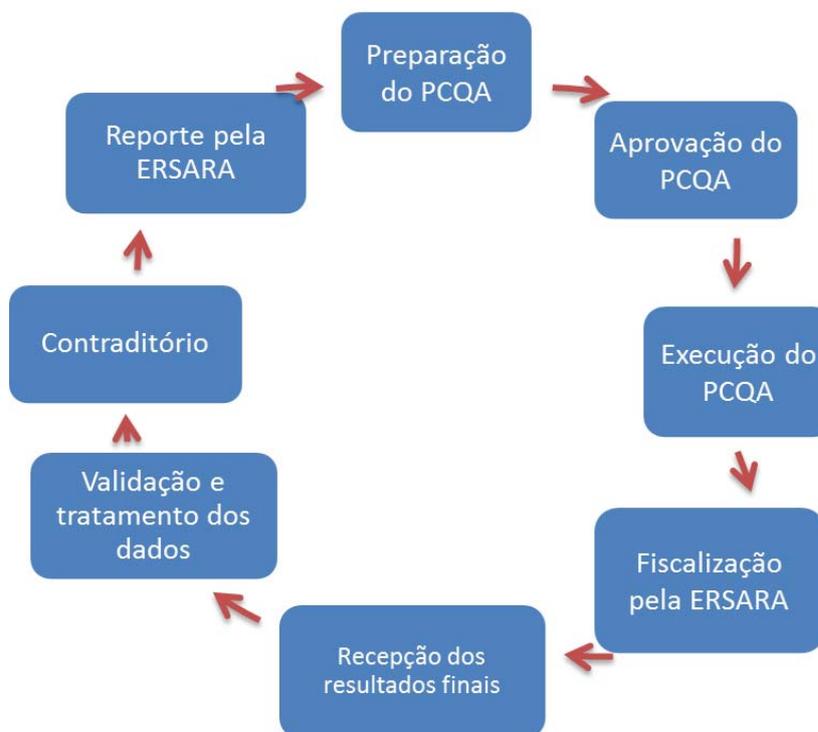
A estrutura do documento agora apresentado teve como fundamento, o relatório realizado a nível nacional pela Entidade Reguladora dos Serviços de Água e Resíduos (ERSAR), tendo sido feita uma adaptação à realidade da Região Autónoma dos Açores.

A opção pela utilização como referência do documento elaborado a nível nacional reside na facilidade do cruzamento de dados, bem como na harmonização de conceitos e conteúdos que facilitaram a própria resposta de Portugal às exigências que decorrem de legislação europeia.

## 2. PCQA - PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA

### 2.1. SUBMISSÃO E APROVAÇÃO DOS PCQA

A atividade exercida pela ERSARA, enquanto autoridade competente para a qualidade da água destinada ao consumo humano, fez-se dentro do Ciclo Anual de Regulação, descrito no ponto 1.2. e caracterizado na Figura 1.



**Figura 1** - Ciclo anual de regulação

Este ciclo inicia-se com a submissão, via aplicação informática PCQA *on-line*, por parte das entidades gestoras, dos planos de controlo de qualidade da água para consumo humano, para apreciação pela ERSARA, conforme disposto no artigo 14º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto.

O Ciclo Anual de Regulação possui no processo de controlo de qualidade da água para consumo humano, um papel central, quer por parte da ERSARA, quer por parte das entidades gestoras.

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

A evolução verificada entre 2004 e 2014, evidencia a aprovação da totalidade dos programas de controlo da qualidade da água desde 2007, que resulta inequivocamente do trabalho anteriormente realizado pelo IRAR e posteriormente pela ERSARA, bem como pelas autoridades de saúde concelhias e pelas entidades gestoras.

Em 2014, a totalidade das 19 entidades gestoras de sistemas de abastecimento público em baixa, submeteram à apreciação da ERSARA os respetivos programas de controlo da qualidade da água referentes a 2015, tendo todos eles sido aprovados, acentuado a evolução positiva que se vem verificando desde 2004.

Em 2014, e como pode ser constatado no Gráfico 1, manteve-se a tendência positiva dos anos anteriores, tendo sido apresentados e aprovados 100% dos PCQA, um facto que se repete pelo oitavo ano consecutivo.

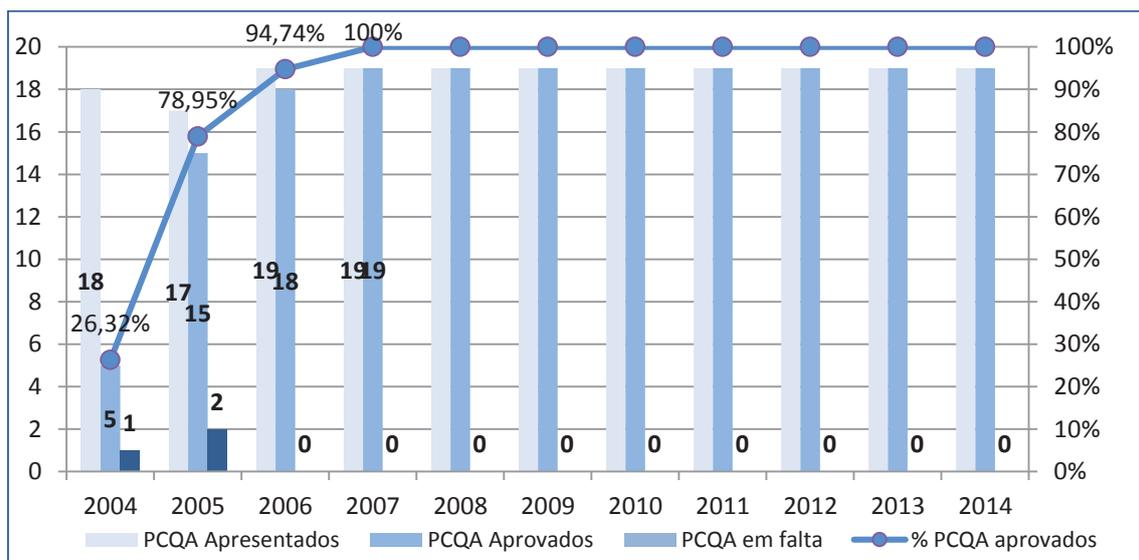


Gráfico 1 - Evolução dos programas de controlo de qualidade da água

## 2.2. ENTIDADES GESTORAS EM ALTA

As entidades gestoras em alta, que podem adotar a designação de Ponto de Entrega, referem-se às entidades responsáveis por um sistema destinado, no todo ou em parte, ao represamento, à captação, à elevação, ao tratamento, ao armazenamento e à adução de água para consumo público.

Pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, fica prevista a verificação da conformidade da qualidade da água fornecida por estas entidades, nos locais físicos do ponto de entrega ao respetivo utilizador (entidade gestora em baixa).

No que concerne às entidades gestoras de sistemas de abastecimento público em alta, e a exemplo dos anos anteriores, manteve-se a existência de 3 entidades nos Açores (SMAS de Ponta Delgada, SMAS de Angra do Heroísmo e Praia Ambiente, EEM), verificando-se a aprovação dos programas de controlo de qualidade da água de todas as entidades.

## 2.3. ENTIDADES GESTORAS EM BAIXA

Por entidade gestora em baixa, entende-se como sendo a entidade responsável por um sistema destinado, no todo ou em parte, ao armazenamento, à elevação e à distribuição de água para consumo público aos sistemas prediais, aos quais liga através de ramais de ligação.

São estas entidades responsáveis pela verificação da conformidade da qualidade da água fornecida a partir das suas redes de distribuição, devendo ser realizado essa verificação nas torneiras normalmente utilizadas para o consumo de água.

## 2.4. MODELO DE GESTÃO

Conforme o Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos urbanos, está prevista a existência de três modelos de gestão dos serviços de abastecimento de água,

podendo ser **direta**, através das unidades orgânicas do município (através de serviços municipais ou municipalizados), **delegada**, através da delegação de poderes em empresa do sector empresarial local (abreviadamente designada por empresa municipal) e **concessionada**.

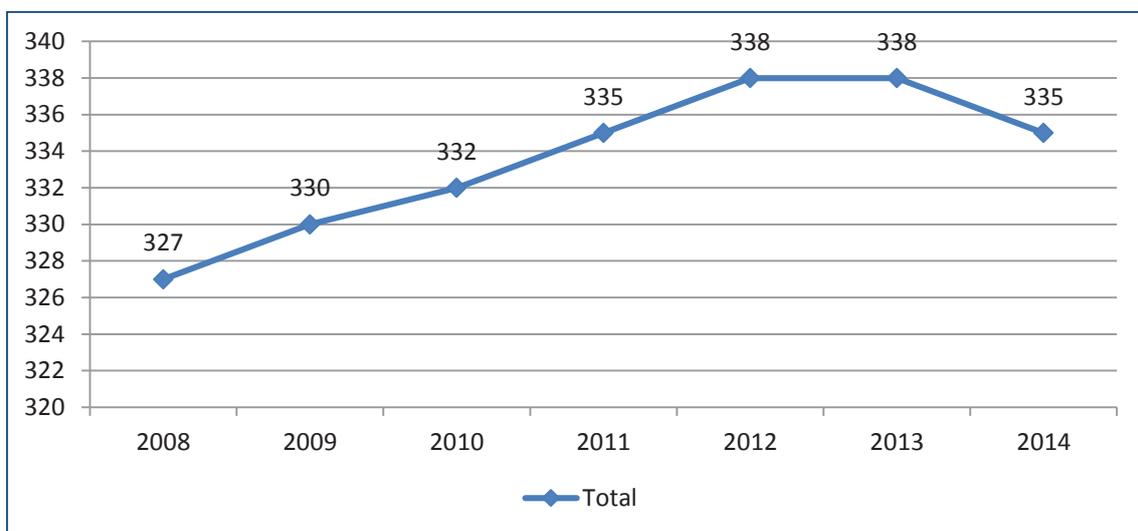
Nos Açores, e conforme é visível na Tabela 1, o modelo de gestão adotado na maioria dos concelhos tem sido por gestão direta (17 municípios) sendo que os restantes 2 municípios adotaram o modelo de gestão delegada.



### 3. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS

#### 3.1. ORIGENS DE ÁGUA

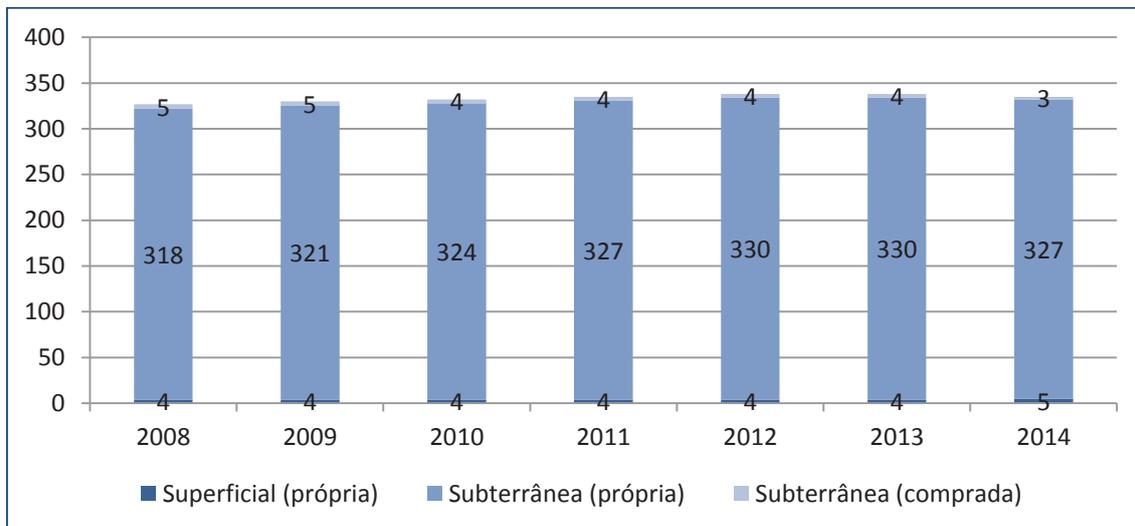
Num total de 335 origens de água que são utilizadas para a captação e abastecimento da população, verifica-se no Gráfico 2, que após um aumento deste número desde 2008, o mesmo volta a diminuir em 2014.



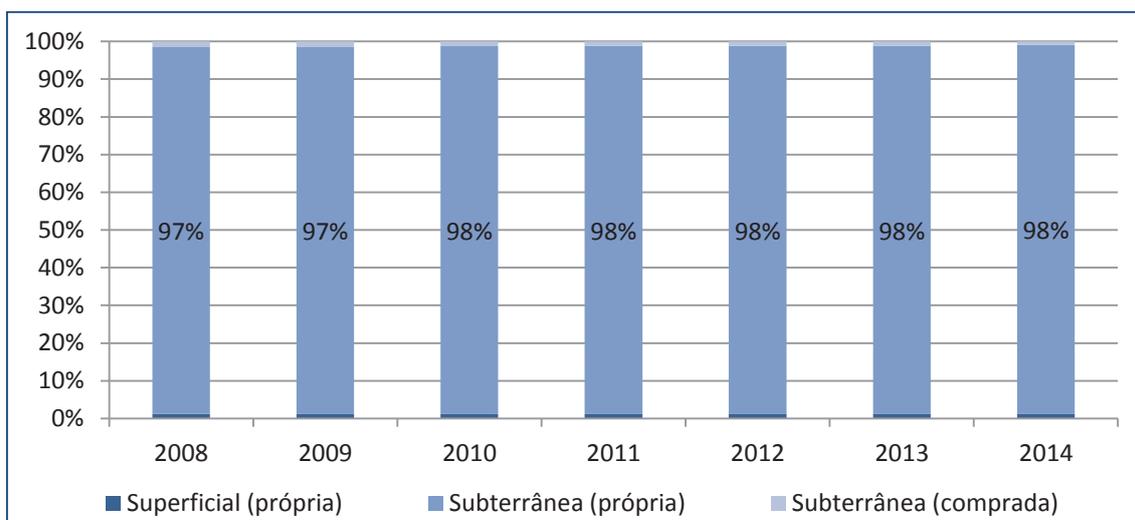
**Gráfico 2** - Número total de origens de água

Nos Açores, as origens de água utilizadas para o abastecimento público das populações são na sua maioria subterrânea, em sentido análogo ao verificado a nível nacional, conforme Gráfico 3. Tal situação tem como fundamento a própria constituição geológica e horográfica de cada uma das ilhas.

De facto, 98% das captações são de origem subterrânea onde o recurso a nascentes e furos constituem 72% e 19% respetivamente (Gráfico 4).



**Gráfico 3** - Distribuição das origens de água



**Gráfico 4** - Percentagem de origens de água superficiais e subterrâneas (comprada e própria)

Contudo, e como é possível de analisar na Tabela 2, não é possível relacionar o número de origens utilizadas com os concelhos de maior índice populacional. De facto, é no concelho de Nordeste que são utilizados o maior número de captações, num total de 52, verificando-se igualmente uma quantidade elevada de captações nos concelhos de Calheta (34), Velas (28) e Vila do Porto (21).

Quanto às águas compradas, apenas nas ilhas Terceira e São Miguel se verifica

a situação de venda de água a outras entidades gestoras, nomeadamente através dos Serviços Municipalizados de Angra do Heroísmo, Praia Ambiente e SMAS de Ponta Delgada.

Em termos volumétricos, compete aos Serviços Municipalizados de Angra do Heroísmo o maior volume fornecido, nomeadamente à Praia da Vitória.

Ilha	Concelho	Pop.	Subterrânea		Superficial	
			própria	comprada	própria	comprada
<b>Corvo</b>	Corvo	430	5	0	2	0
<b>Faial</b>	Horta	15.038	16	0	0	0
<b>Flores</b>	Lajes das Flores	1.503	10	0	0	0
	Stª C. das Flores	2.288	5	0	0	0
<b>Graciosa</b>	Stª C. da Graciosa	4.393	21	0	0	0
	Lajes dos Pico	4.701	7	0	0	0
<b>Pico</b>	Madalena	6.049	6	0	0	0
	S. Roque do Pico	3.394	4	0	1	0
<b>Stª Maria</b>	Vila do Porto	5.547	21	0	0	0
<b>S. Jorge</b>	Calheta	3.617	34	0	0	0
	Velas	5.381	28	0	0	0
<b>S. Miguel</b>	Lagoa	14.430	10	1	0	0
	Nordeste	4.920	52	0	0	0
	Ponta Delgada	6.8748	49	0	0	0
	Povoação	6.314	13	0	0	0
	Ribeira Grande	32.032	15	0	1	0
	V. F. do Campo	11.255	3	0	0	0
	<b>Terceira</b>	A. do Heroísmo	34.976	13	1	1
	Praia da Vitória	21.086	15	1	0	0
<b>Total</b>			<b>327</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Tabela 2- Relação origens de água, dimensão populacional

### 3.2. ZONAS DE ABASTECIMENTO

Por Zona de Abastecimento, e conforme o artigo 2º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de, 27 de agosto, entende-se uma área geográfica servida por um sistema público de abastecimento de água, na qual a água é proveniente de uma ou mais origens e a qual pode ser considerada de qualidade de uniforme.

Isto significa que havendo uma Zona de Abastecimento onde existam várias origens de água, para a sua correta consideração, é necessário que ocorra uma mistura das águas, antes da sua distribuição.

Nos Açores, em 2014, existia um total de 173 zonas de abastecimento, numa dimensão inferior à verificada no ano anterior, conforme Tabela 3.

A redução do número de zonas de abastecimento, verificada entre 2012 e 2014 é justificada pelo abandono de algumas captações de água, e pela integração de zonas de abastecimento.

Com uma média de 9 zonas de abastecimento por concelho, e conforme é possível de aferir na Tabela 3, não existe relação entre o número de zonas de abastecimento com os concelhos de maior índice populacional. Verifica-se existir no entanto uma relação entre o número de origens e as zonas de abastecimento, sendo nos concelhos com maior número de origens que se encontram o maior número de zonas de abastecimento.

Ilha	Concelho	Pop.	Ano						
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Corvo</b>	Corvo	430	1	1	1	1	1	1	1
<b>Faial</b>	Horta	15.038	15	15	15	15	15	15	15
<b>Flores</b>	Lajes das Flores	1.503	10	10	10	10	10	10	10
	Stª C. das Flores	2.288	6	6	5	5	5	5	5
<b>Graciosa</b>	Stª C. da Graciosa	4.393	2	6	6	6	6	6	6
	Lajes dos Pico	4.701	5	5	5	5	5	5	5
<b>Pico</b>	Madalena	6.049	6	6	6	6	6	6	6
	S. Roque do Pico	3.394	3	3	3	3	3	3	3
<b>Stª Maria</b>	Vila do Porto	5.547	10	10	10	9	9	9	9
<b>S. Jorge</b>	Calheta	3.617	16	16	16	16	16	16	16
	Velas	5.381	14	14	14	14	14	14	14
<b>S. Miguel</b>	Lagoa	14.430	6	8	7	6	6	6	6
	Nordeste	4.920	18	18	18	16	16	16	16
	Ponta Delgada	6.8748	23	23	23	23	23	23	19
	Povoação	6.314	10	10	10	11	11	11	10
	Ribeira Grande	32.032	10	10	10	10	10	10	10
	V. F. do Campo	11.255	3	3	3	3	3	3	3
<b>Terceira</b>	A. do Heroísmo	34.976	5	5	5	5	5	5	5
	Praia da Vitória	21.086	14	14	15	15	15	14	1
<b>Total</b>			<b>177</b>	<b>183</b>	<b>182</b>	<b>179</b>	<b>179</b>	<b>178</b>	<b>173</b>

Tabela 3 - Variação das zonas de abastecimento (2008 - 2014)

## 4. ANÁLISE ESTATÍSTICA DAS FISCALIZAÇÕES REALIZADAS

### 4.1. EM GERAL

Das inúmeras atribuições que estão cometidas à ERSARA, e consagradas no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, bem como no Decreto Legislativo Regional n.º 8/2010/A, de 05 de Março, a realização de ações de fiscalização em todos os sistemas de abastecimento público a operar é sem dúvida uma das mais relevantes.

Trata-se de uma atribuição de elevada importância para a implementação da legislação, nomeadamente no que diz respeito ao cumprimento dos PCQA, da divulgação dos dados da qualidade da água e da averiguação e correção das situações de incumprimento dos valores paramétricos.

### 4.2. FISCALIZAÇÃO

Como já anteriormente referido, o PCQA submetido para apreciação e aprovação da ERSARA, constitui-se como um documento estratégico, em termos de qualidade da água. No entanto, a aprovação deste documento não garante por si só, a sua aplicabilidade, pelo que importa uma ação fiscalizadora sobre as entidades gestoras, por forma a aferir da sua correta aplicabilidade.

Desde 2010, ano em que foi criada a ERSARA, tem vindo esta a realizar ações de fiscalização, sendo que as mesmas têm vindo a aumentar no que diz respeito à sua frequência.

Em 2014, e conforme a Tabela 4, foi possível manter a fiscalização a todas as entidades gestoras de abastecimento de águas, sendo estas ações compostas pela análise dos documentos produzidos ao longo do ano no âmbito do controlo da qualidade da água, mas igualmente pela visita às infraestruturas dos sistemas de abastecimento público de água (captações, estações de tratamento, estações elevatórias e reservatórios).

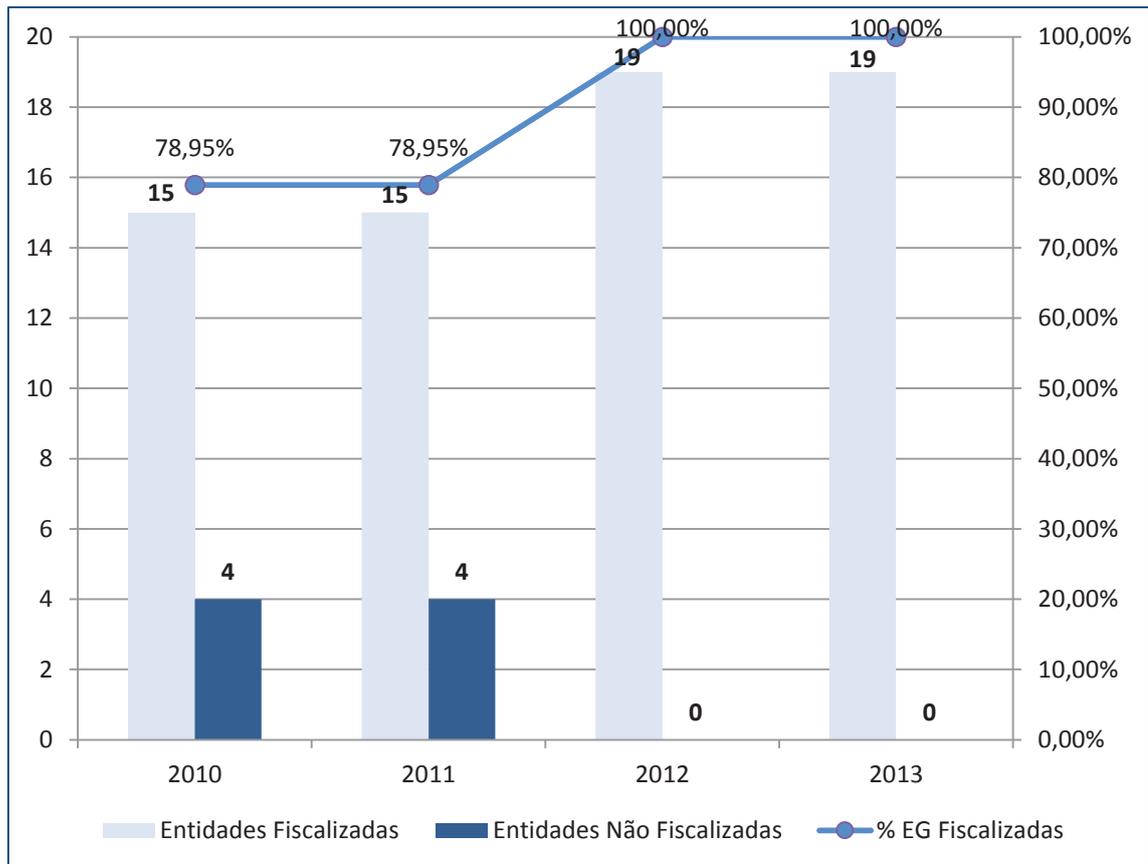
Data	Entidades	Data	Entidades
30 - Jun.	C.M. Calheta	24 - Set.	C.M. St <sup>a</sup> C. da Graciosa
30 - Jun.	C.M. Velas	29 - Set.	SMAS Ponta Delgada
17 - Jul.	C.M. Lajes do Pico	30 - Set.	C.M. Ribeira Grande
21 - Jul.	C.M. Vila do Corvo	30 - Set.	C.M. Vila Franca do Campo
22 - Jul.	C.M. Lajes das Flores	01 - Out.	C.M. Povoação
22 - Jul.	C.M. St <sup>a</sup> C. das Flores	01 - Out.	Nordeste Activo
30 - Jul.	C.M. Madalena	14 - Out.	C.M. Lagoa
30 - Jul.	C.M. São Roque do Pico	15 - Out.	C.M. Vila do Porto
22 - Set.	S.M. Angra do Heroísmo	22 - Out.	C.M. Horta
23 - Set.	Praia Ambiente		

**Tabela 4** - Distribuição das fiscalizações durante o ano 2014

Nas fiscalizações realizadas foram detetados alguns problemas operacionais, tais como a ausência ou ineficácia do controlo operacional e de sistemas de desinfeção, bem como atrasos na comunicação de incumprimentos à autoridade de saúde, tendo sido facultado às diversas entidades fiscalizadas um conjunto de recomendações tendentes à melhoria dos sistemas de abastecimento.

No Gráfico 5 é possível observar a evolução registada ao nível do número de fiscalizações realizadas.

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO



**Gráfico 5** - Evolução registada ao nível do número de fiscalizações (2010-2014)

## 5. ANÁLISE ESTATÍSTICA DO NÚMERO DE RESPOSTAS DAS ENTIDADES GESTORAS

Compete às entidades gestoras a comunicação dos resultados da verificação da qualidade da água para consumo humano obtido da implementação do PCQA.

Esta comunicação é realizada através de aplicação informática disponibilizada pela ERSARA a todas as entidades gestoras, recebendo a designação de “Introdução dos Dados da Qualidade da Água (IDQA)”.

Em 2015, e até ao dia 31 de Março, dia que marca o limite legal para a comunicação dos dados, tinham sido submetidos os dados dos 19 concelhos.

O Gráfico 6, representa a evolução das respostas por concelho entre 2004 e 2014, relativo aos sistemas em baixa.

No que diz respeito às entidades gestoras de sistemas em alta, regista-se a remessa dentro dos prazos legais dos dados da qualidade da água.

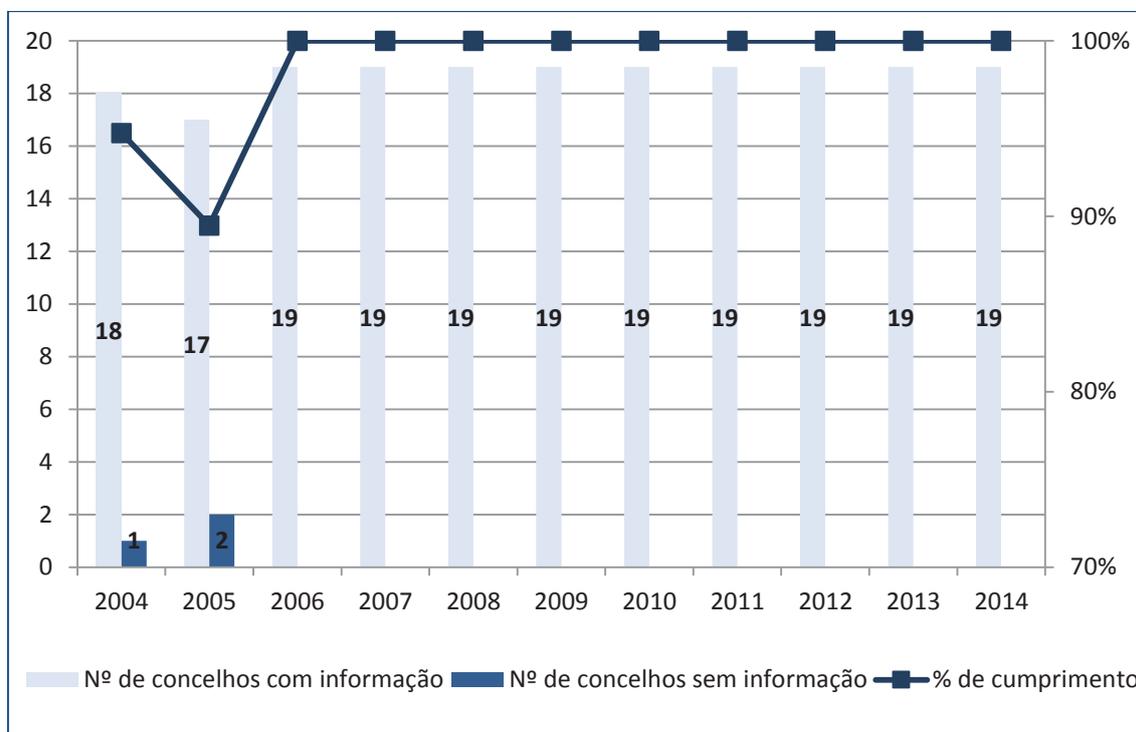


Gráfico 6 - Evolução das respostas por concelho (2004 - 2014)

## 6 . CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE

Os critérios estabelecidos para o tratamento dos dados são os seguintes:

- Não foram contabilizadas como análises em falta, quando as entidades gestoras não procederem à determinação dos parâmetros acrilamida, cloreto de vinilo e epiclоридrina. De igual forma, não serão consideradas análises em falta os parâmetros radioativos ( $\alpha$ -total,  $\beta$ -total, dose indicativa total e trítio), uma vez que não são de análise obrigatória, de acordo com a legislação comunitária.
- Tal como acontece com os pesticidas totais, os parâmetros trihalometanos, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e “tetracloroeteno e tricloroeteno” resultam da soma de vários compostos individuais detetados e quantificados.
- Relativamente aos cumprimentos de frequência, foi considerada a média aritmética das análises realizadas dos diferentes compostos individuais. Por outro lado, só foram considerados incumprimentos dos valores paramétricos as situações em que a soma das concentrações dos compostos individuais detetados e quantificados fosse superior ao respetivo valor paramétrico.
- São contabilizados os resultados dos pesticidas individuais 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 estes parâmetros. Contudo, nas zonas de abastecimento sem isenção de pesquisa de pesticidas não foram considerados incumprimentos de frequência mínima de amostragem dos pesticidas totais, desde que tenham sido analisados pelo menos um pesticida individual. No que concerne ao resultado do parâmetro pesticidas totais, recorda-se que é calculado pelo somatório dos resultados obtidos nos pesticidas individuais detetados e quantificados, significando que, apenas nas análises em que há lugar à quantificação de pesticidas individuais, ocorre a soma das suas concentrações para se obter o teor em pesticidas totais.
- A legislação não estabelece valor paramétrico para os parâmetros cálcio, magnésio, dureza total, carbono orgânico total, número de colónias a 22 °C, número de colónias a 37 °C e desinfetante residual, pelo que o seu tratamento é feito apenas em relação ao cumprimento da frequência mínima de amostragem.

- Não foram contabilizados os incumprimentos dos valores paramétricos abrangidos por situações de derrogação concedidas pela ERSARA, ao abrigo do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto.
- Nos casos em que as entidades gestoras em baixa estão dispensadas do controlo dos parâmetros conservativos, ao abrigo do número 3 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 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).

## 7. ANÁLISE GLOBAL DA QUALIDADE DA ÁGUA

### 7.1. EM GERAL

Em 2013, e em linha com os indicadores de controlo da qualidade da água utilizados a nível nacional, passou a ser analisado o indicador Água Segura, para além dos anteriores indicadores analisados, nomeadamente a Frequência de Amostragem e Cumprimento do Valor Paramétrico.

Os indicadores, são analisados tendo por base os critérios de verificação de conformidade estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, e os dados disponibilizados pelas entidades gestoras relativos ao ano de 2014.

Para a apreciação dos dados relativos à qualidade da água, foi elaborada uma escala de 3 níveis de classificação, conforme a Tabela 5, cujos limites são baseados nas metas preconizadas pelo PEAASAR II – Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2007-2013.

	Análise Realizadas (%)	Análises em cumprimento do valor paramétrico (%)	Água Segura (%)
	100%	≥ 99%	≥ 99%
	<100% e ≥ 95%	<99% e ≥ 95%	<99% e ≥ 95%
	<95%	<95%	<95%

**Tabela 5** - Escala de classificação para os indicadores do controlo da qualidade da água

### 7.2. FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM

A frequência de amostragem tem por base o cumprimento da frequência de amostragem prevista no Anexo II do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, para as análises aos parâmetros sujeitos ao **controlo de rotina 1**, **controlo de rotina 2** e **controlo de inspeção**.

Esta verificação é efetuada em termos percentuais, sendo calculado em função

do número de análises regulamentares obrigatórias, segundo a seguinte fórmula:

$$\% \text{ de análises realizadas} = \left( 1 - \frac{N^{\circ} \text{ de análises em falta}}{N^{\circ} \text{ de análises regulamentares obrigatórias}} \right) \times 100$$

### 7.2.1. EVOLUÇÃO DO CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM

No ano de 2014, e conforme o Gráfico 7, os valores de cumprimento da frequência de amostragem foram de 99,73%, não se verificando o cumprimento integral de todas as amostras planeadas, ao contrário do registado no ano anterior.

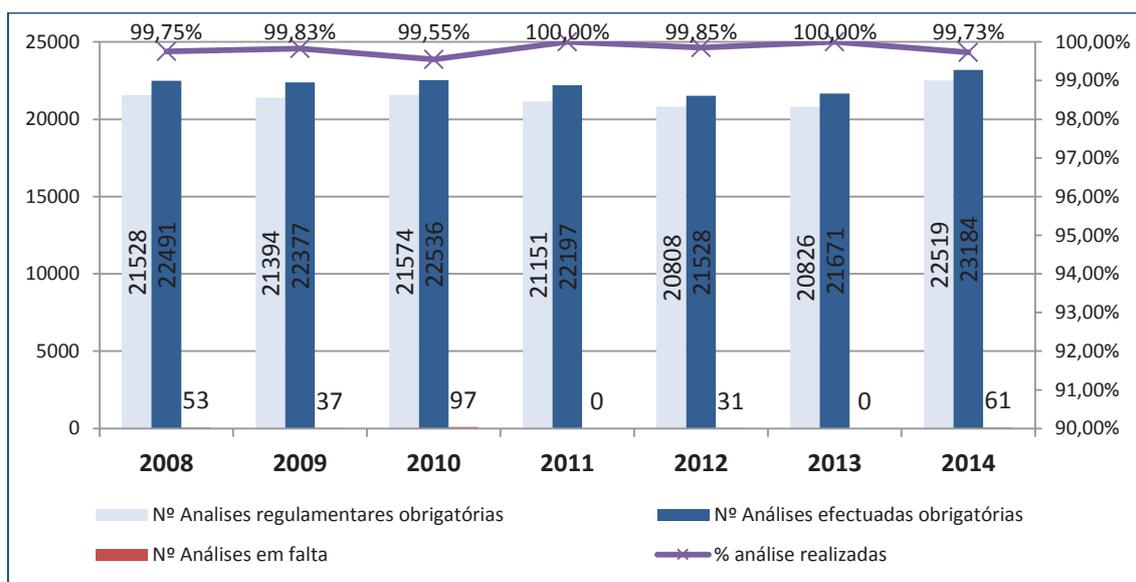


Gráfico 7 - Evolução do número de análises realizadas na torneira do consumidor (2008 – 2014)

Na Tabela 6 são detalhados os dados do Gráfico 7 relativos à frequência de amostragem na torneira do consumidor, agrupando os dados por tipo de controlo, evidenciando a percentagem de análises realizadas por grupo de parâmetros, a partir do número de análises regulamentares obrigatórias e do número de análises realizadas obrigatórias.

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Tipo de Controlo	Nº de análises regulamentares obrigatórias	Nº de análises realizadas	Nº de análises em falta	Percentagem de análises realizadas
Controlo de rotina 1	5496	5669	61	99 %
Controlo de rotina 1	7602	7992	0	100 %
Controlo de inspeção	9421	9523	0	100 %
<b>Total</b>	<b>22519</b>	<b>23184</b>	<b>0</b>	<b>99,73 %</b>

Tabela 6 - Análise da frequência da amostragem por tipo de controlo

## 7.2.2. CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM EM 2014 POR TIPO DE CONTROLO

Conforme se constata da análise da Tabela 7, apenas no concelho da Horta, ocorreu o não cumprimento integral da frequência mínima de amostragem, onde se regista a não realização de 61 amostras.

Tipo de Controlo	Nº de análises regulamentares obrigatórias	Nº de análises realizadas	Nº análises em falta	Percentagem de análises realizadas
Angra do Heroísmo	1234	1234	0	100%
Calheta de São Jorge	1630	1876	0	100%
Corvo	142	142	0	100%
Horta	1788	1727	61	96,59%
Lagoa	864	864	0	100%
Lajes das Flores	982	982	0	100%
Lajes do Pico	596	596	0	100%
Madalena	816	816	0	100%
Nordeste	1564	1564	0	100%
Ponta Delgada	3657	3669	0	100%
Povoação	1239	1239	0	100%
Praia da Vitória	1673	1673	0	100%
Ribeira Grande	1784	2128	0	100%
Santa Cruz da Graciosa	690	690	0	100%
Santa Cruz das Flores	512	512	0	100%
São Roque do Pico	406	406	0	100%
Velas	1442	1442	0	100%
Vila do Porto	1056	1056	0	100%
Vila Franca do Campo	444	568	0	100%
<b>Total</b>	<b>22519</b>	<b>23184</b>	<b>61</b>	<b>99,73%</b>

Tabela 7 - Cumprimento da frequência de amostragem

Na Tabela 8 observa-se de forma detalhada o cumprimento da frequência mínima de amostragem, complementado pela Figura 2, que evidencia a percentagem de análises realizadas por grupo de parâmetros, a partir do número de análises regulamentares obrigatórias e do número de análises realizadas.

Tipo de Controlo	Nº de análises regulamentares obrigatórias	Nº de análises realizadas	Nº análises em falta	Percentagem de análises realizadas	
<b>Controlo de Rotina 1</b>	<b>5496</b>	<b>5669</b>	<b>61</b>		
Angra do Heroísmo	324	324	0	●	100%
Calheta de São Jorge	342	576	0	●	100%
Corvo	36	36	0	●	100%
Horta	432	371	61	●	85,88%
Lagoa	216	216	0	●	100%
Lajes das Flores	198	198	0	●	100%
Lajes do Pico	144	144	0	●	100%
Madalena	216	216	0	●	100%
Nordeste	312	312	0	●	100%
Ponta Delgada	954	954	0	●	100%
Povoação	306	306	0	●	100%
Praia da Vitória	450	450	0	●	100%
Ribeira Grande	486	486	0	●	100%
Santa Cruz da Graciosa	162	162	0	●	100%
Santa Cruz das Flores	108	108	0	●	100%
São Roque do Pico	108	108	0	●	100%
Velas	306	306	0	●	100%
Vila do Porto	252	252	0	●	100%
Vila Franca do Campo	144	144	0	●	100%
<b>Controlo de Rotina 2</b>	<b>7602</b>	<b>7992</b>	<b>0</b>		
Angra do Heroísmo	536	536	0	●	100%
Calheta de São Jorge	456	468	0	●	100%
Corvo	56	56	0	●	100%
Horta	576	576	0	●	100%
Lagoa	308	308	0	●	100%
Lajes das Flores	264	264	0	●	100%
Lajes do Pico	192	192	0	●	100%
Madalena	288	288	0	●	100%
Nordeste	420	420	0	●	100%
Ponta Delgada	1416	1428	0	●	100%
Povoação	416	416	0	●	100%
Praia da Vitória	596	596	0	●	100%

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Ribeira Grande	682	976	0	●	100%
Santa Cruz da Graciosa	216	216	0	●	100%
Santa Cruz das Flores	144	144	0	●	100%
São Roque do Pico	148	148	0	●	100%
Velas	408	408	0	●	100%
Vila do Porto	336	336	0	●	100%
Vila Franca do Campo	144	216	0	●	100%
<b>Controlo de Inspeção</b>	<b>9421</b>	<b>9523</b>	<b>0</b>		
Angra do Heroísmo	374	374	0	●	100%
Calheta de São Jorge	832	832	0	●	100%
Corvo	50	50	0	●	100%
Horta	780	780	0	●	100%
Lagoa	340	340	0	●	100%
Lajes das Flores	520	520	0	●	100%
Lajes do Pico	260	260	0	●	100%
Madalena	312	312	0	●	100%
Nordeste	832	832	0	●	100%
Ponta Delgada	1287	1287	0	●	100%
Povoação	517	517	0	●	100%
Praia da Vitória	627	627	0	●	100%
Ribeira Grande	616	666	0	●	100%
Santa Cruz da Graciosa	312	312	0	●	100%
Santa Cruz das Flores	260	260	0	●	100%
São Roque do Pico	150	150	0	●	100%
Velas	728	728	0	●	100%
Vila do Porto	468	468	0	●	100%
Vila Franca do Campo	156	208	0	●	100%
<b>Total</b>	<b>22519</b>	<b>23184</b>	<b>61</b>		<b>99,73%</b>

Tabela 8 - Cumprimento da frequência mínima de amostragem, por concelho

Da análise dos dados, conclui-se:

- No ano de 2014 houve, na maioria dos concelhos, o cumprimento integral do Programa de Controlo de Qualidade da Água, registando-se apenas no concelho da Horta análises em falta, nomeadamente ao despiste de desinfetante residual, por questões técnicas;
- O número de análises efetuadas é em média 2,95% superior ao número de análises regulamentares obrigatórias. A interpretação realizada pela ERSARA para este facto, é de que as entidades gestoras continuam a considerar importante um controlo complementar da qualidade da água consumida, com o intuito de garantir um acréscimo de segurança para as populações;

- No caso do município de Calheta de São Jorge, são realizadas mais 234 amostragens para parâmetros do Controlo de Rotina 1, a que corresponde um acréscimo de 68,42%, relativamente ao obrigatório.
- Nos concelhos de Calheta de São Jorge, Ponta Delgada, Ribeira Grande e Vila Franca do Campo verifica-se a realização de um total de 726 análises para além das obrigatórias, sendo que é no concelho da Ribeira Grande que se verifica um maior incremento, nomeadamente de 43,11%.
- No que diz respeito aos parâmetros de controlo de inspeção, apenas nos concelhos de Ribeira Grande e Vila Franca do Campo, se verifica um número de amostragem superior ao obrigatório.

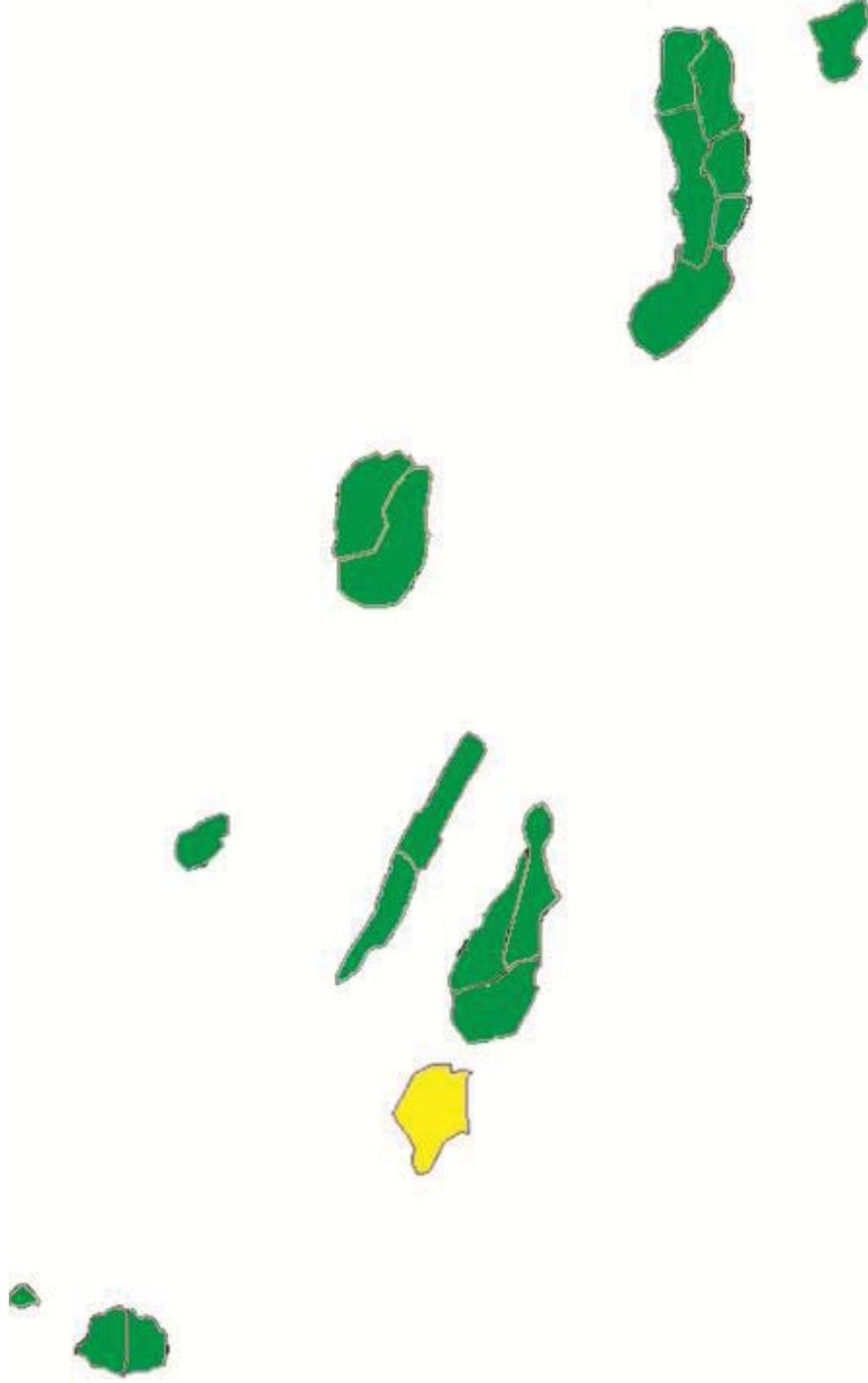


Figura 2 - Distribuição geográfica do cumprimento da frequência de amostragem por concelho

### 7.3. VALORES PARAMÉTRICOS

O cumprimento dos valores paramétricos (VP) tem por base o cumprimento dos valores paramétricos prevista no Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, calculado através dos resultados analíticos submetidos pelas entidades gestoras.

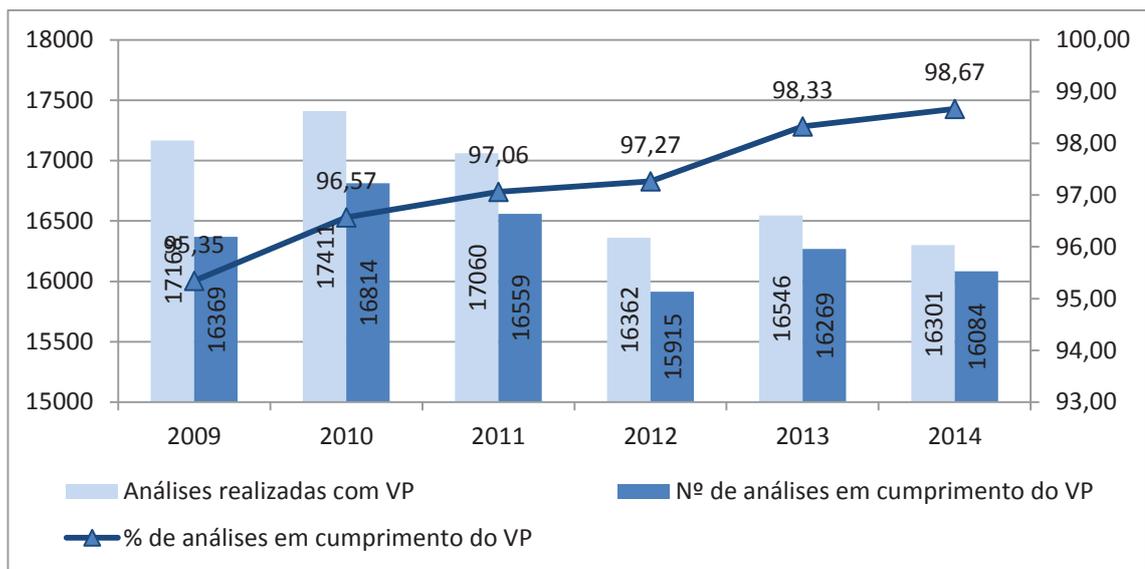
Esta verificação é efetuada em termos percentuais, sendo calculada em função do número de análises em cumprimento e do número de análises realizadas, segundo a seguinte fórmula:

$$\begin{aligned} & \% \text{ de análises em cumprimento do VP} \\ & = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de análises em cumprimento do VP}}{\text{N}^\circ \text{ de análises realizadas com VP}} \right) \times 100 \end{aligned}$$

#### 7.3.1. CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS

Conforme se constata da análise do Gráfico 8, a percentagem do cumprimento dos valores paramétricos aumentou 0,34% comparativamente com o ano anterior. Numa análise histórica, verifica-se a tendência crescente deste indicador demonstrando uma melhoria na qualidade da água na torneira do consumidor.

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO



**Gráfico 8** - Evolução do número de análises realizadas em cumprimento dos valores paramétricos na torneira do consumidor

Na Tabela 9 são apresentados os dados do cumprimento dos valores paramétricos no ano de 2014, agrupados por tipo de controlo.

Tipo de Controlo	Nº de análises realizadas com VP	Nº de análises em cumprimento do VP	Nº de análises em incumprimento do VP	% de análises em cumprimento do VP
Controlo de rotina 1	3820	3658	162	95,76 %
Controlo de rotina 1	6678	6662	16	99,76 %
Controlo de inspeção	5803	5764	39	99,33 %
<b>Total</b>	<b>16301</b>	<b>16084</b>	<b>217</b>	<b>98,67 %</b>

**Tabela 9** - Análise do cumprimento do VP por tipo de controlo

Na Tabela 10, apresenta-se a análise para o ano 2014 do indicador cumprimento do Valor Paramétrico, para cada um dos municípios dos Açores, complementado com a Figura 3.

	N.º análises realizadas com VP	Nº de análises em cumprimento do VP	Nº de incumprimento VP	% de análises em cumprimento do VP
Angra do Heroísmo	878	875	3	● 99,66%
Calheta de São Jorge	1286	1235	51	● 96,03%
Corvo	102	101	1	● 99,02%
Horta	1248	1248	0	● 100%
Lagoa	603	603	0	● 100%
Lajes das Flores	672	624	48	● 92,86%
Lajes do Pico	416	404	12	● 97,12%
Madalena	576	570	6	● 98,96%
Nordeste	1070	1065	5	● 99,53%
Ponta Delgada	2593	2589	4	● 99,85%
Povoação	869	857	12	● 98,62%
Praia da Vitória	1180	1167	13	● 98,90%
Ribeira Grande	1558	1547	11	● 99,29%
Santa C. da Graciosa	480	468	12	● 97,50%
Santa C. das Flores	352	352	0	● 100%
São Roque do Pico	286	285	1	● 99,65%
Velas	992	977	15	● 98,49%
Vila do Porto	736	721	15	● 97,96%
Vila Franca do Campo	404	396	8	● 98,02%
<b>Total</b>	<b>16301</b>	<b>16084</b>	<b>217</b>	<b>98,67%</b>

Tabela 10 - Cumprimento do Valor Paramétrico

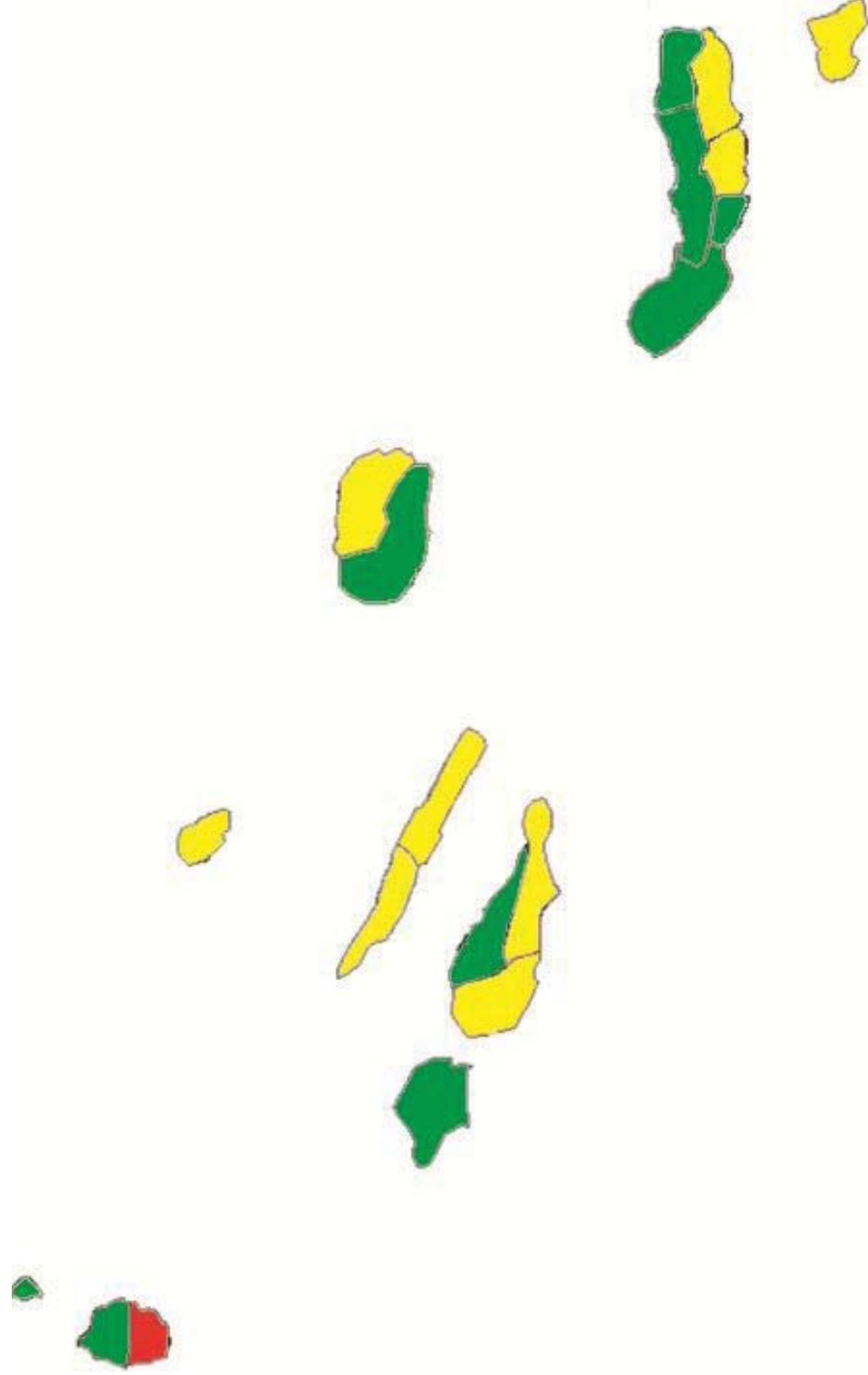


Figura 3 - Distribuição geográfica da percentagem de cumprimento do Valor Paramétrico, por concelho

Da análise aos valores relativos ao cumprimento paramétrico em todo o arquipélago dos Açores, constata-se que:

- Na sequência da evolução positiva que se vem verificando nos últimos anos, 2014 é o ano que marca o valor mais elevado em termos de cumprimento dos valores paramétricos, o que corresponde a uma evolução na qualidade da água fornecida para consumo humano;
- 98,67% dos parâmetros analisados encontram-se dentro dos valores paramétricos estabelecidos legalmente;
- Dos 19 concelhos açorianos, 9 apresentam valores superiores a 99% de cumprimento do Valor Paramétrico, representando 47,37% dos concelhos;
- Pelo quinto ano, consecutivo, Santa Cruz das Flores regista o cumprimento integral dos Valores Paramétricos, tendo este ano sido acompanhada pelos concelhos da Horta e Lagoa;
- Apenas no concelho das Lajes das Flores, se verifica um valor de cumprimento inferior aos 95% de referência, registando-se no entanto um valor, pela primeira vez, superior aos 90%.

Numa análise histórica aos últimos anos (2009-2014), e conforme a Tabela 11, verifica-se que:

- Genericamente tem havido uma melhoria do indicador cumprimento do valor paramétrico, com especial enforque nos concelhos de Calheta de S. Jorge, Santa Cruz da Graciosa e Lajes das Flores;
- Nos concelhos de Lajes do Pico e Vila do Porto são registados em 2014 os piores resultados desde o período de referência;
- Comparativamente ao ano anterior, as oscilações foram ligeiras, sendo apenas de registar o aumento verificado nas Lajes das Flores.

## CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Varição 2014-2009	Varição 2014-2013
Angra do Heroísmo	99,71 %	99,73 %	100%	99,69 %	100 %	99,66%	-0,05	-0,34
Calheta de S. Jorge	75,51 %	83,60 %	89,29 %	92,16 %	97,36 %	96,03%	20,52	-1,33
Corvo	97,00 %	97,98 %	94,12 %	97,98 %	100 %	99,02%	2,02	-0,98
Horta	95,67 %	97,20 %	97,63 %	98,32 %	99,36 %	100%	4,33	0,64
Lagoa	99,55 %	99,82 %	99,83 %	99,84 %	99,20 %	100%	0,45	0,80
Lajes das Flores	85,80 %	88,56 %	85,42 %	83,64 %	86,90 %	92,86%	7,06	5,96
Lajes do Pico	98,30 %	98,57 %	99,29 %	98,03 %	98,32 %	97,12%	-1,18	-1,20
Madalena	98,25 %	98,28 %	98,80 %	98,76 %	97,22 %	98,96%	0,71	1,74
Nordeste	98,47 %	99,22 %	99,75 %	99,74 %	99,44 %	99,53%	1,06	0,09
Ponta Delgada	99,09 %	99,31 %	99,38 %	98,48 %	99,85 %	99,85%	0,76	0,00
Povoação	91,68 %	97,43 %	94,13 %	97,86 %	95,71 %	98,62%	6,94	2,91
Praia da Vitória	97,75 %	97,81 %	99,02 %	99,25 %	99,12 %	98,90%	1,15	-0,22
Ribeira Grande	98,94 %	98,70 %	98,51 %	98,64 %	99,29 %	99,30%	0,36	0,01
S <sup>ta</sup> Cruz da Graciosa	86,92%	87,71 %	93,62 %	94,16 %	96,46 %	97,50%	10,58	1,04
S <sup>ta</sup> Cruz das Flores	98,78 %	100%	100 %	100 %	100 %	100%	1,22	0,00
São Roque do Pico	98,59 %	97,56 %	100%	99,29 %	100 %	99,65%	1,06	-0,35
Velas	92,84 %	93,16 %	94,07 %	94,42 %	98,59 %	98,49%	5,65	-0,10
Vila do Porto	98,67 %	99,74 %	100%	97,49 %	98,64 %	97,96%	-0,71	-0,68
V. Franca do Campo	95,99 %	95,83 %	96,23 %	97,28 %	98,51 %	98,02%	2,03	-0,49

Tabela 11 - Variação do cumprimento do valor paramétrico, por concelho (2009 - 2014)

Na Tabela 12, é possível observar o cumprimento dos valores paramétricos, por parâmetro, na torneira do consumidor.

	Nº de análises realizadas com VP	Nº de análises em cumprimento VP	Nº de análises em incumprimento VP	% de análises em cumprimento VP
<i>Escherichia coli</i> (E. coli)	1910	1842	68	96,44%
Bactérias coliformes	1910	1816	94	95,08%
<b>CR1</b>				
Alumínio	52	52	0	100%
Amónio	657	657	0	100%
Condutividade	657	653	4	99,39
<i>Clostridium perfringens</i>	56	56	0	100%
Cor	657	656	1	99,85
pH	657	647	10	98,48
Manganês	657	657	0	100%
Nitratos	649	649	0	100%
Nitritos	8	8	0	100%
Oxidabilidade	657	656	1	99,85
Cheiro a 25°C	657	657	0	100%
Sabor a 25°C	657	657	0	100%
Turvação	657	657	0	100%
<b>CR2</b>				
Alumínio	181	181	0	100%
<i>Clostridium perfringens</i>	180	180	0	100%
Ferro	188	184	4	97,87%
Nitritos	185	185	0	100%
Antimónio	184	184	0	100%
Arsénio	184	184	0	100%
Benzeno	184	184	0	100%
Benzo(a)pireno	186	186	0	100%
Boro	184	184	0	100%
Bromatos	184	184	0	100%
Cádmio	184	184	0	100%
Chumbo	188	184	4	97,87%
Cianetos	184	184	0	100%
Cobre	188	188	0	100%
Crómio	184	184	0	100%
1,2 – dicloroetano	184	184	0	100%
Enterococos	188	187	1	99,47%
Fluoretos	185	178	7	96,22%
Mercúrio	184	184	0	100%
Níquel	188	183	5	97,34%
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	186	186	0	100%

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Desilterbutilazina	163	163	0		100%
Terbutilazina	163	163	0		100%
Triclopir	163	163	0		100%
Pesticidas - totais	163	163	0		100%
Selénio	184	184	0		100%
Cloretos	184	173	11		94,02%
Tetracloroeteno e tricloroeteno	184	184	0		100%
Trihalometanos	186	186	0		100%
Sódio	184	177	7		96,20%
Sulfatos	184	184	0		100%

CI

Tabela 12 - Cumprimento dos valores paramétricos, por parâmetro, na torneira do consumidor

Numa análise aos resultados do cumprimento dos valores paramétricos, por parâmetros, conclui-se que:

- Os resultados ocorridos nos parâmetros microbiológicos, nomeadamente *Escherichia coli* (E. coli) e Bactérias coliformes poderão ser explicados por uma deficiente desinfeção na maioria dos casos em que ocorrem.
- A presença de Cloretos e Sódio na água deve-se à sobexploração do aquífero basal onde são realizadas as captações, promovendo a intrusão salina nesses locais e aumento dos valores;
- Quanto ao ferro o mesmo poderá ter explicação pela ocorrência de forma natural em resultado da constituição geológica dos solos vulcânicos onde estão situadas as captações de água destinada ao consumo humano;
- No que se refere aos fluoretos, os mesmos são resultado de contaminação vulcanológica de origem natural, nomeadamente no concelho da Praia da Vitória e Ponta Delgada.

## 7.2. ÁGUA SEGURA

Para efeitos de cálculo do indicador Água Segura, o mesmo resulta do produto da percentagem de cumprimento da frequência de amostragem pela percentagem de cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação.

No respeitante aos valores de água segura, é importante clarificar que em situações de resultados inferiores a 95%, tal não significa que exista risco para a saúde pública ou falta de potabilidade da água, tendo presente que em todas

as situações de incumprimento dos valores paramétricos os mesmos são acompanhados pela autoridade de saúde e ERSARA de forma a avaliar e salvaguardar a proteção da saúde humana.

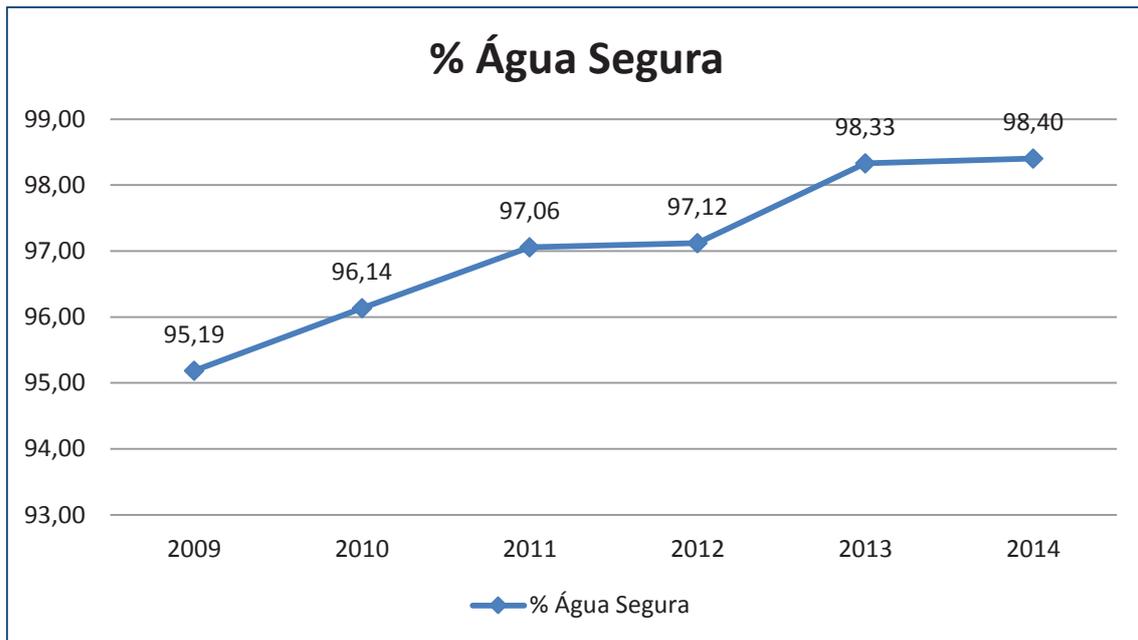
Em aplicação do previsto pelo PEASAAR II (Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2017-2013), é objetivo o fornecimento de 99% de água segura.

Esse é igualmente o valor previsto pela Diretiva 98/83/CE, do Conselho de 3 de novembro de 1998 relativo à qualidade da água destinada ao consumo humano, para o cumprimento dos valores paramétricos, como sinónimo de excelência da qualidade da água.

Para cada concelho, são apresentados na Tabela 13 e Figura 4, os dados de 2014 do indicador água segura relativamente às percentagens de análises realizadas e de cumprimento dos valores paramétricos, apresentando-se no Gráfico 9 a evolução deste indicador desde 2009.

	% Análises realizadas	% Análises em cumprimento do VP		% Água segura
Angra do Heroísmo	100	99,66	●	99,66
Calheta de São Jorge	100	96,03	●	96,03
Corvo	100	99,02	●	99,02
Horta	96,59	100	●	96,59
Lagoa	100	100	●	100
Lajes das Flores	100	92,86	●	92,86
Lajes do Pico	100	97,12	●	97,12
Madalena	100	98,96	●	98,96
Nordeste	100	99,53	●	99,53
Ponta Delgada	100	99,85	●	99,85
Povoação	100	98,62	●	98,62
Praia da Vitória	100	98,90	●	98,90
Ribeira Grande	100	99,29	●	99,29
Santa C. da Graciosa	100	97,50	●	97,50
Santa C. das Flores	100	100	●	100
São Roque do Pico	100	99,65	●	99,65
Velas	100	98,49	●	98,49
Vila do Porto	100	97,96	●	97,96
Vila Franca do Campo	100	98,02	●	98,02

Tabela 13- Percentagem de água segura por concelho



**Gráfico 9** - Evolução do indicador Água Segura (2009 - 2014)

Da análise aos dados, verifica-se que:

- Em 2014 verifica-se a tendência de crescimento deste indicador desde o ano de 2009, atingindo-se o valor de 98,40%;
- Em 2014, são duas as entidades gestoras que apresentam 100% para o indicador água segura, nomeadamente Santa Cruz das Flores e Lagoa;
- Das 19 entidades gestoras existentes nos Açores, 11 destas (57,89%), apresentam um bom desempenho (percentagem de água segura superior a 99%);
- Das restantes 8 entidades gestoras, verifica-se que duas destas apresentam valores de água segura, muito próximas do valor de quantificação como bom desempenho, com valores superiores a 98%;
- Ao contrário do ano anterior, verifica-se que todas os concelhos possuem uma percentagem superior a 90% de água segura;
- Foi nas Lajes das Flores, que se verificou a evolução mais positiva com um valor de 92,86%, aumentando 5,96% em relação a 2013.

CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

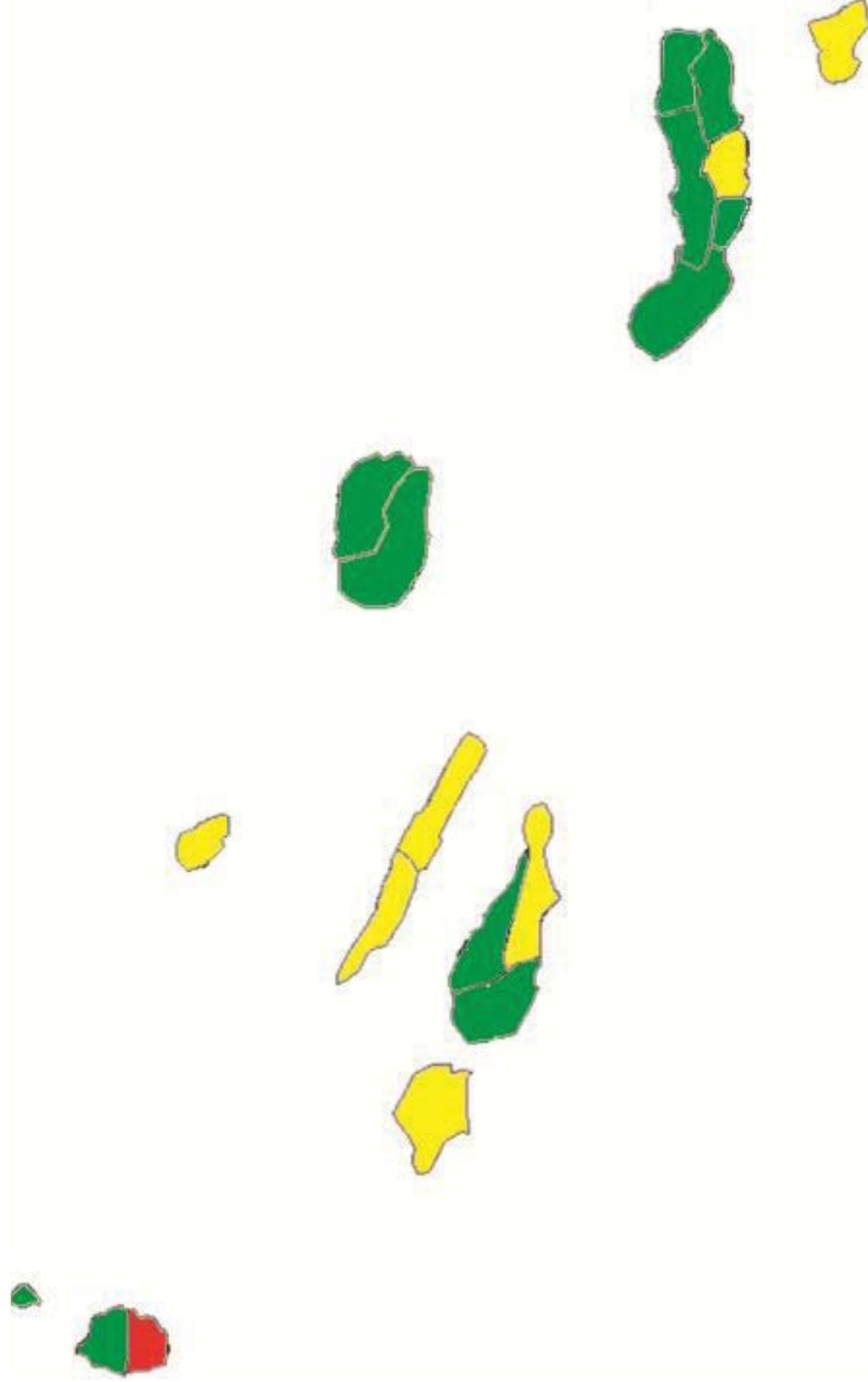


Figura 4 - Distribuição geográfica de água segura, por concelho

## 8. ANÁLISE DETALHADA DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS CONCELHOS

### 8.1. EM GERAL

Dá-se a conhecer neste capítulo informação mais detalhada sobre todos os concelhos da Região Autónoma dos Açores.

O arquipélago dos Açores é constituído por nove ilhas divididas em três grupos distintos:

- Grupo Ocidental
  - Corvo
  - Flores
- Grupo Central
  - Faial
  - Graciosa
  - Pico
  - São Jorge
  - Terceira
- Grupo Oriental
  - Santa Maria
  - São Miguel

Dos 19 concelhos, 3 situam-se no Grupo Ocidental, 9 no Grupo Central e 7 no Grupo Oriental. Este conjunto de 19 concelhos representa 246 746 habitantes.

### 8.2. CARACTERIZAÇÃO POR CONCELHO

A caracterização detalhada dos concelhos, relativamente à qualidade de água para consumo humano, inclui, além das percentagens de cumprimento da frequência de amostragem e dos valores paramétricos, informação sobre a população residente, a população servida, o número de zonas de abastecimento e respetivas classes de população, o número de análises regulamentares e

realizadas, o volume médio diário distribuído e as percentagens de água subterrânea, superficial e comprada.

Quanto às percentagens de cumprimento da frequência de amostragem e dos valores paramétricos, é feita nos quadros seguintes a apresentação dos seus valores por grupo de parâmetros e, graficamente, por parâmetro e grupo de parâmetros.

Refira-se ainda que, por força da entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, designadamente do seu artigo 11.º, nos casos em que as entidades gestoras em baixa são servidas exclusivamente 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.

Salienta-se que, em alguns casos, designadamente nos concelhos com forte pendor turístico, a população servida é superior à população residente, o que é devido à população sazonal.

No que concerne à água comprada, não se detalha o contributo da água superficial e da água subterrânea, uma vez que esta informação não é solicitada às entidades gestoras para o carregamento no Módulo da Qualidade da Água do Portal da ERSARA.

Faz-se seguidamente a apresentação de cada um dos 19 concelhos.

ANGRA DO HEROÍSMO**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	SM de Angra do Heroísmo
População servida	35402
N.º zonas de abastecimento	5
Vol. de água distribuída (m³/dia)	8106 (medido)
% água comprada	0,51%
% água subterrânea própria	99,43%
% água superficial própria	0,06%
Origens próprias	14
Origens de água comprada	1

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	0
500 – 1000	1
> 1000	4

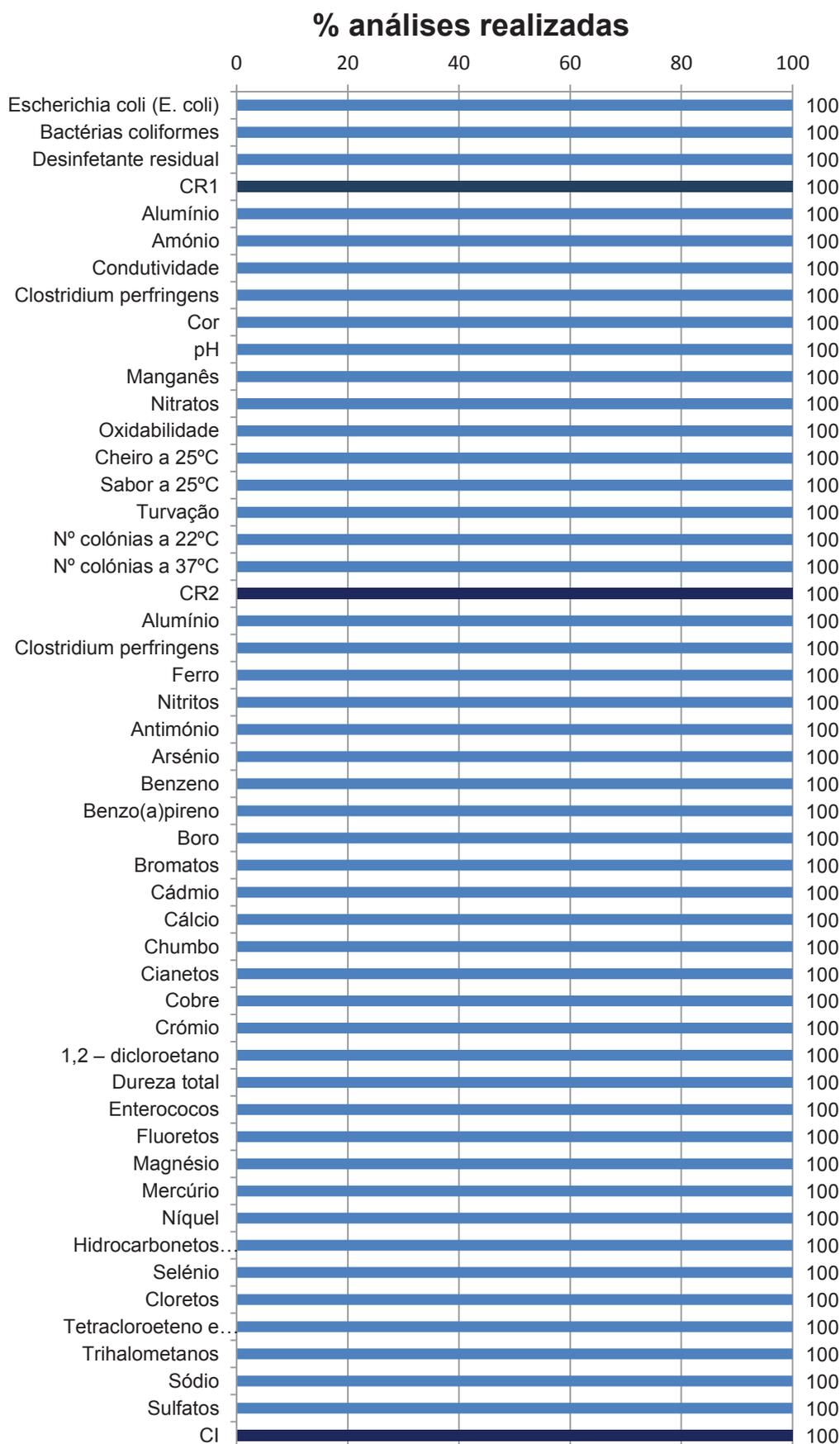
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

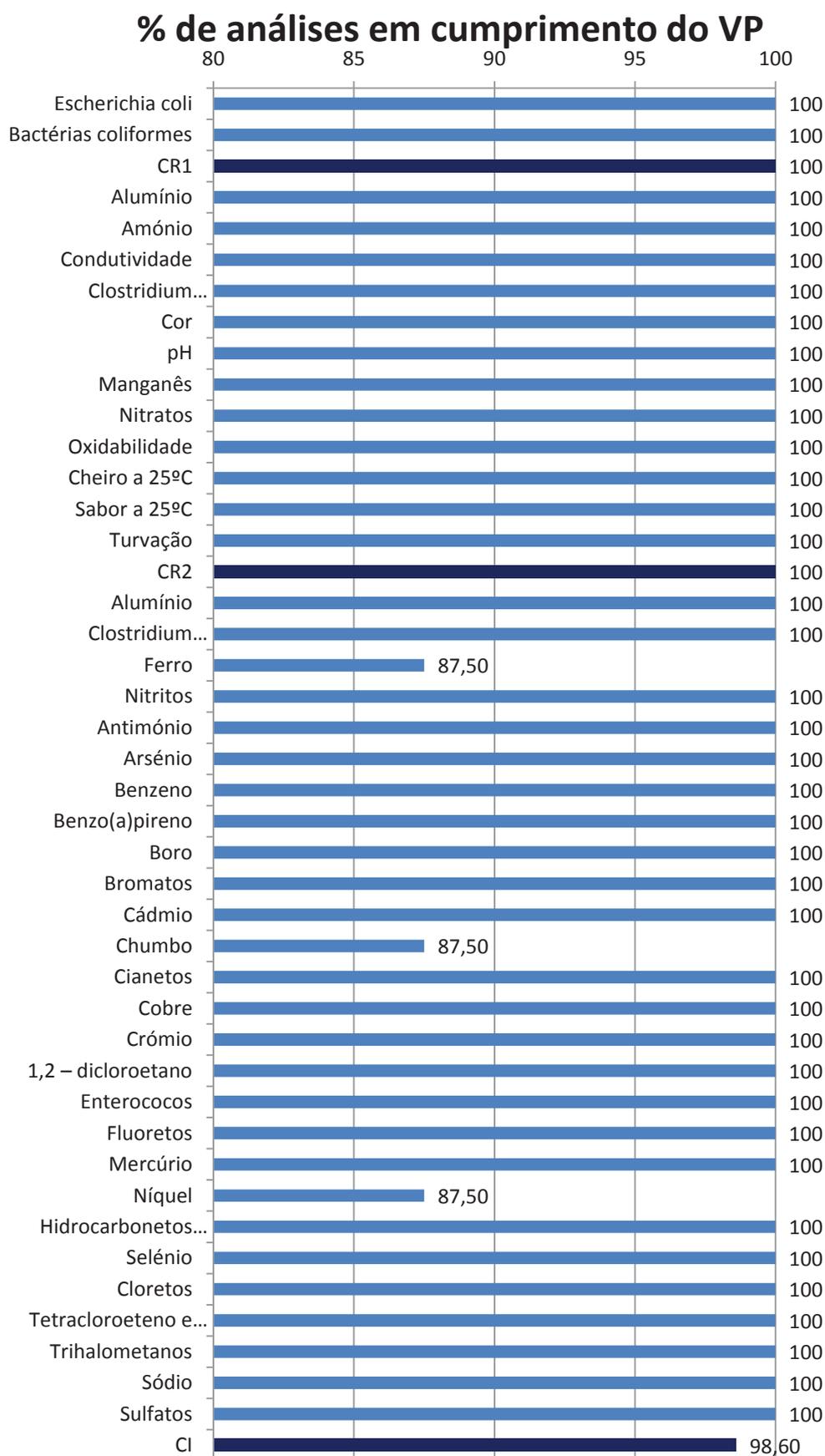
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	324	536	294	1154
Nº análises regulamentares	324	536	294	1154
Nº análises efetuadas	324	536	294	1154
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





## CALHETA

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Calheta de S. Jorge	
População servida	3773	
N.º zonas de abastecimento	16	
Vol. de água distribuída (m³/dia)	754 (estimado)	
% água comprada	0,00%	
% água subterrânea própria	100%	
% água superficial própria	0,00%	
Origens próprias	34	
Origens de água comprada	0	

### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	7
100 – 500	6
500 – 1000	3
> 1000	0

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

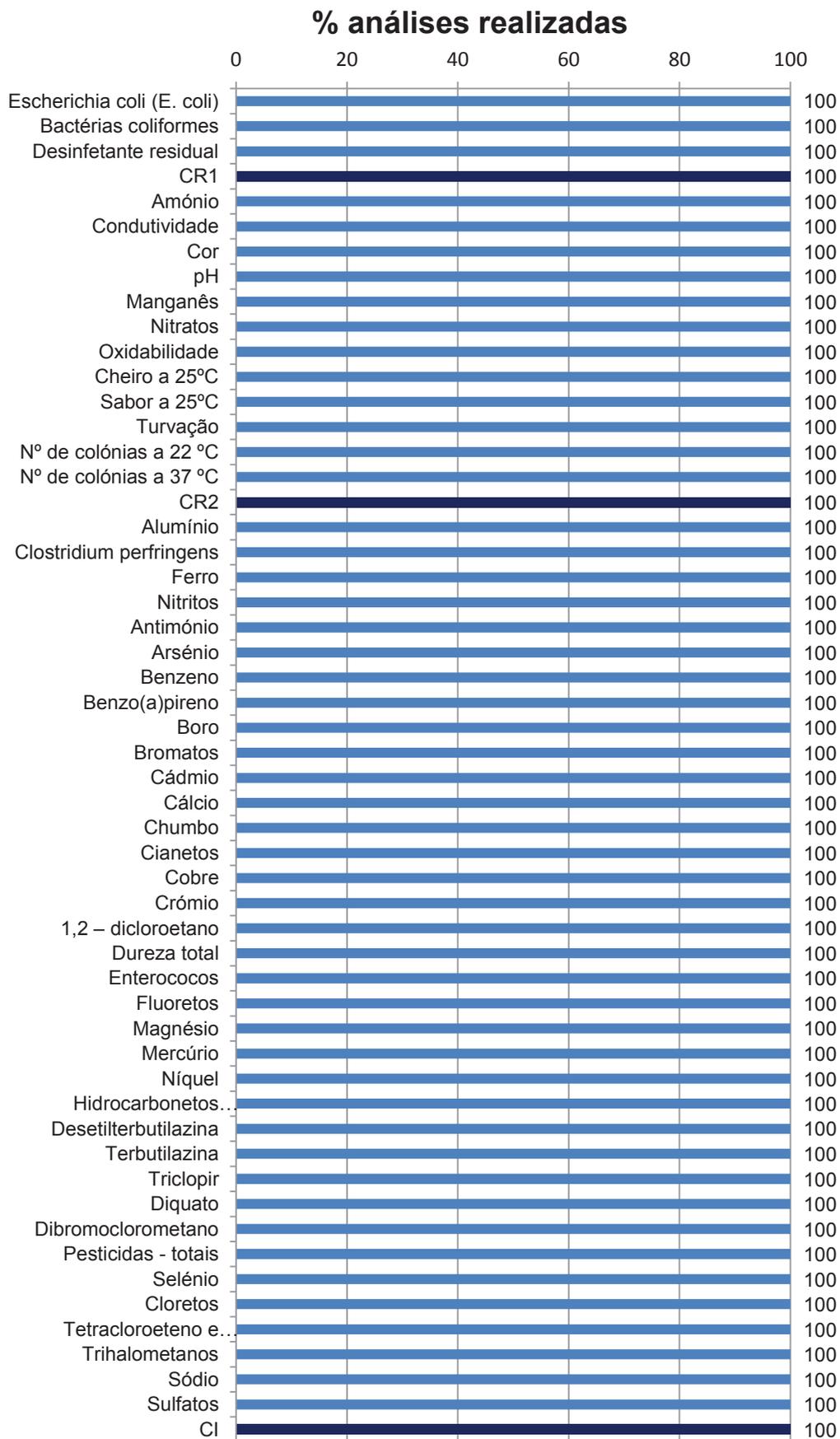
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	576	468	672	1716
Nº análises regulamentares	342	456	672	1470
Nº análises efetuadas	576	468	672	1716
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	87,50	99,49	99,80	96,03

CR1 – Controlo de Rotina 1

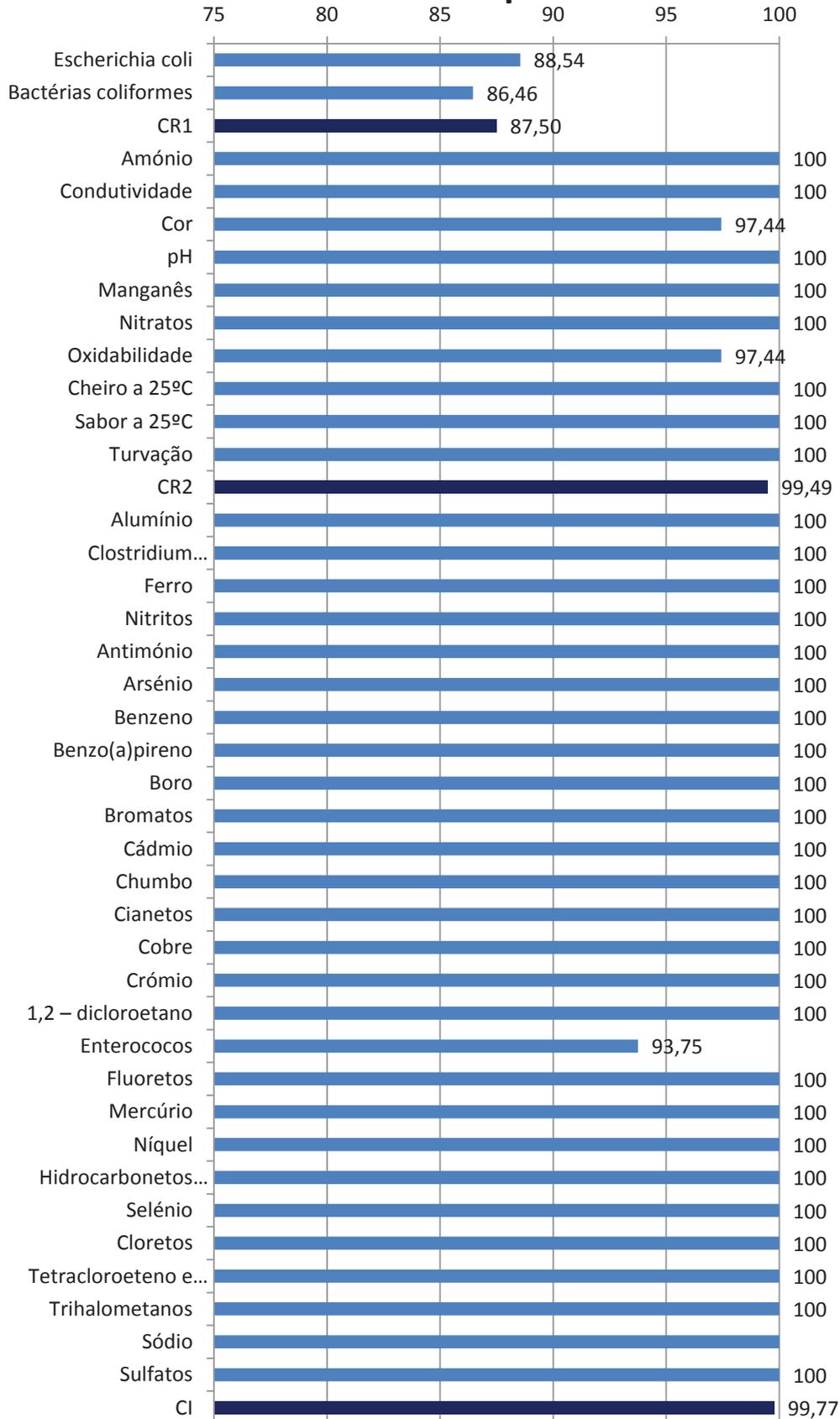
CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO



### % de análises em cumprimento do VP



CORVO**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Corvo
População servida	469
N.º zonas de abastecimento	1
Vol. de água distribuída (m³/dia)	224 (estimado/medido)
% água comprada	0,00%
% água subterrânea própria	90,91%
% água superficial própria	9,09%
Origens próprias	6
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	1
500 – 1000	0
> 1000	0

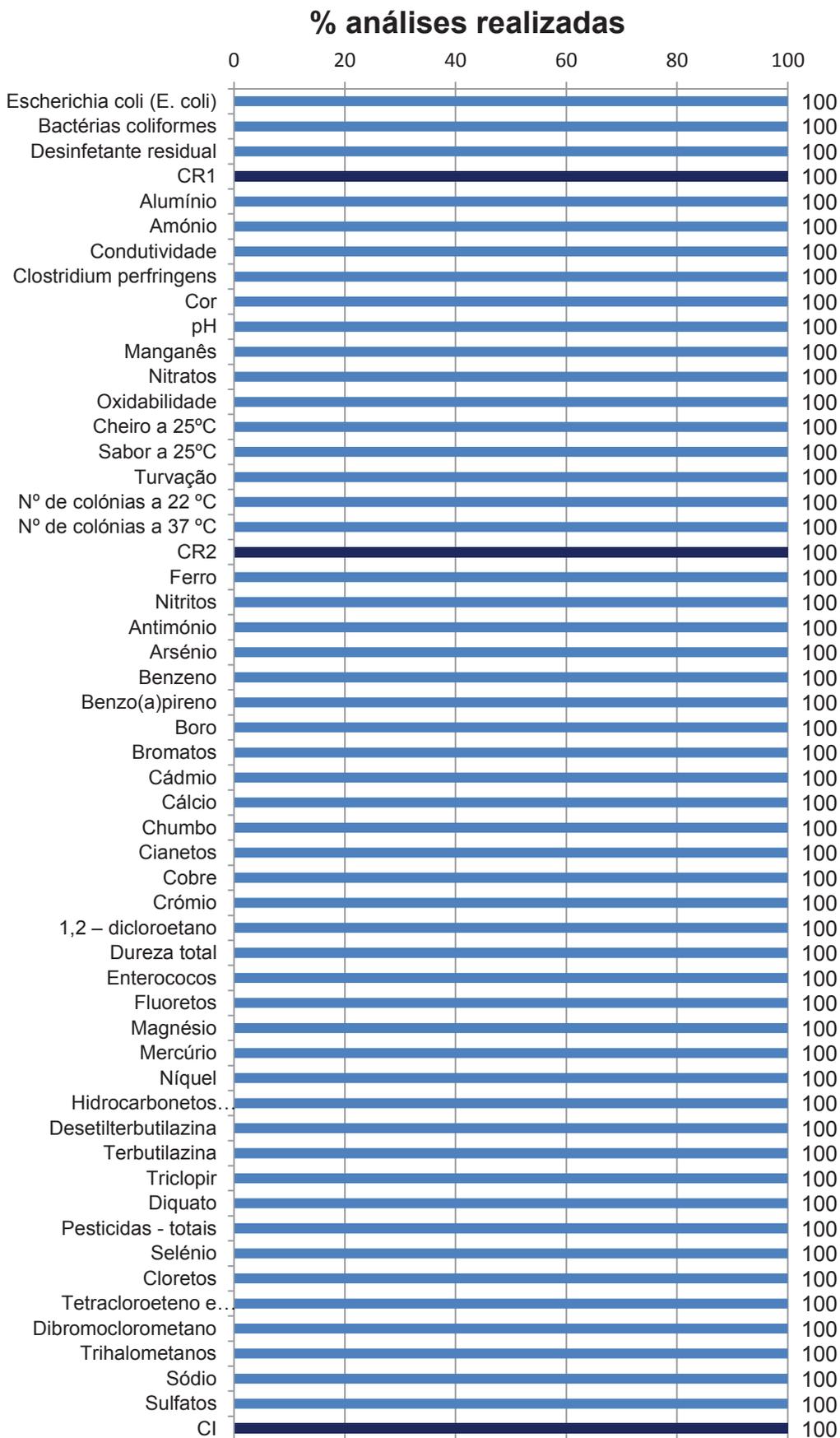
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

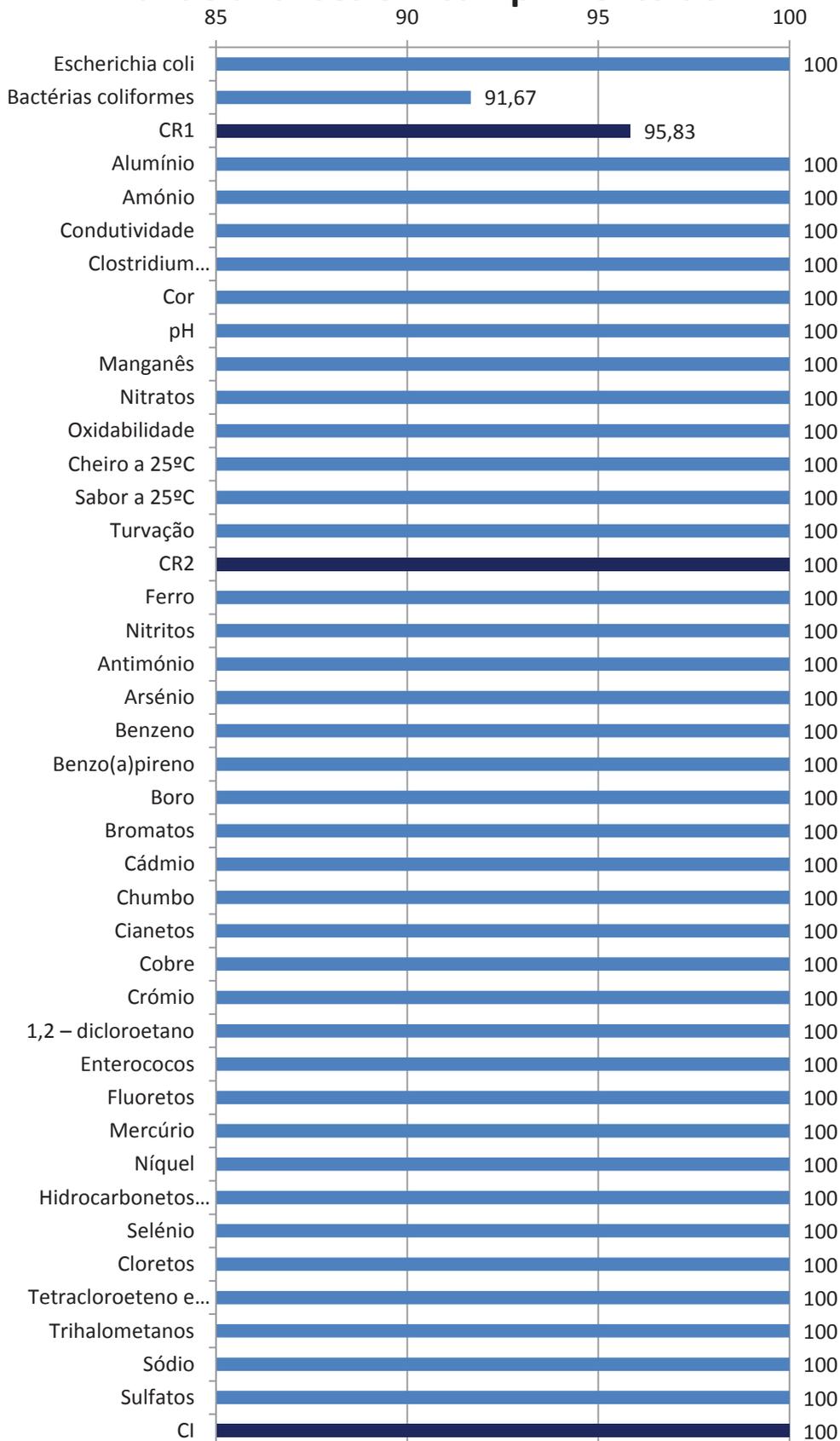
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	36	56	40	132
Nº análises regulamentares	36	56	40	132
Nº análises efetuadas	36	56	40	132
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	95,83	100	100	99,02

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção



**% de análises em cumprimento do VP**

## HORTA

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Corvo
População servida	469
N.º zonas de abastecimento	1
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	224 (estimado/medido)
% água comprada	0,00%
% água subterrânea própria	90,91%
% água superficial própria	9,09%
Origens próprias	6
Origens de água comprada	0



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	5
500 – 1000	6
> 1000	4

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

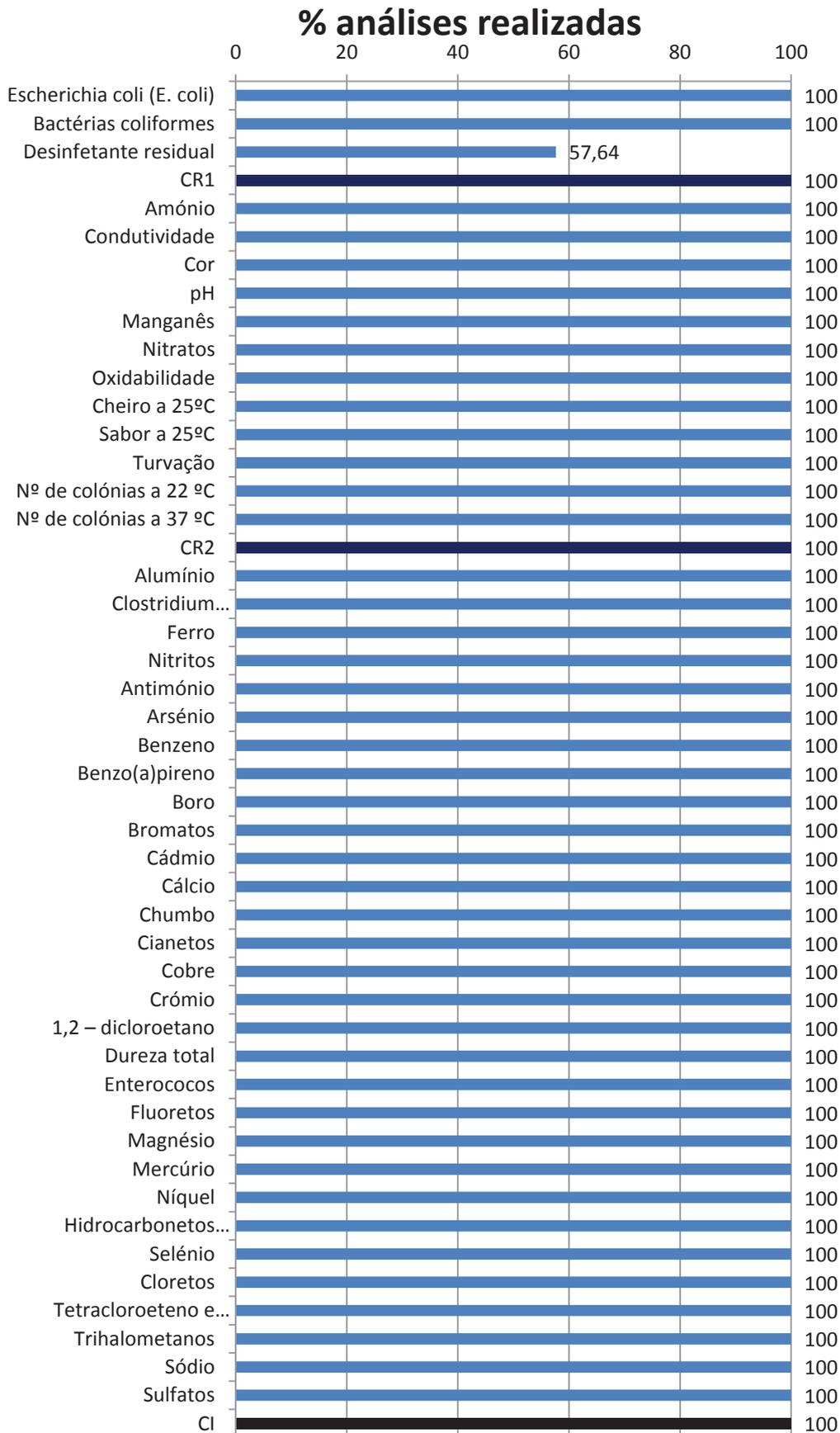
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	432	576	630	1638
Nº análises regulamentares	432	576	630	1638
Nº análises efetuadas	371	576	630	1577
% de análises efetuadas em relação ao agendado	85,88	100	100	96,28
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

CR1 – Controlo de Rotina 1

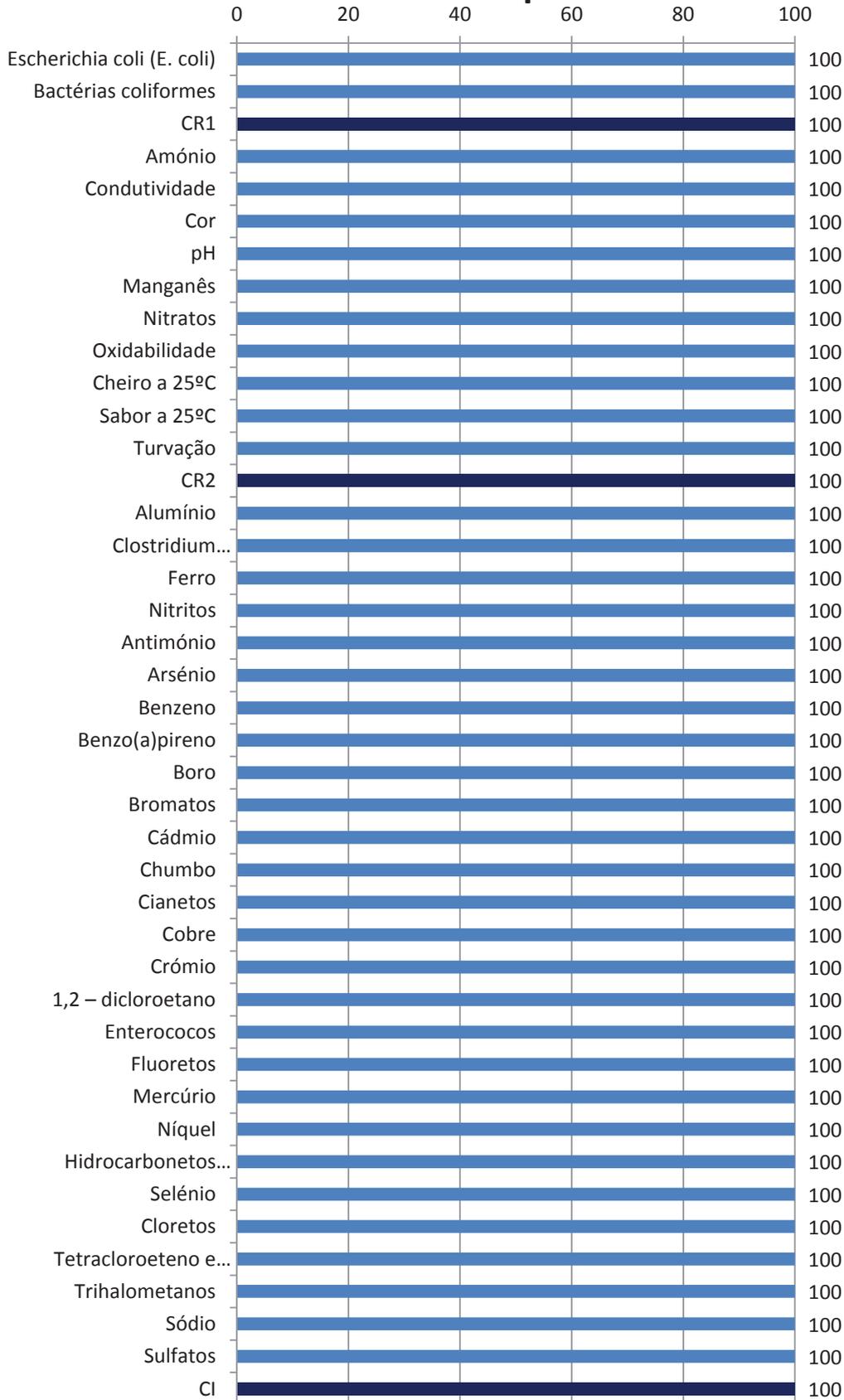
CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO



**% de análises em cumprimento do VP**



LAGOA**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Lagoa
População servida	14442
N.º zonas de abastecimento	6
Vol. de água distribuída (m³/dia)	2869 (estimado)
% água comprada	1,41%
% água subterrânea própria	98,59%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	10
Origens de água comprada	1

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	2
500 – 1000	1
> 1000	3

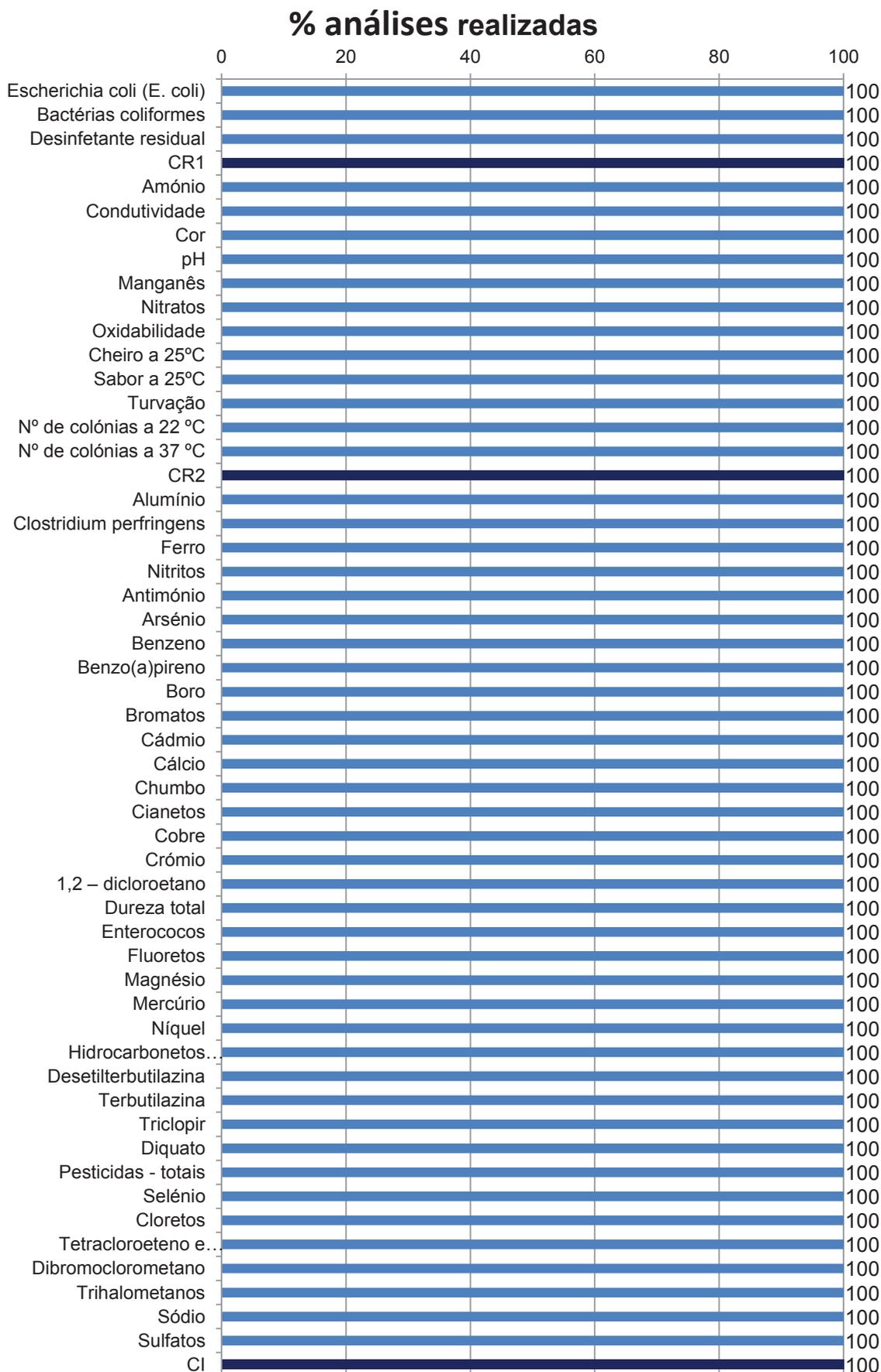
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

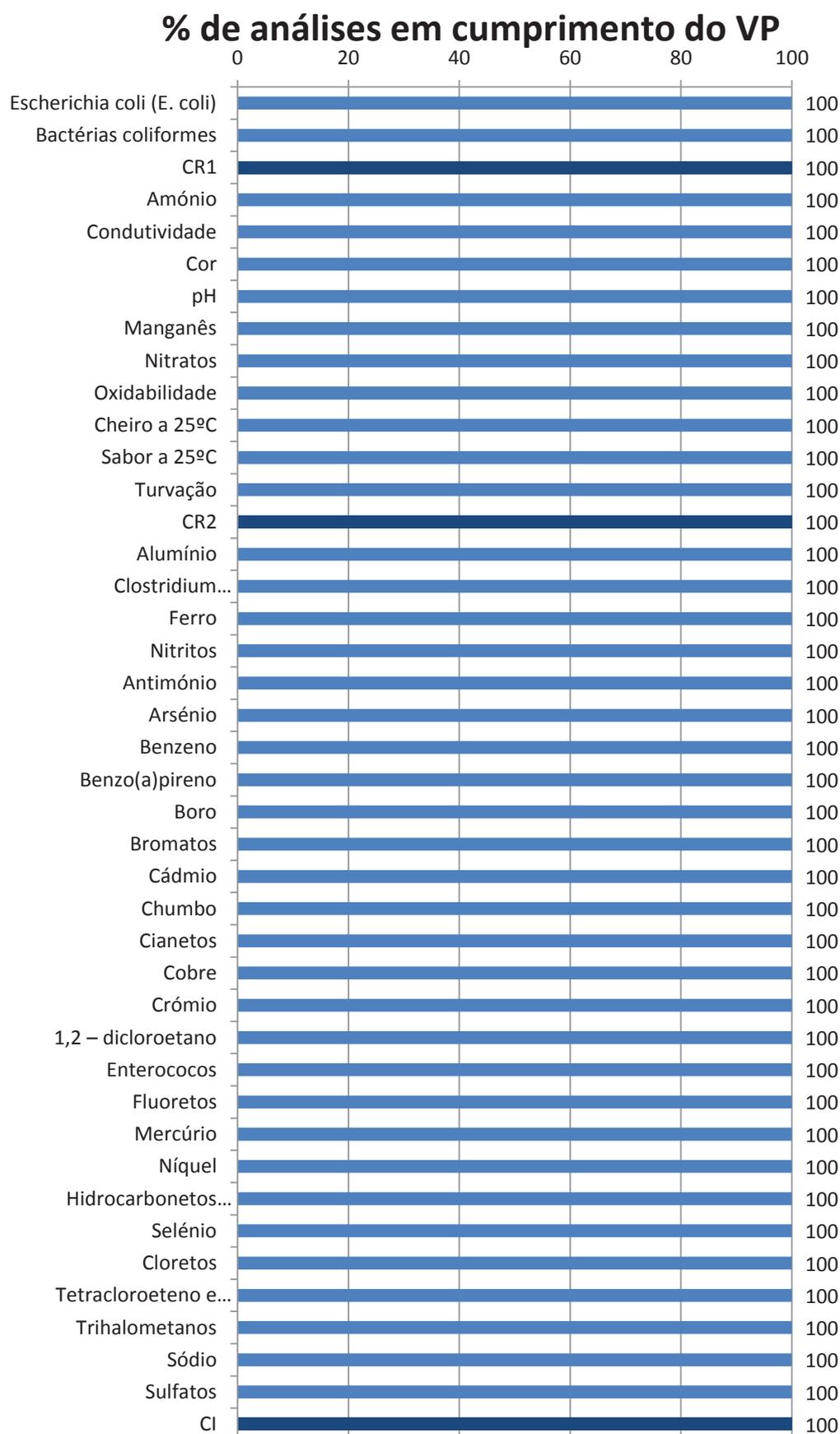
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	216	312	289	817
Nº análises regulamentares	216	312	289	817
Nº análises efetuadas	216	312	289	817
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





## LAJES DAS FLORES

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Lajes das Flores
População servida	1504
N.º zonas de abastecimento	10
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	299 (estimado/ medido)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	10
Origens de água comprada	0



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	6
100 – 500	3
500 – 1000	1
> 1000	0

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

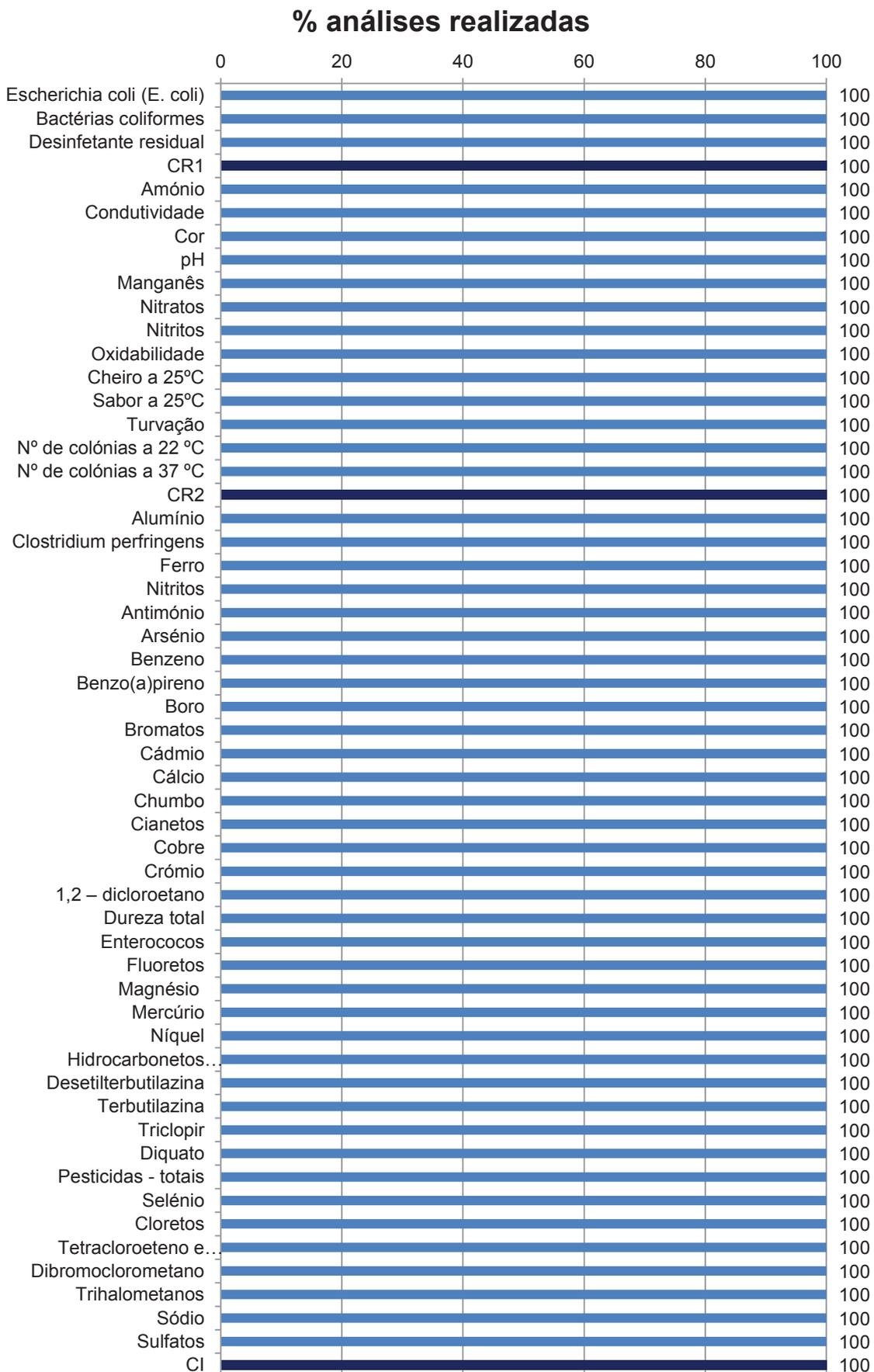
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	198	264	420	882
Nº análises regulamentares	198	264	420	882
Nº análises efetuadas	198	264	420	882
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	63,64	100	100	92,86

CR1 – Controlo de Rotina 1

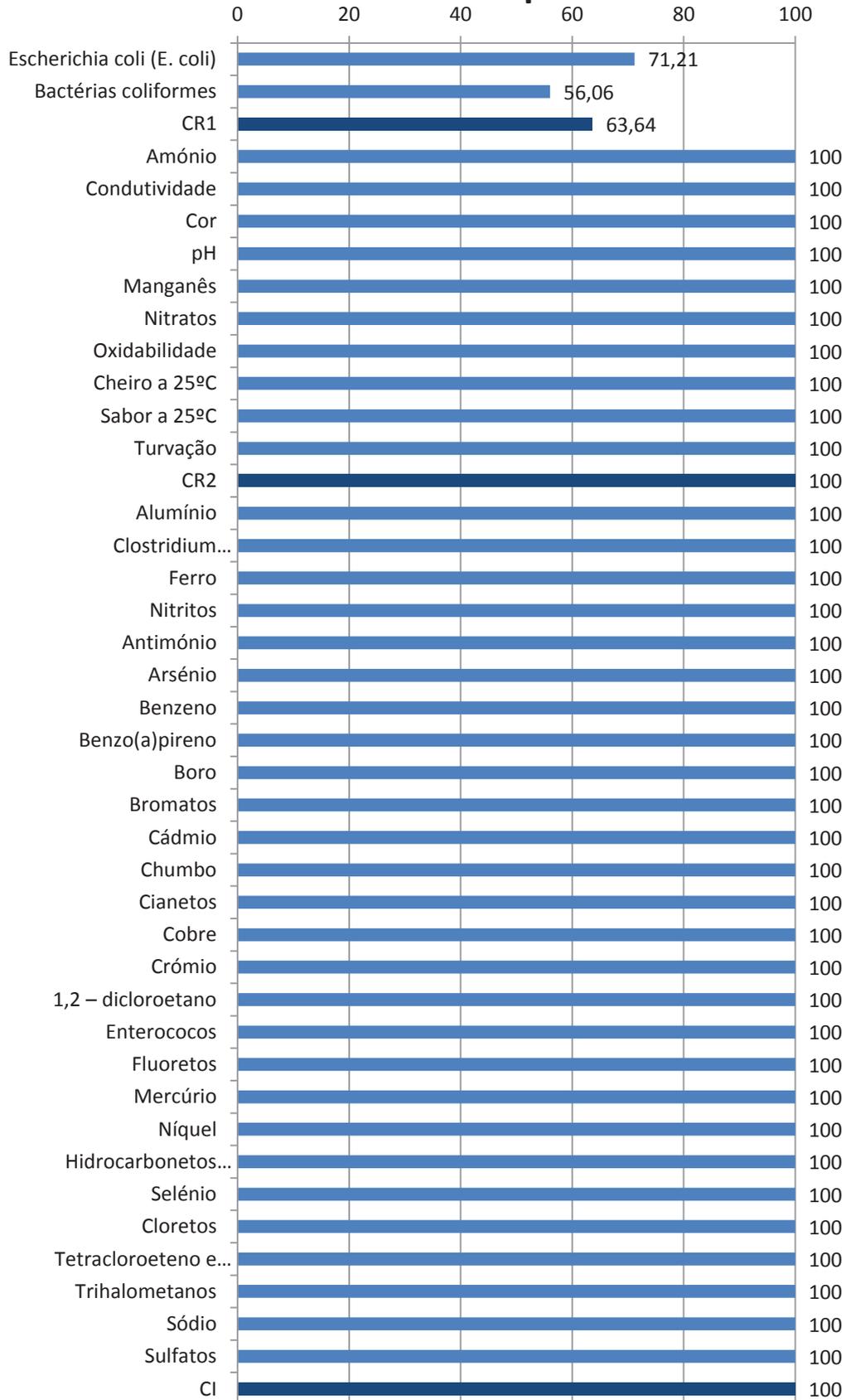
CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO



### % de análises em cumprimento do VP



**LAJES DO PICO****Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Lajes do Pico
População servida	4711
N.º zonas de abastecimento	5
Vol. de água distribuída (m³/dia)	888 (medido/estimado)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	8
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	2
500 – 1000	1
> 1000	2

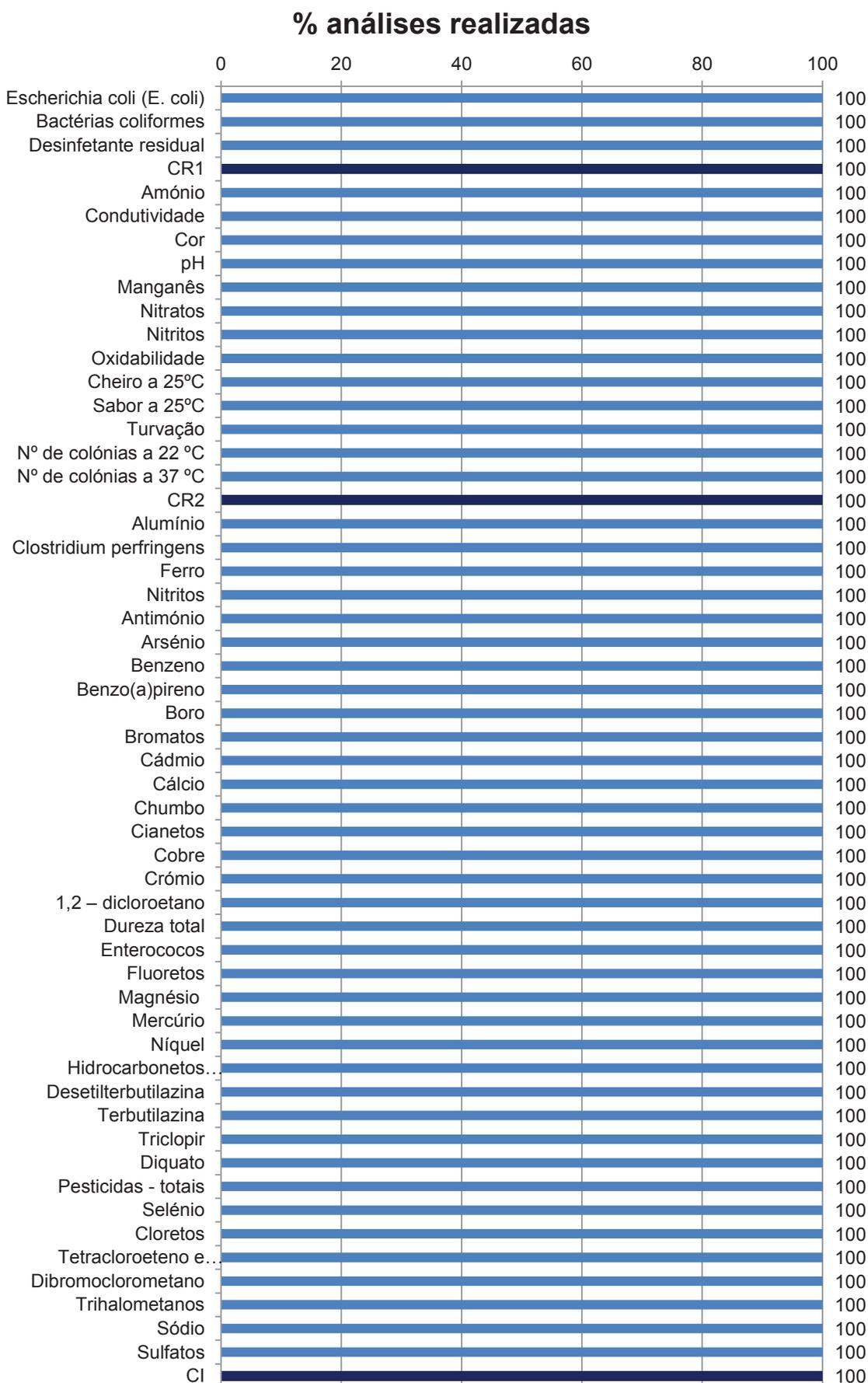
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

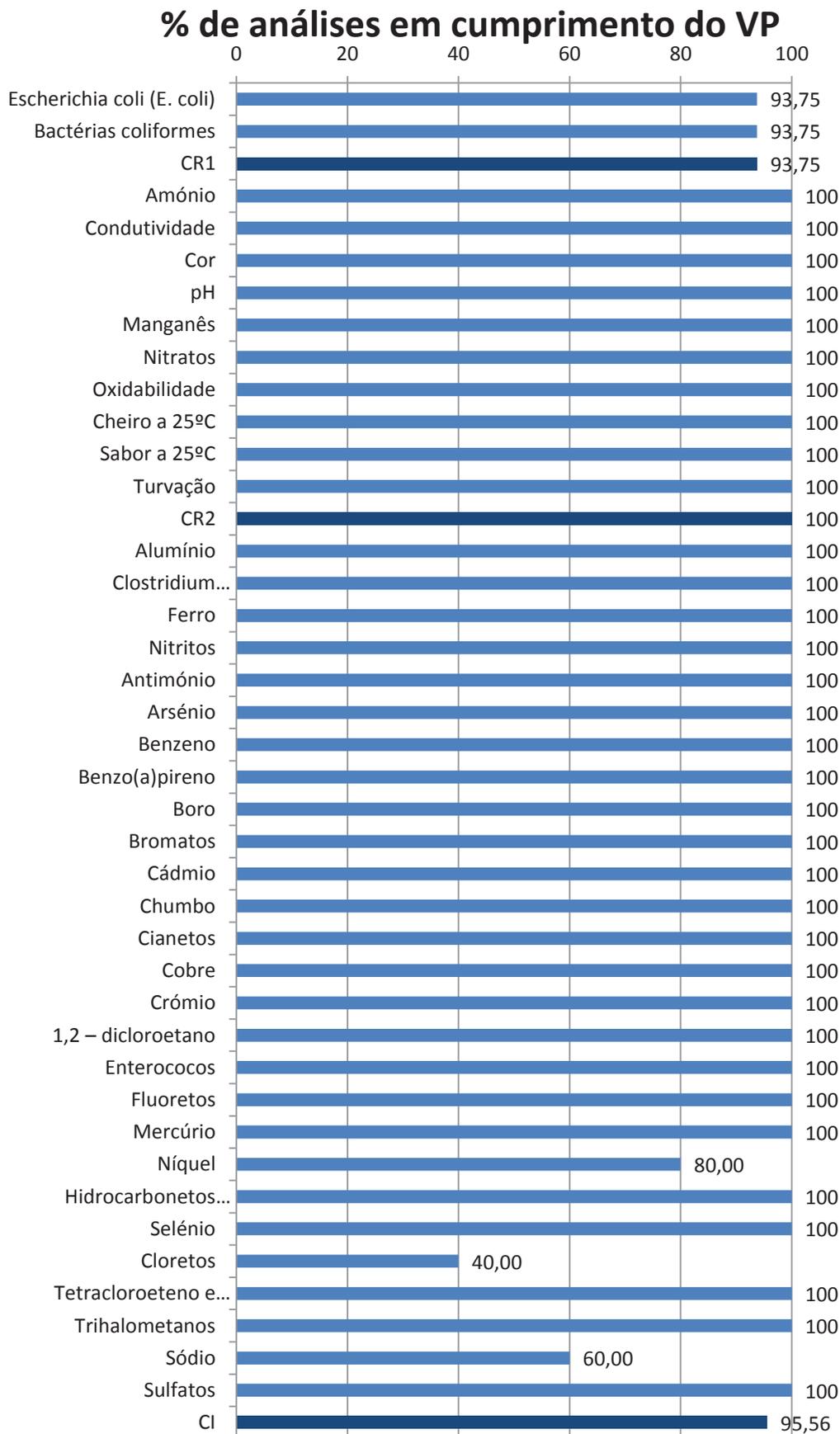
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	144	192	210	546
Nº análises regulamentares	144	192	210	546
Nº análises efetuadas	144	192	210	546
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	93,75	100	96,25	97,12

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

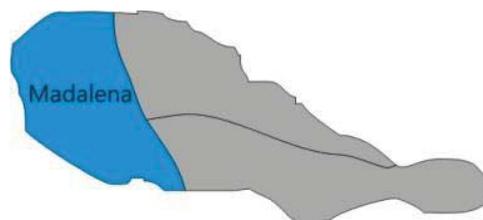




## MADALENA

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Madalena
População servida	6049
N.º zonas de abastecimento	6
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	3285 (estimado/medido)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	6
Origens de água comprada	0



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	0
500 – 1000	4
> 1000	2

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

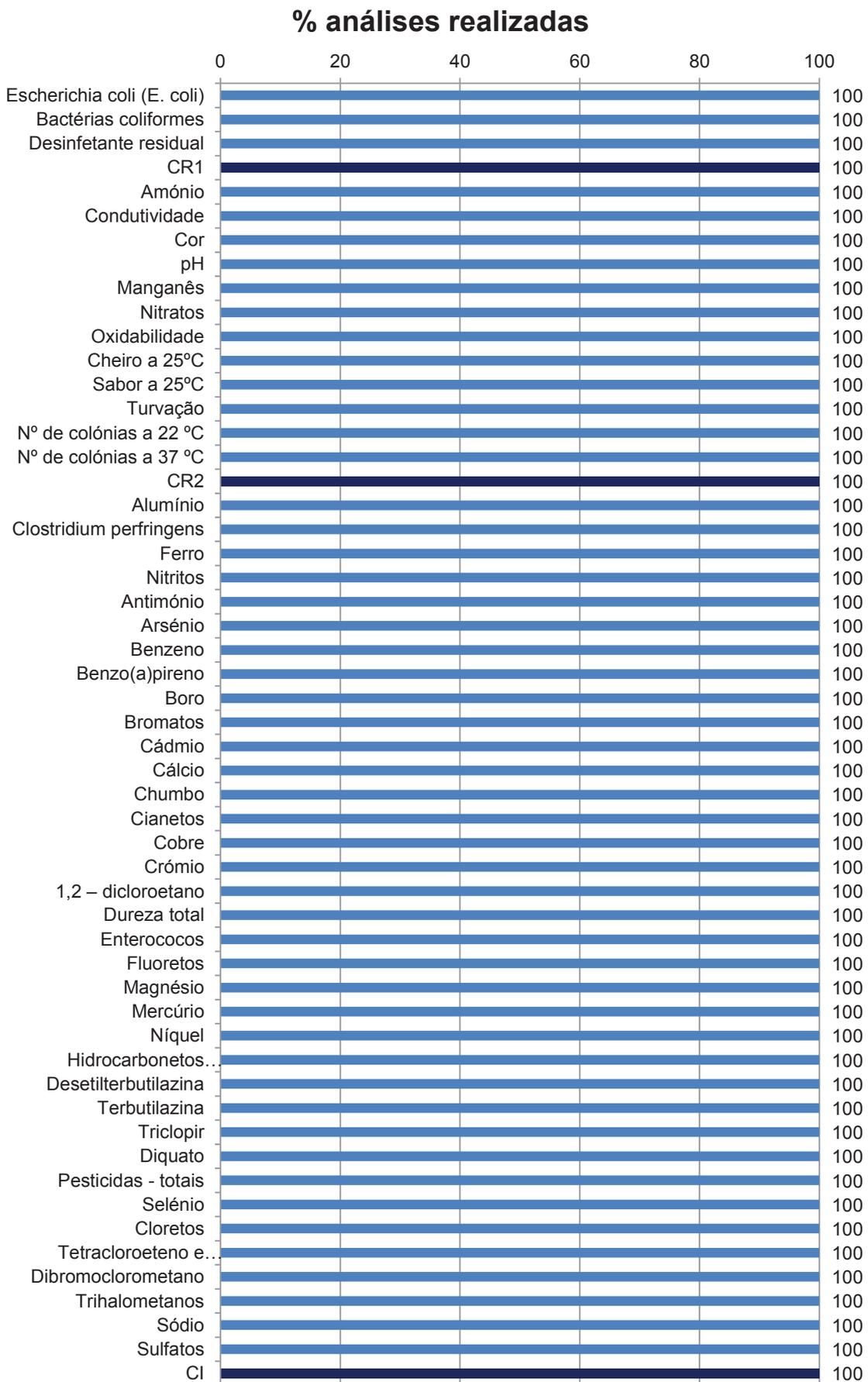
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	216	288	252	756
Nº análises regulamentares	216	288	252	756
Nº análises efetuadas	216	288	252	756
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	99,31	100	97,40	98,96

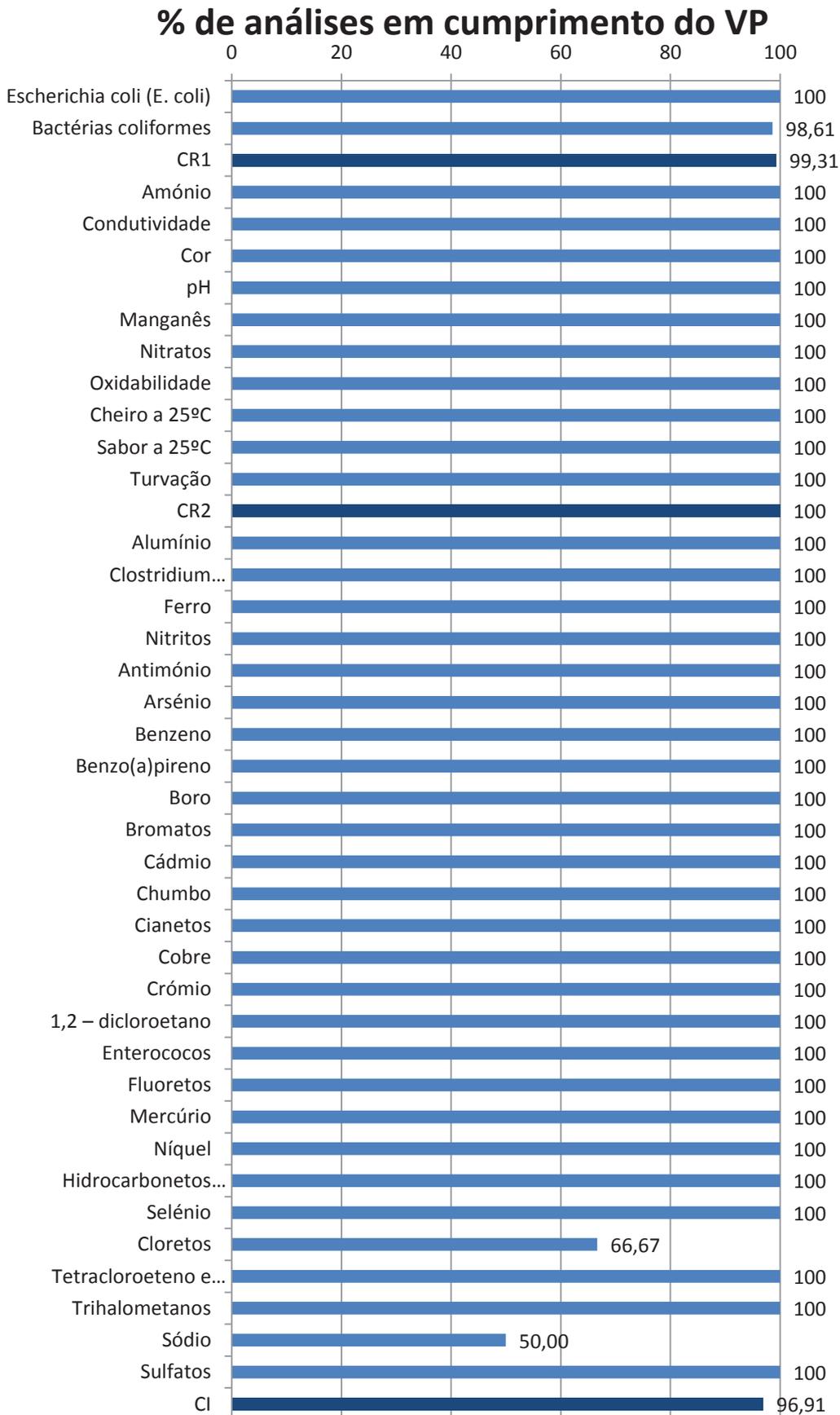
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

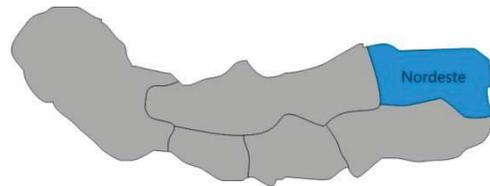
## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO





**NORDESTE****Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	Nordeste Ativo
População servida	4940
N.º zonas de abastecimento	16
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	988 (estimado)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	52
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	1
100 – 500	13
500 – 1000	2
> 1000	0

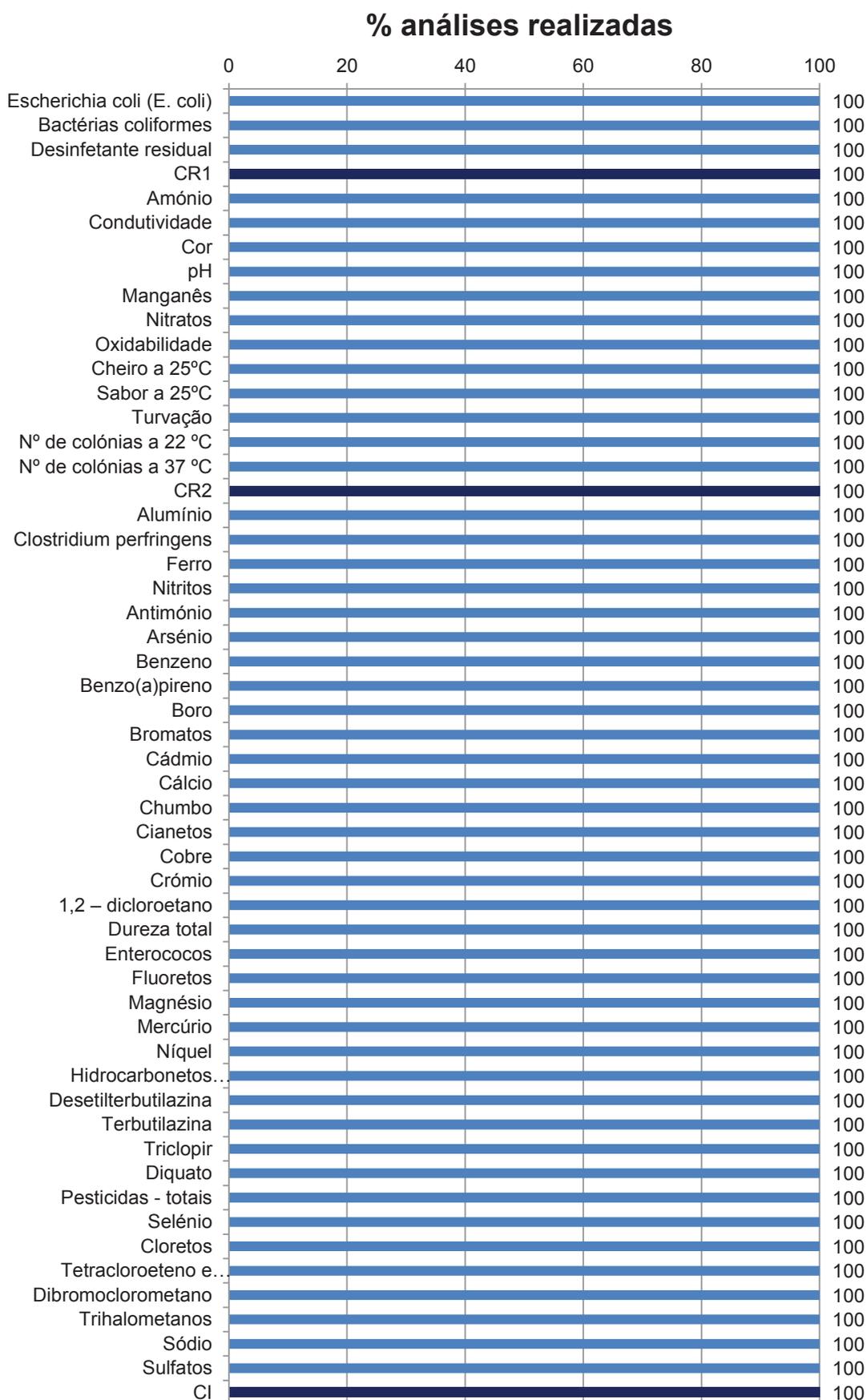
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

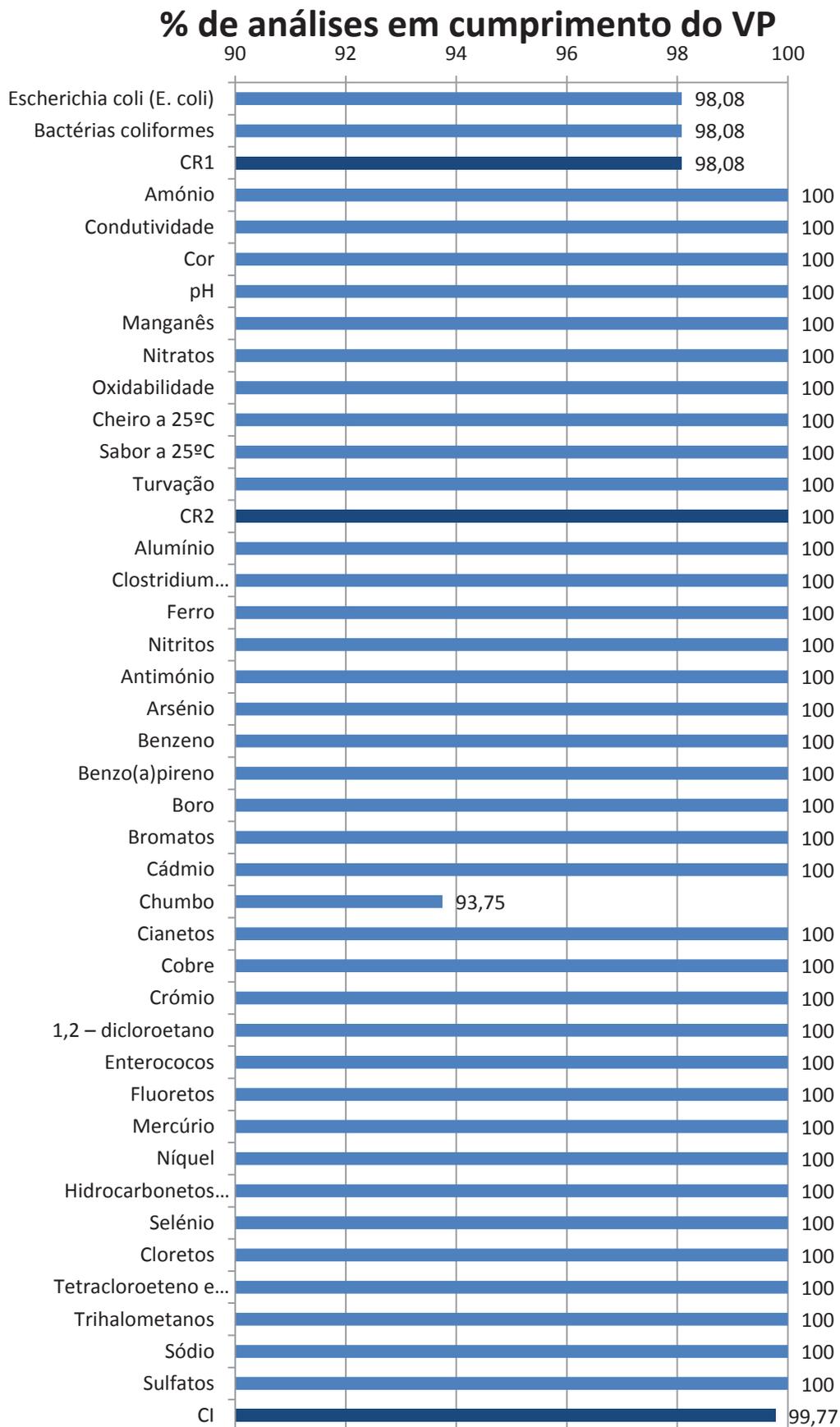
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	312	420	672	1404
Nº análises regulamentares	312	420	672	1404
Nº análises efetuadas	312	420	672	1404
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	98,08	100	99,80	99,53

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

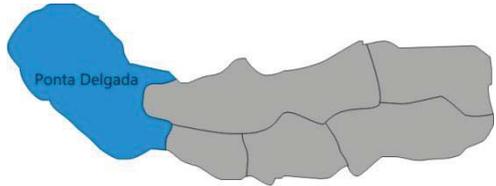




## PONTA DELGADA

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	SMAS de Ponta Delgada
População servida	69196
N.º zonas de abastecimento	19
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	14240 (estimado/medido)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	49
Origens de água comprada	0



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	3
500 – 1000	4
> 1000	12

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

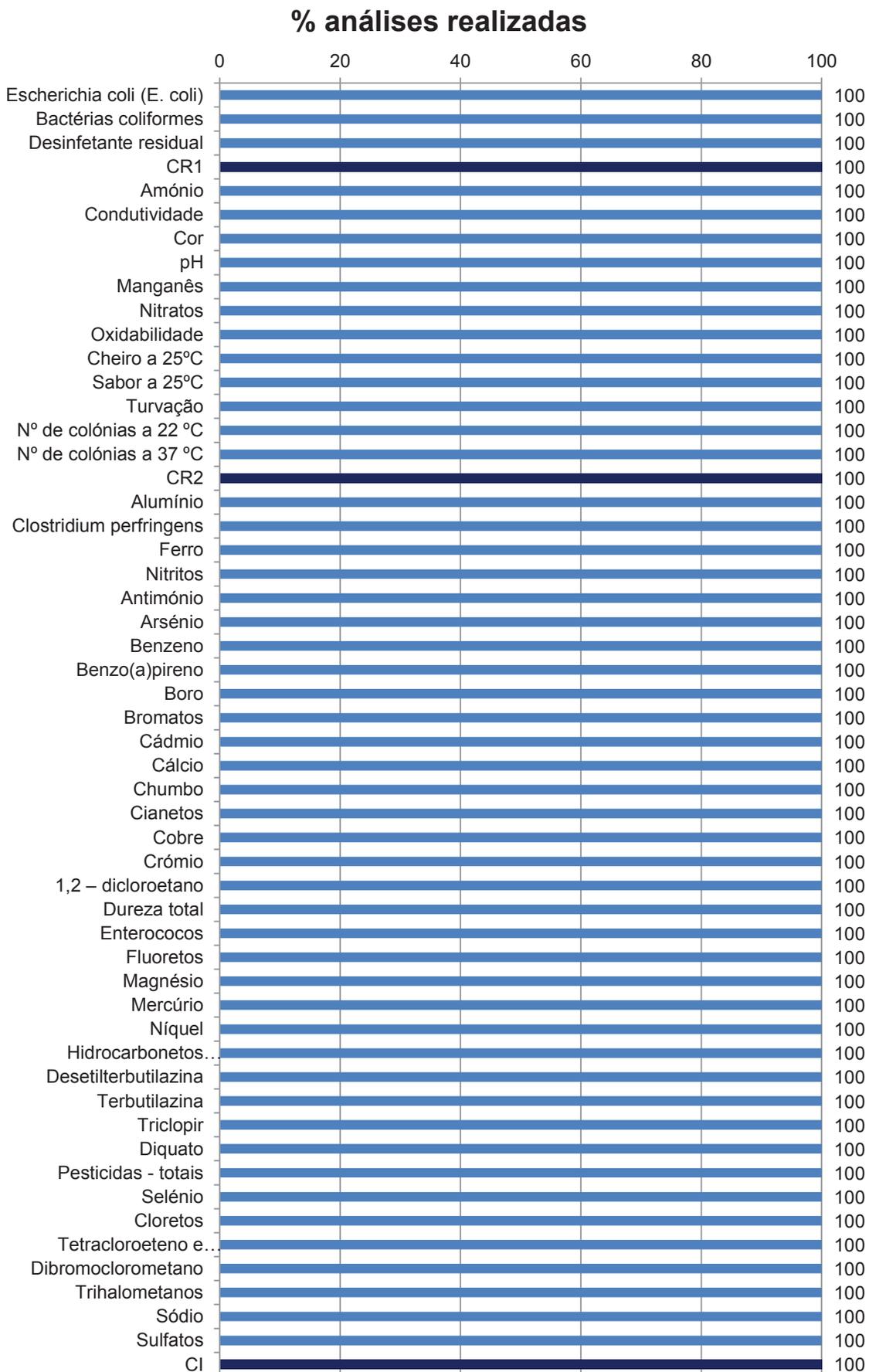
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	954	1428	1027	3409
Nº análises regulamentares	954	1416	1027	3397
Nº análises efetuadas	954	1428	1027	3409
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	99,69	100	99,74	99,85

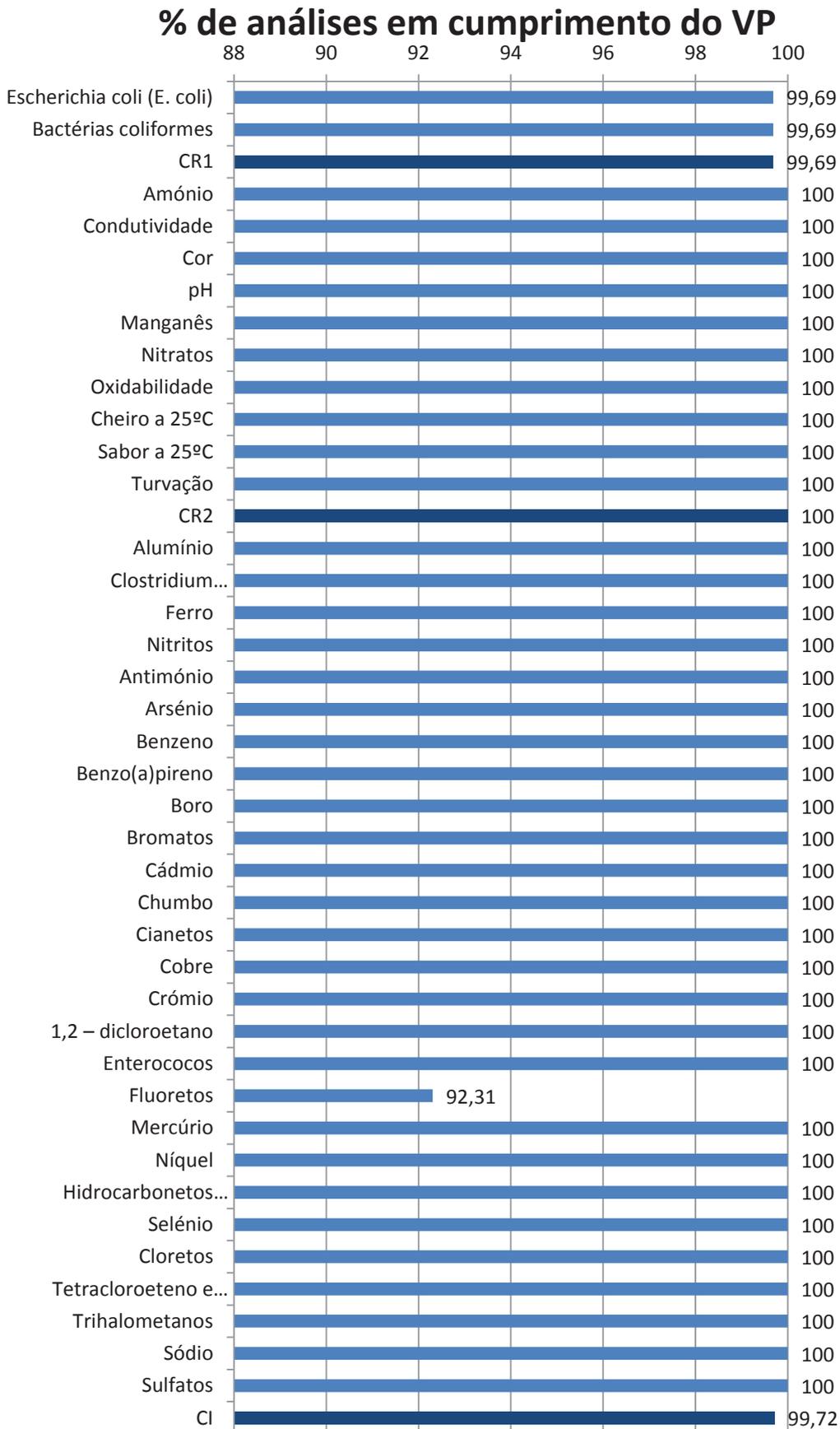
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

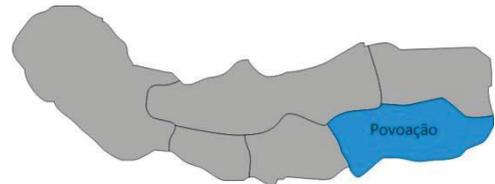
## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO





POVOAÇÃO**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Povoação
População servida	7562
N.º zonas de abastecimento	10
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	1514 (estimado/medido)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	13
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	3
500 – 1000	6
> 1000	1

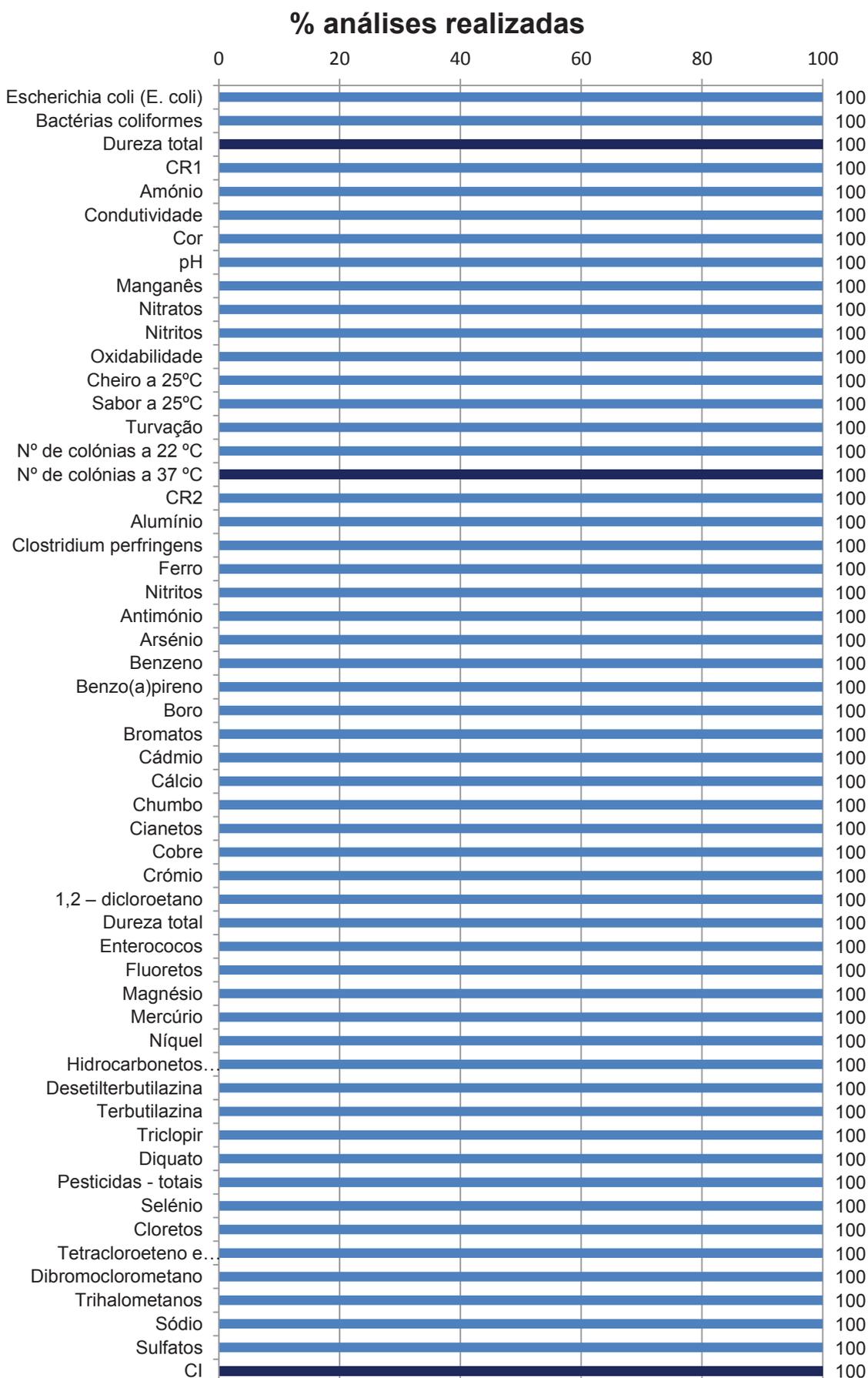
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

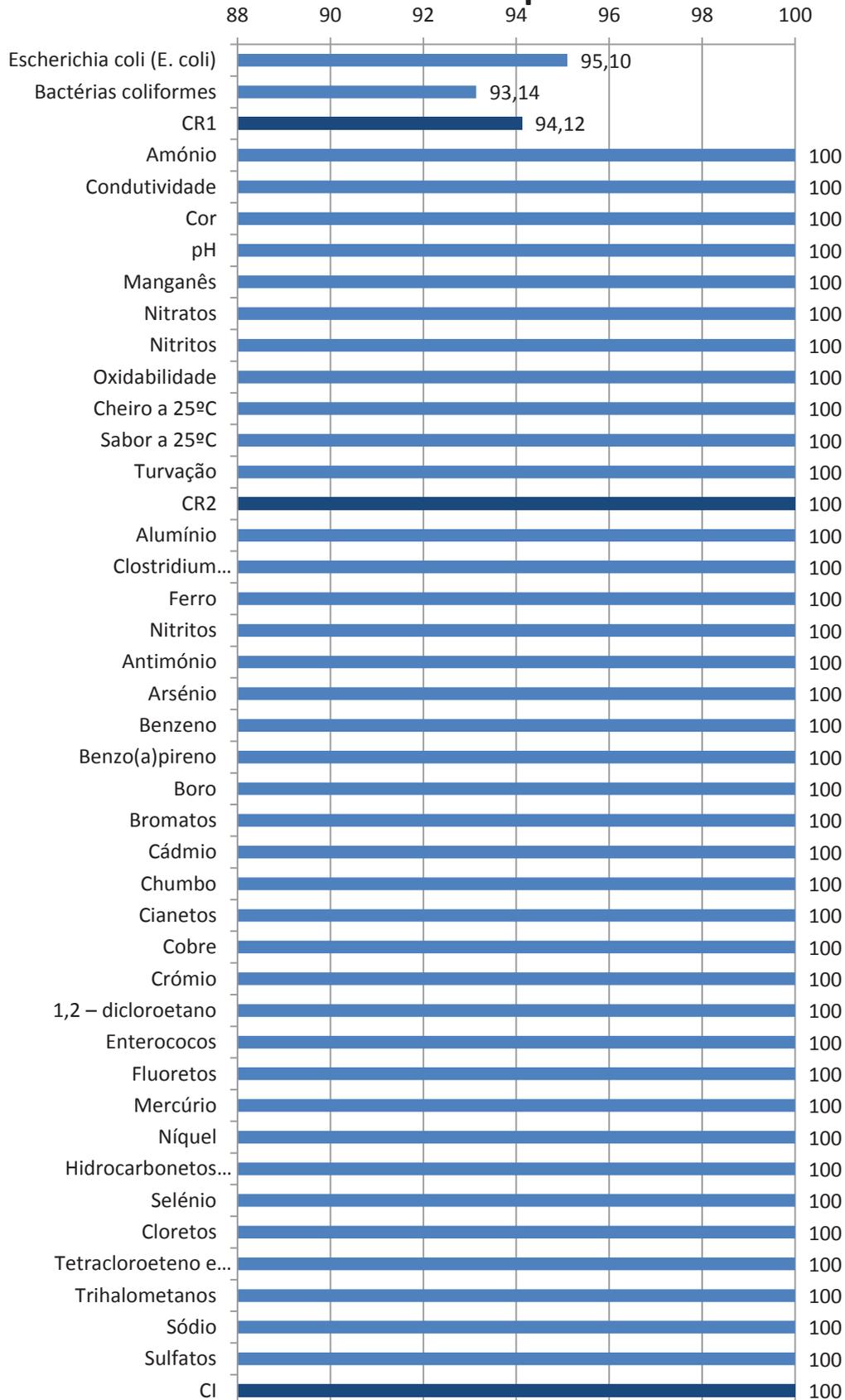
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	306	416	417	1139
Nº análises regulamentares	306	416	417	1139
Nº análises efetuadas	306	416	417	1139
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	94,12	100	100	98,62

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção



**% de análises em cumprimento do VP**

## PRAIA DA VITÓRIA

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	Praia Ambiente
População servida	21035
N.º zonas de abastecimento	14
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	4207 (estimado)
% água comprada	17,23%
% água subterrânea própria	82,77%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	15
Origens de água comprada	1



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	3
500 – 1000	3
> 1000	8

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

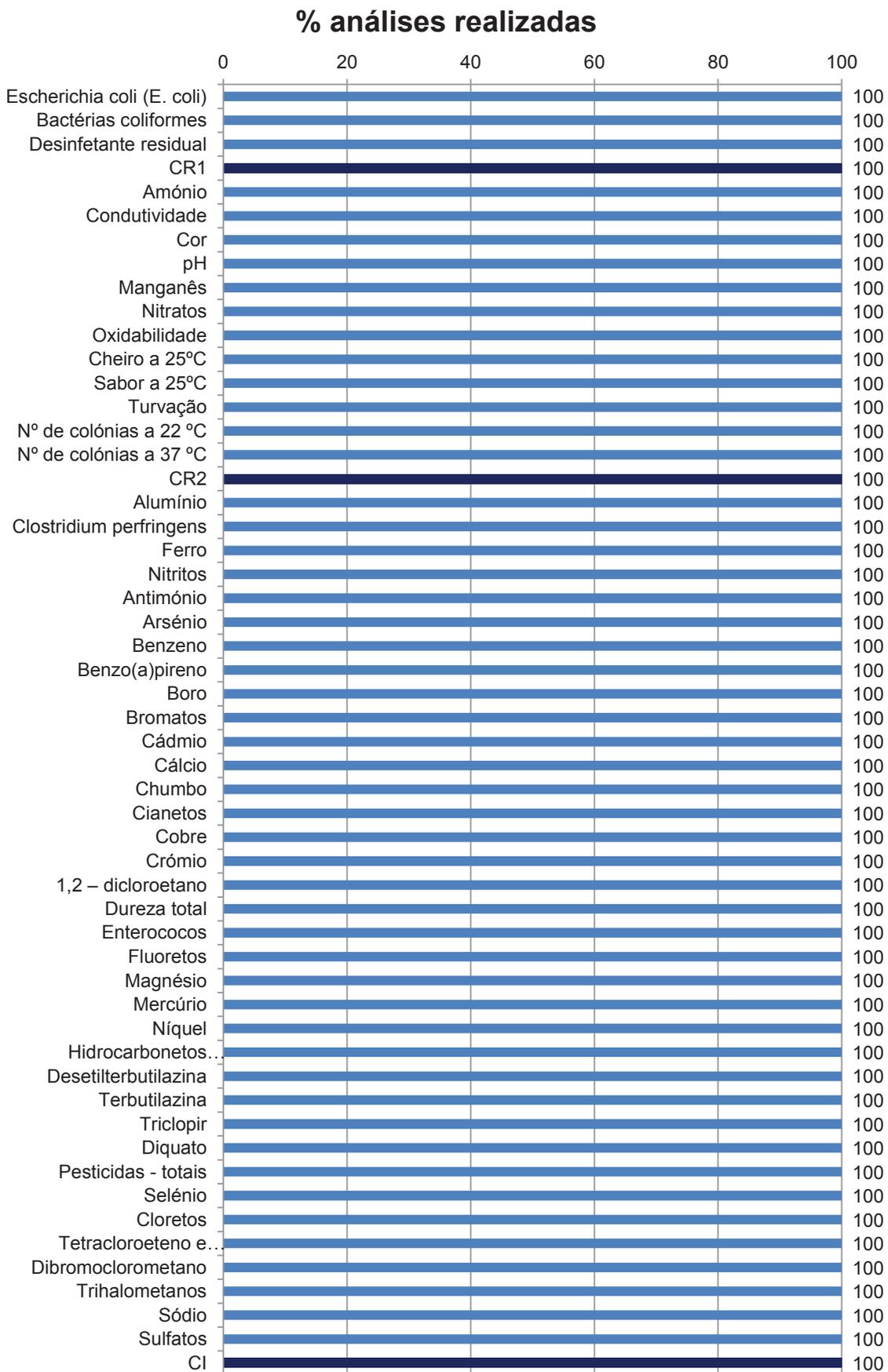
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	450	606	534	1599
Nº análises regulamentares	450	606	534	1599
Nº análises efetuadas	450	606	534	1599
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	98,33	100	98,08	98,94

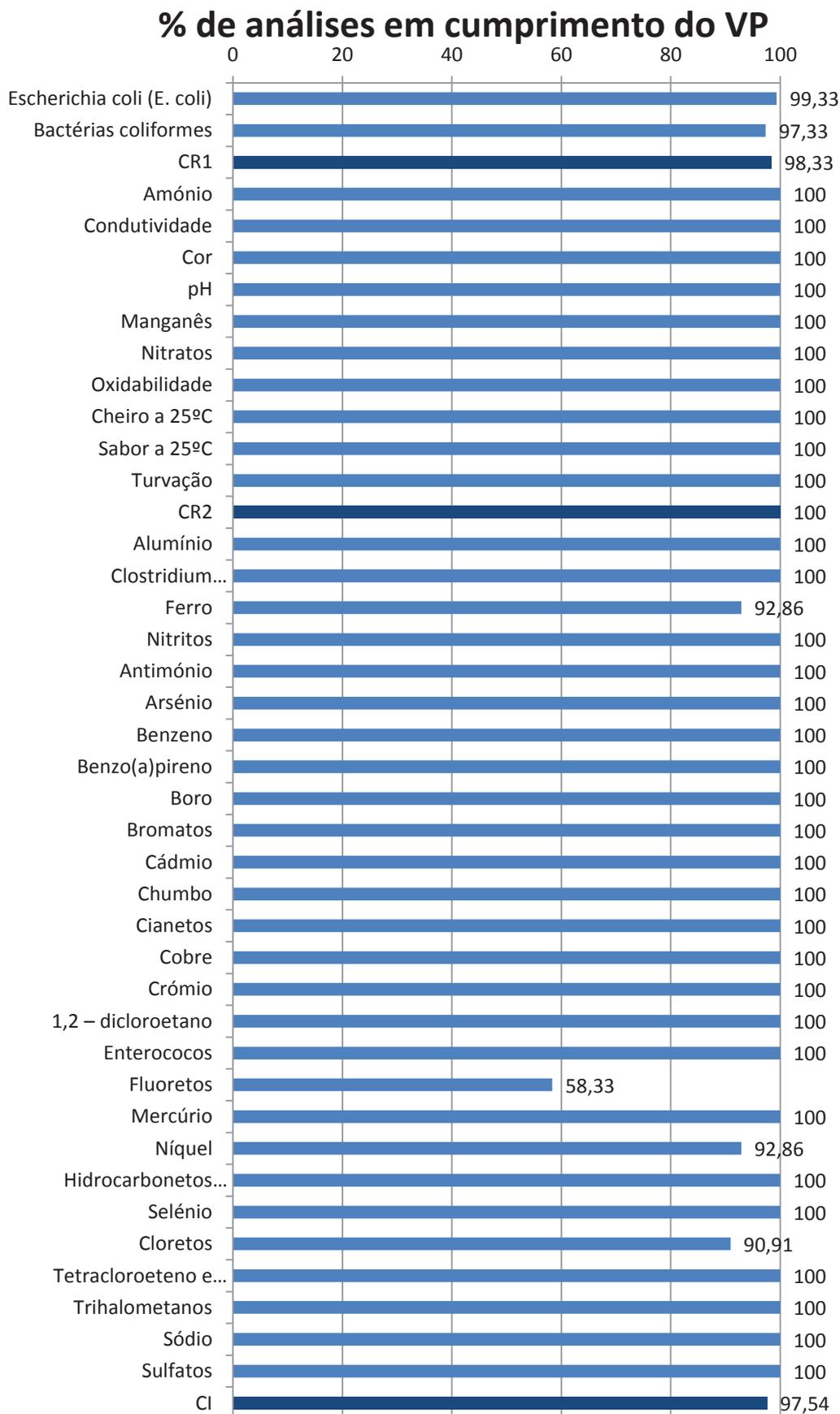
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO





**RIBEIRA GRANDE****Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Ribeira Grande
População servida	32112
N.º zonas de abastecimento	10
Vol. de água distribuída (m³/dia)	6422 (estimado)
% água comprada	0,00%
% água subterrânea própria	75,72%
% água superficial própria	24,28%
Origens próprias	16
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	1
500 – 1000	1
> 1000	8

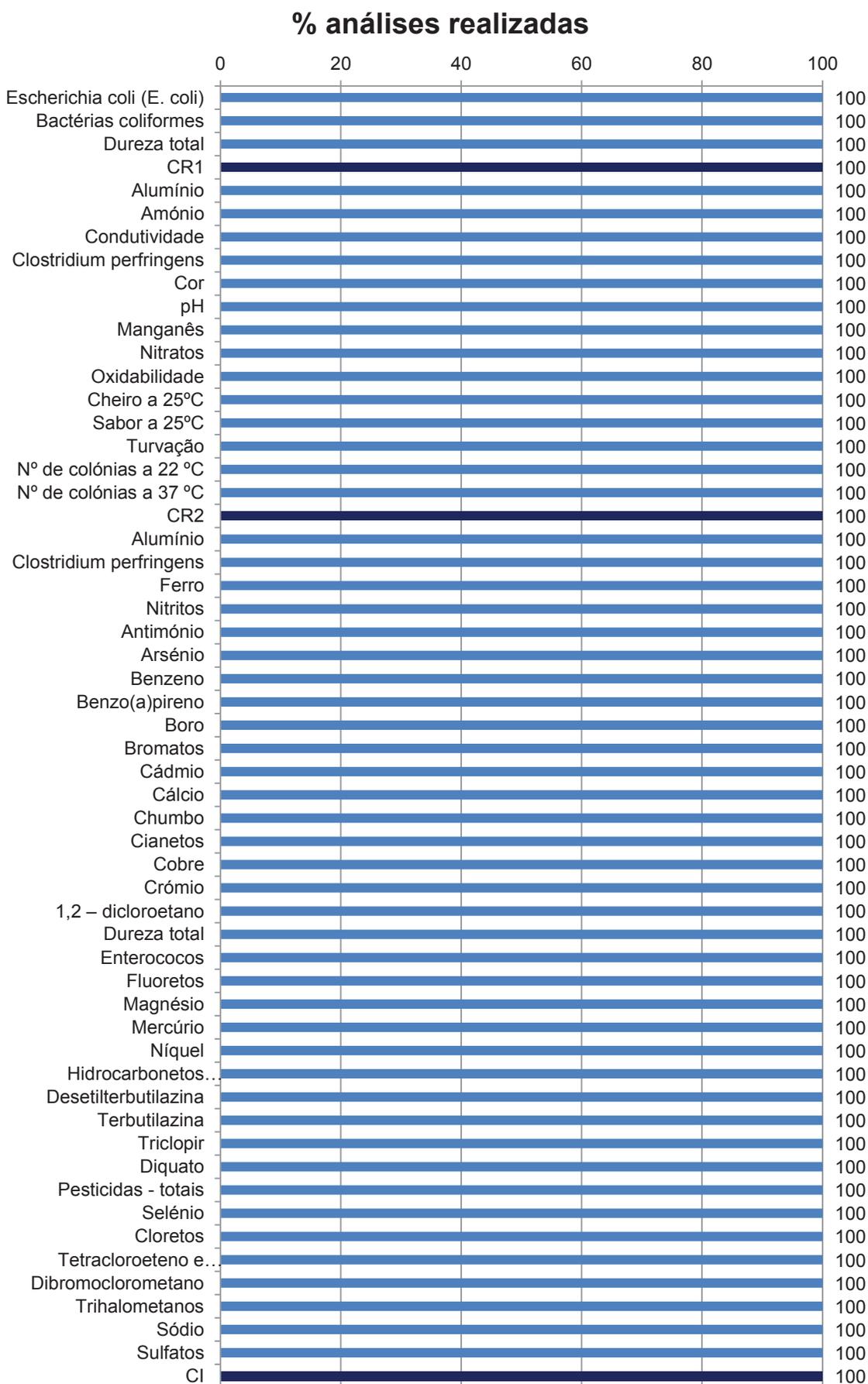
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

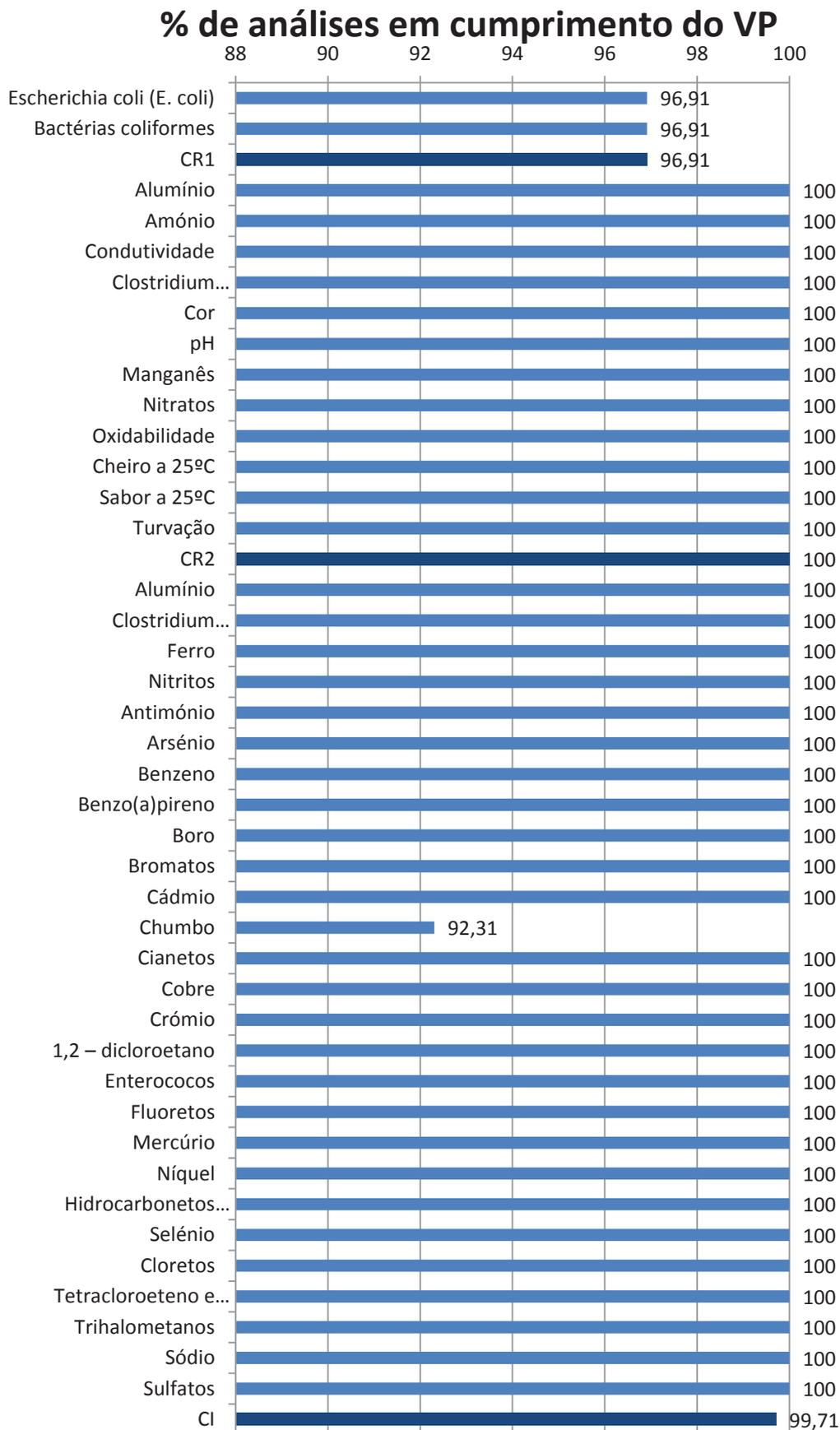
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	486	976	536	1998
Nº análises regulamentares	486	682	496	1664
Nº análises efetuadas	486	976	536	1998
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	96,91	100	99,75	99,29

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





## SANTA CRUZ DA GRACIOSA

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Santa Cruz da Graciosa
População servida	4397
N.º zonas de abastecimento	6
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	1298 (medido)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	21
Origens de água comprada	0



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	3
500 – 1000	1
> 1000	2

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

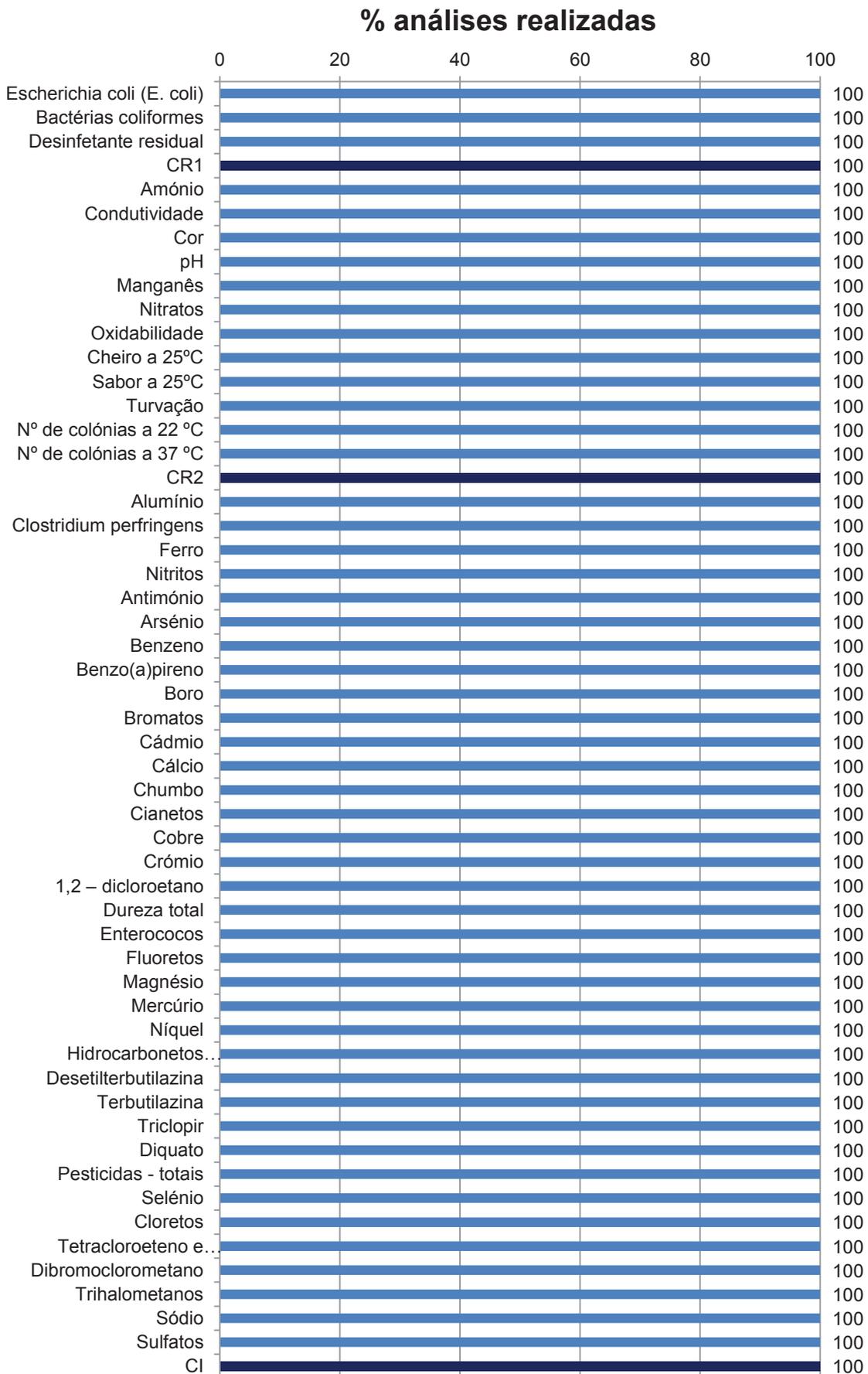
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	162	216	252	630
Nº análises regulamentares	162	216	252	630
Nº análises efetuadas	162	216	252	630
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	99,07	97,78	96,35	97,50

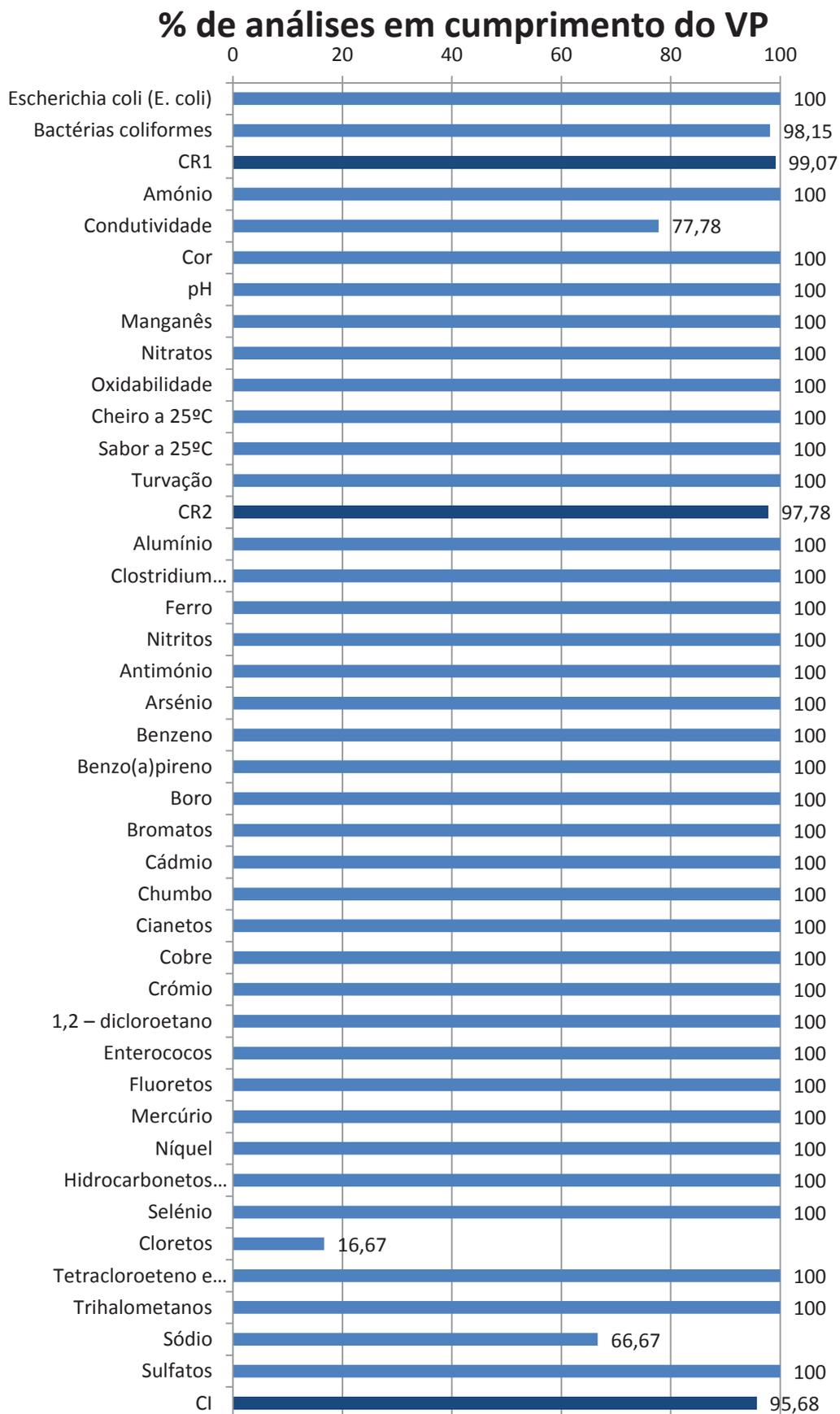
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO





**SANTA CRUZ DAS FLORES****Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Santa Cruz das Flores
População servida	2289
N.º zonas de abastecimento	5
Vol. de água distribuída (m³/dia)	458 (estimado)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	5
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	3
100 – 500	1
500 – 1000	0
> 1000	1

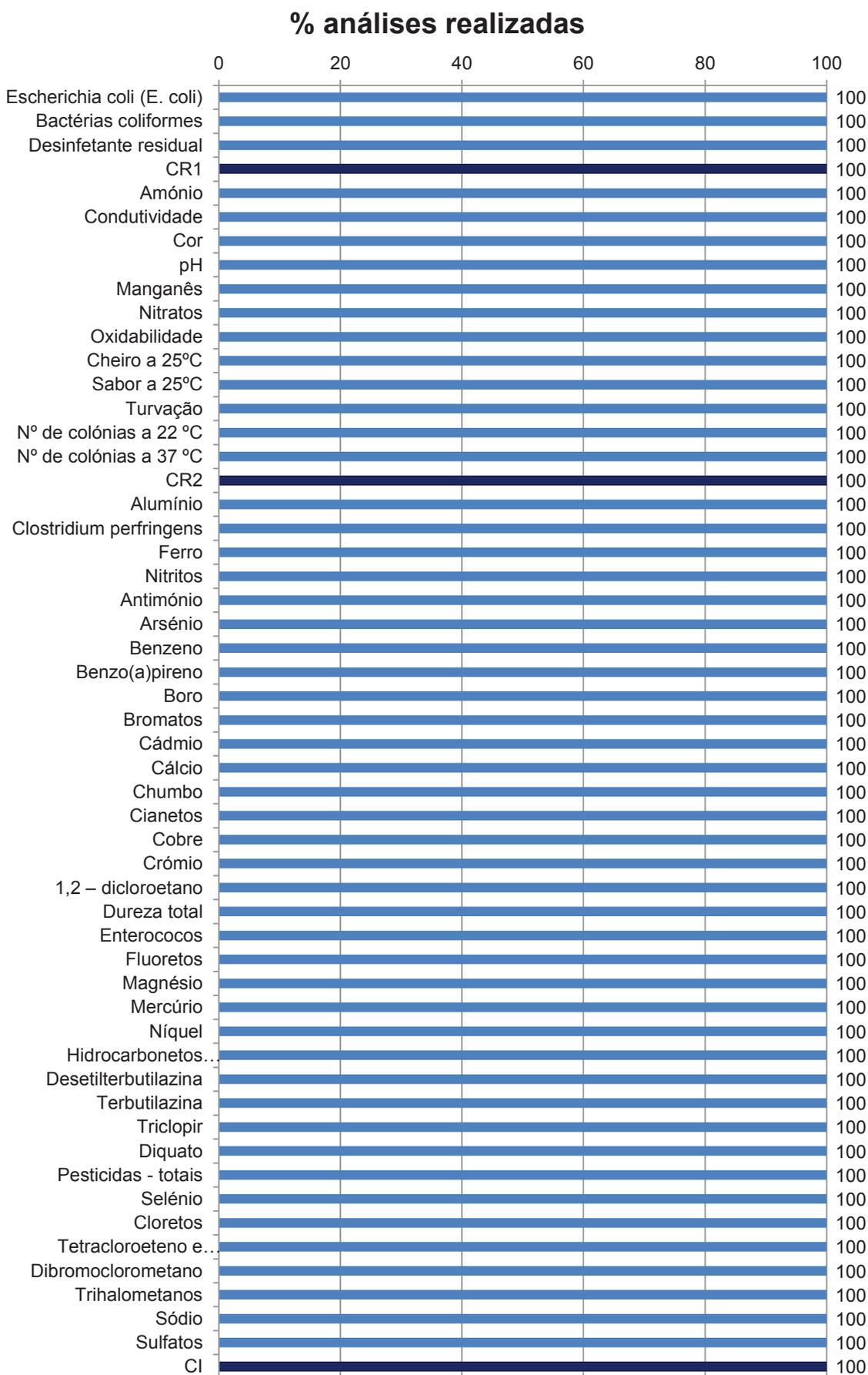
**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	108	144	210	462
Nº análises regulamentares	108	144	210	462
Nº análises efetuadas	108	144	210	462
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

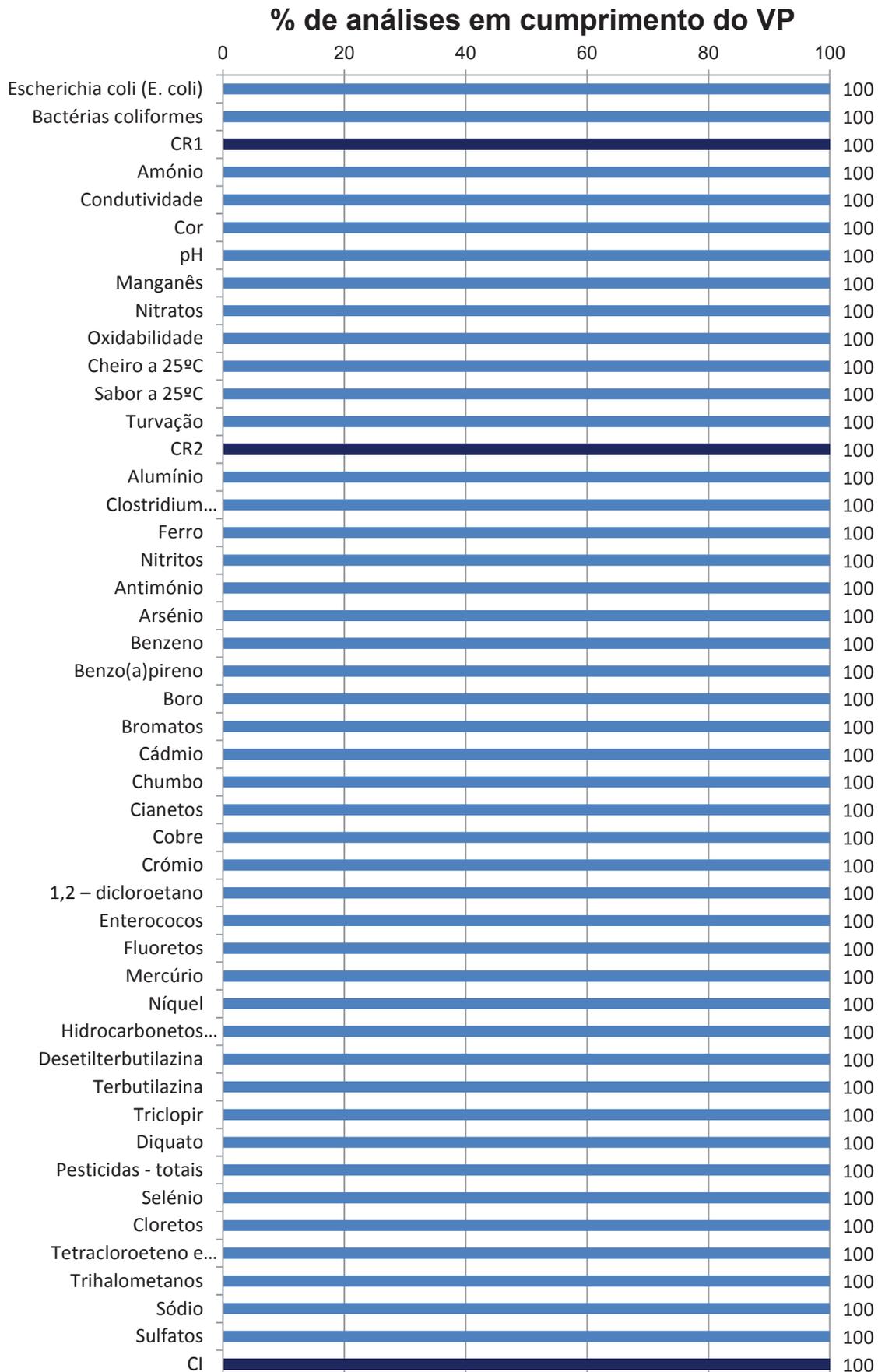
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção



## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO



## SÃO ROQUE DO PICO

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de São Roque do Pico
População servida	3547
N.º zonas de abastecimento	3
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	672 (estimado)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	70,11%
% água superficial própria	29,89%
Origens próprias	5
Origens de água comprada	0



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	0
500 – 1000	2
> 1000	1

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

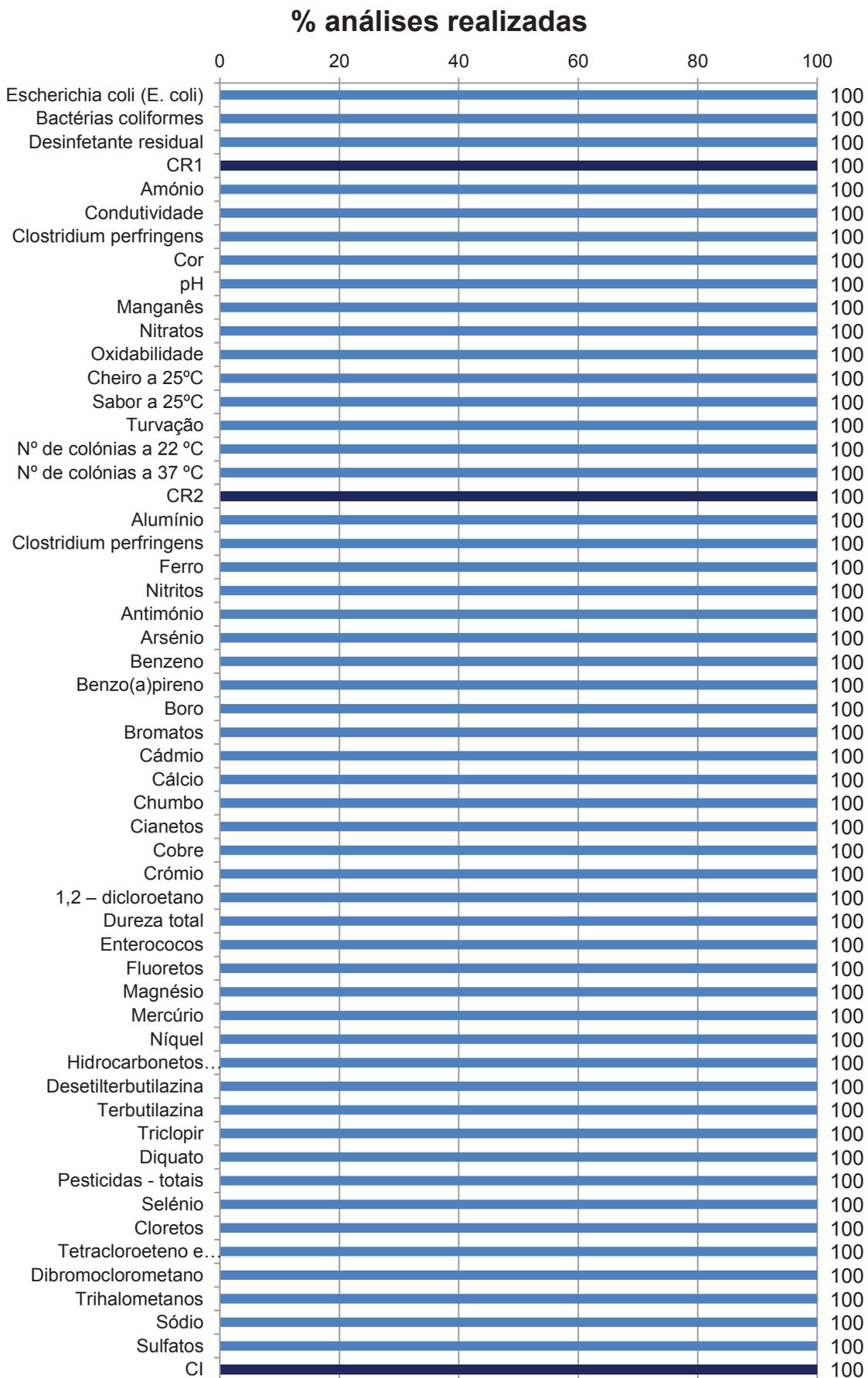
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	108	148	120	376
Nº análises regulamentares	108	148	120	376
Nº análises efetuadas	108	148	120	376
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	98,86	99,65

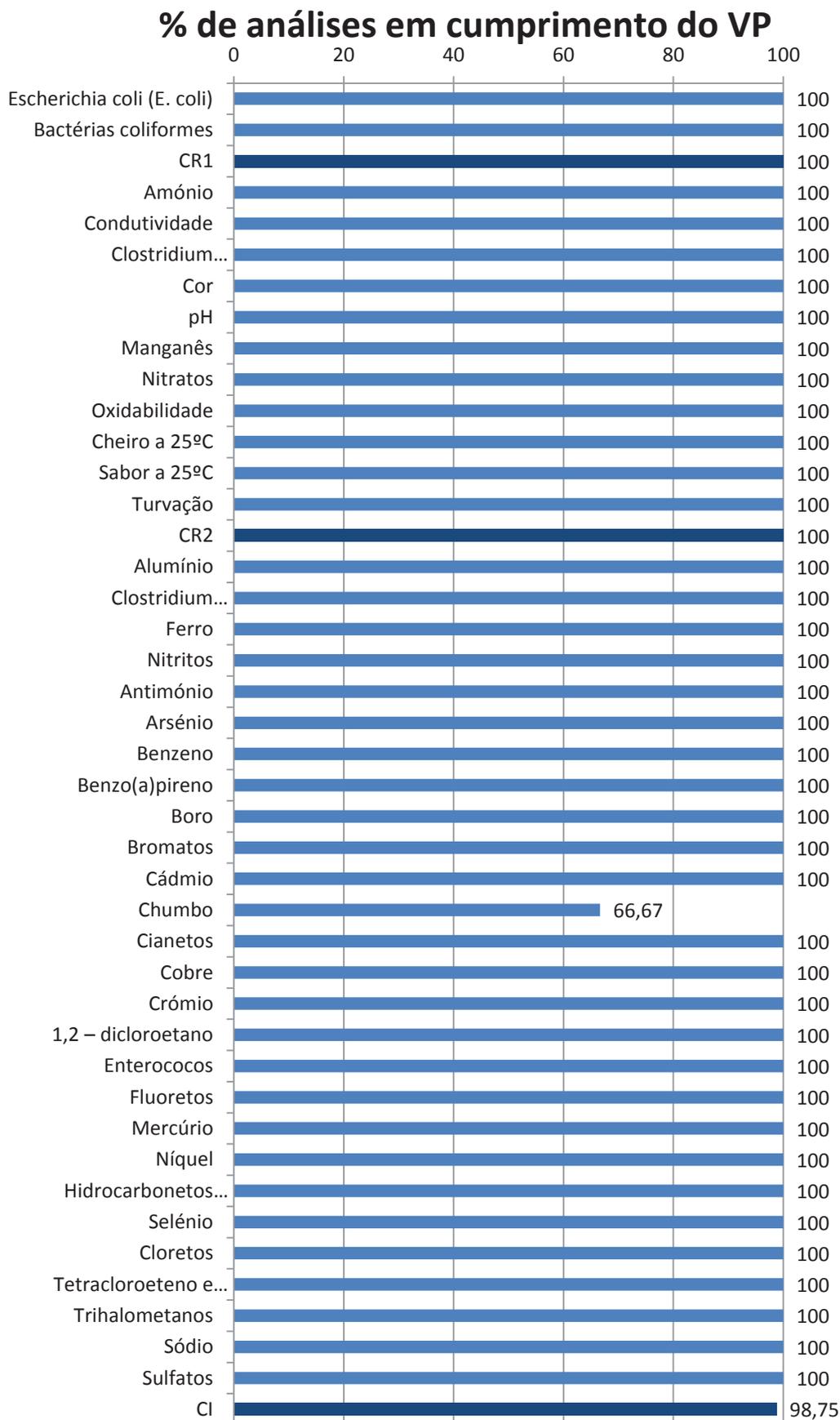
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

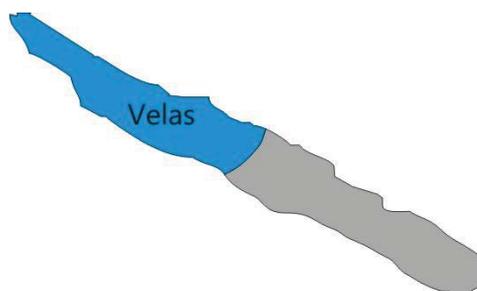
## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO





**VELAS****Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Velas
População servida	5473
N.º zonas de abastecimento	14
Vol. de água distribuída (m³/dia)	1081 (estimado)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	28
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	3
100 – 500	8
500 – 1000	2
> 1000	1

**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

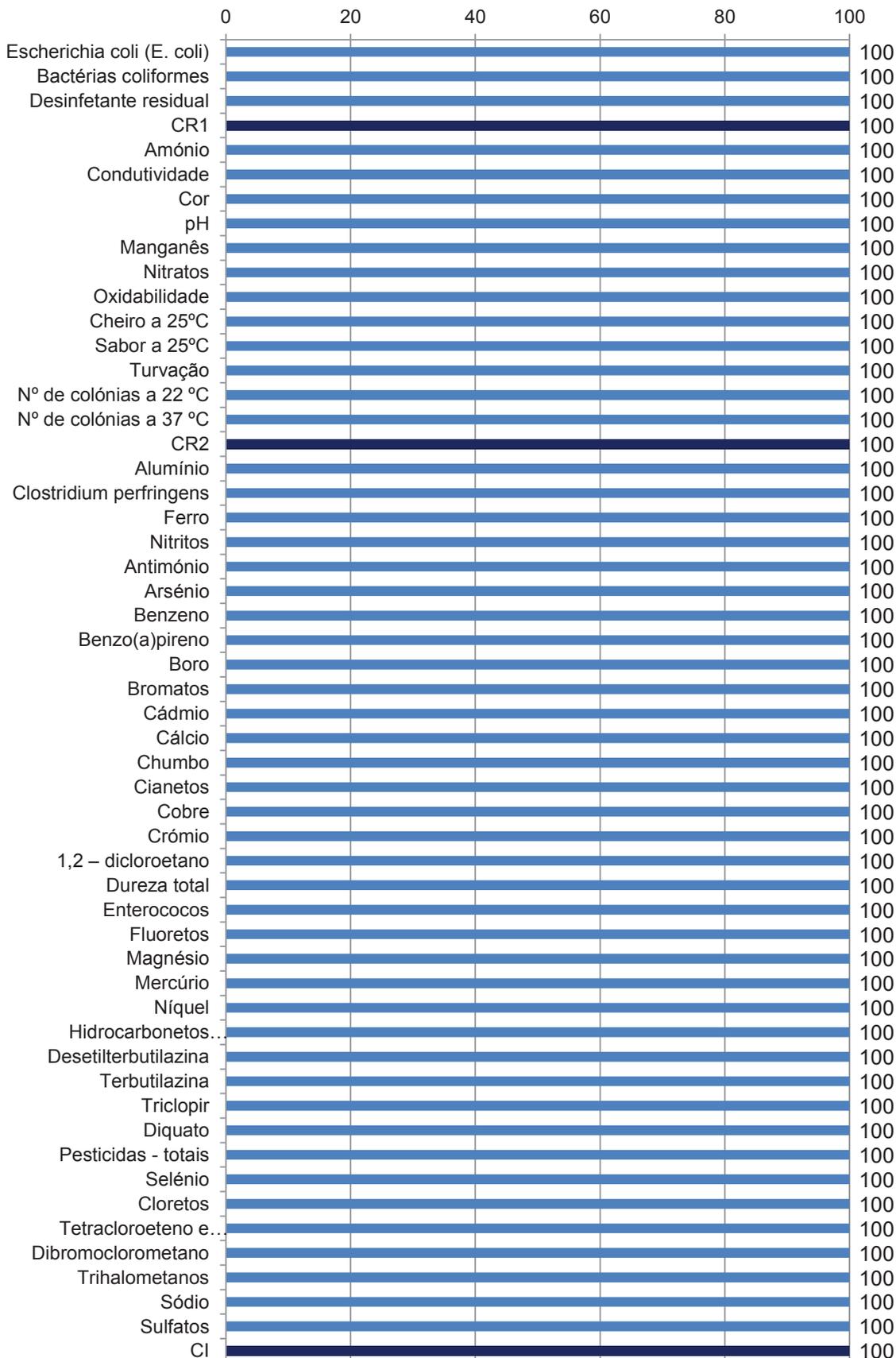
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	306	408	588	1302
Nº análises regulamentares	306	408	588	1302
Nº análises efetuadas	306	408	588	1302
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	94,61	98,82	100	98,49

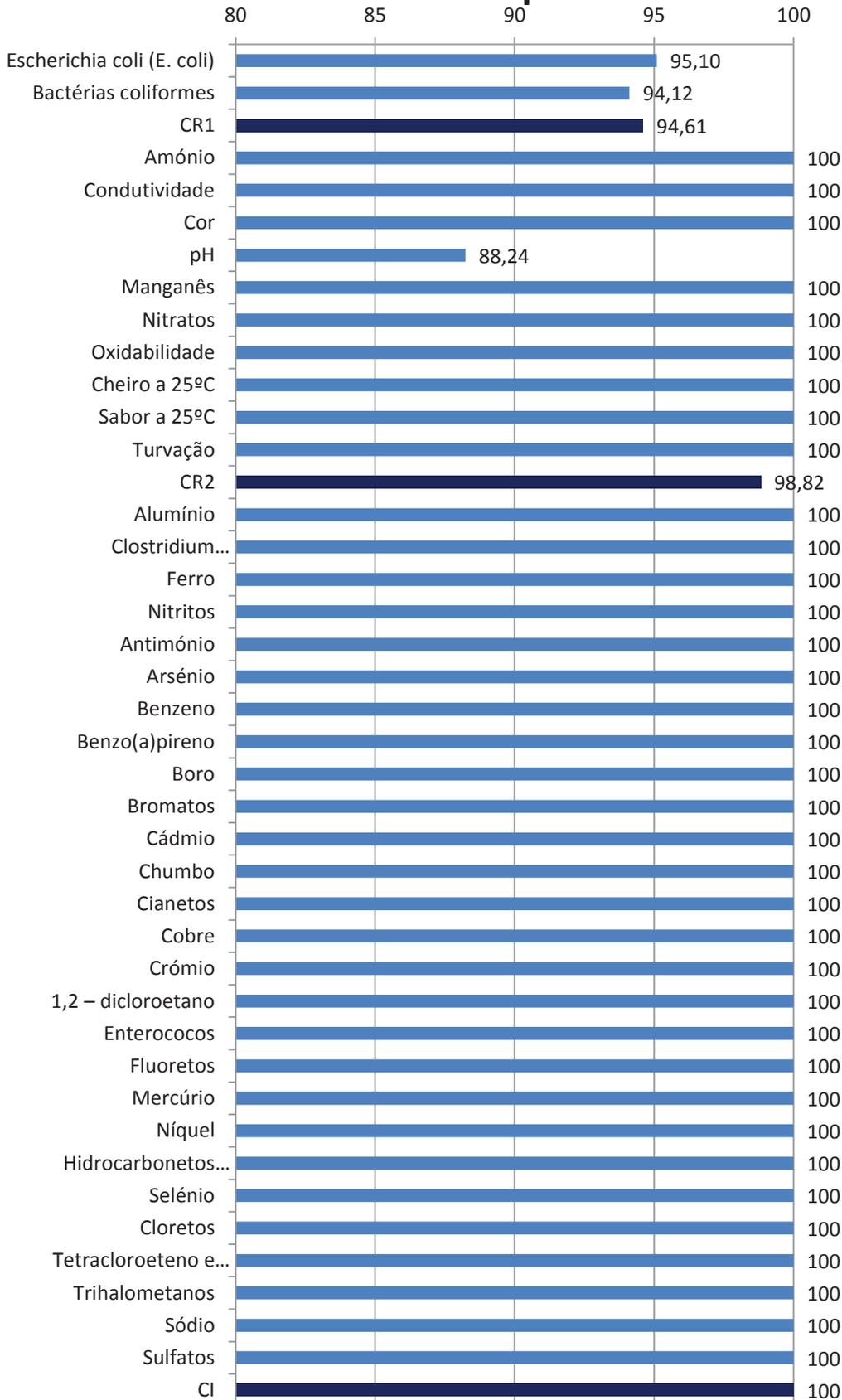
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

**% análises realizadas**



**% de análises em cumprimento do VP**

## VILA DO PORTO

### Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Vila do Porto
População servida	5697
N.º zonas de abastecimento	9
Vol. de água distribuída (m <sup>3</sup> /dia)	1140 (estimado/medido)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	21
Origens de água comprada	0



### Número de zonas de abastecimento por classes de população

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	1
100 – 500	3
500 – 1000	4
> 1000	1

### Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

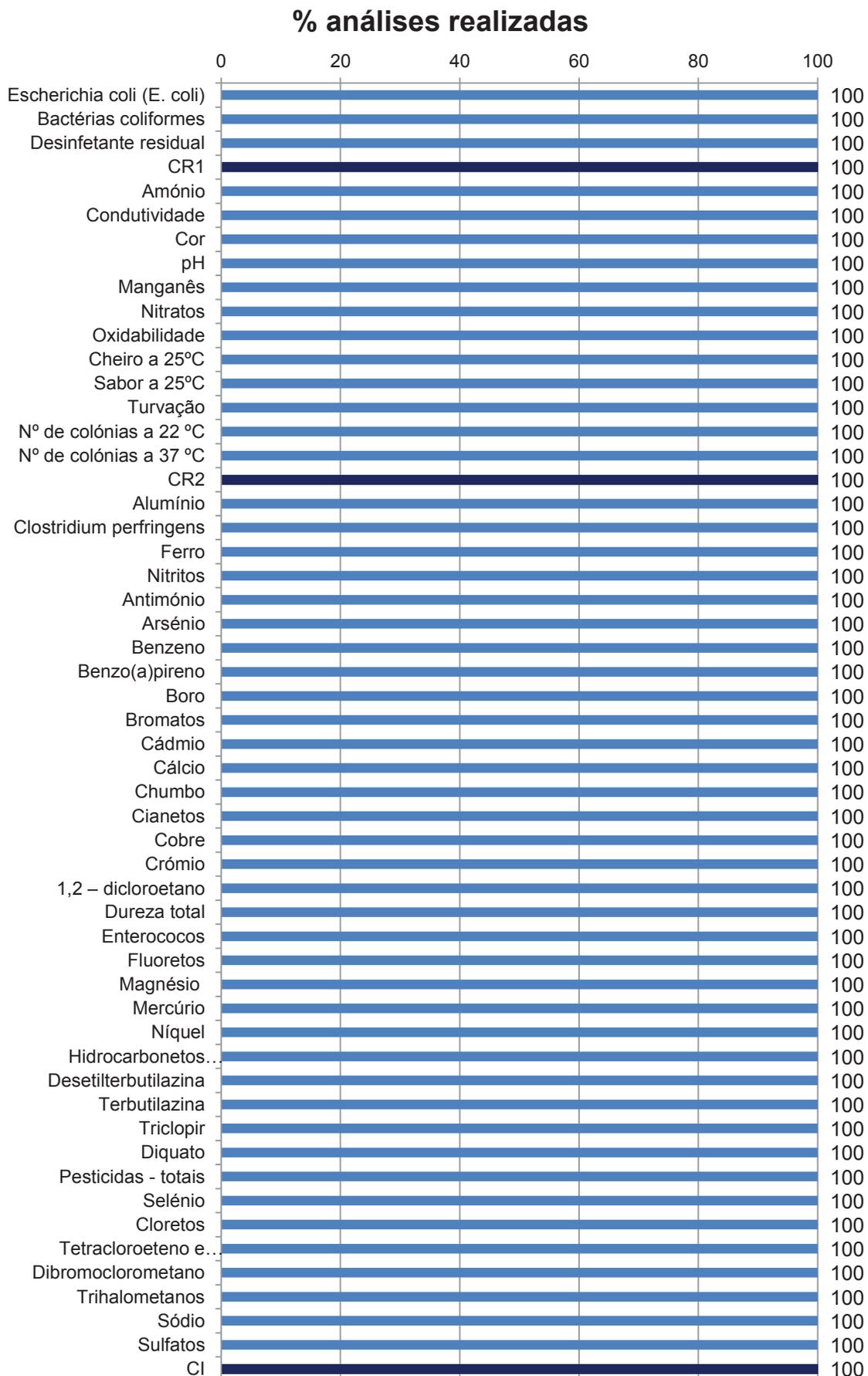
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	252	336	378	966
Nº análises regulamentares	252	336	378	966
Nº análises efetuadas	252	336	378	966
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	93,45	100	98,61	97,96

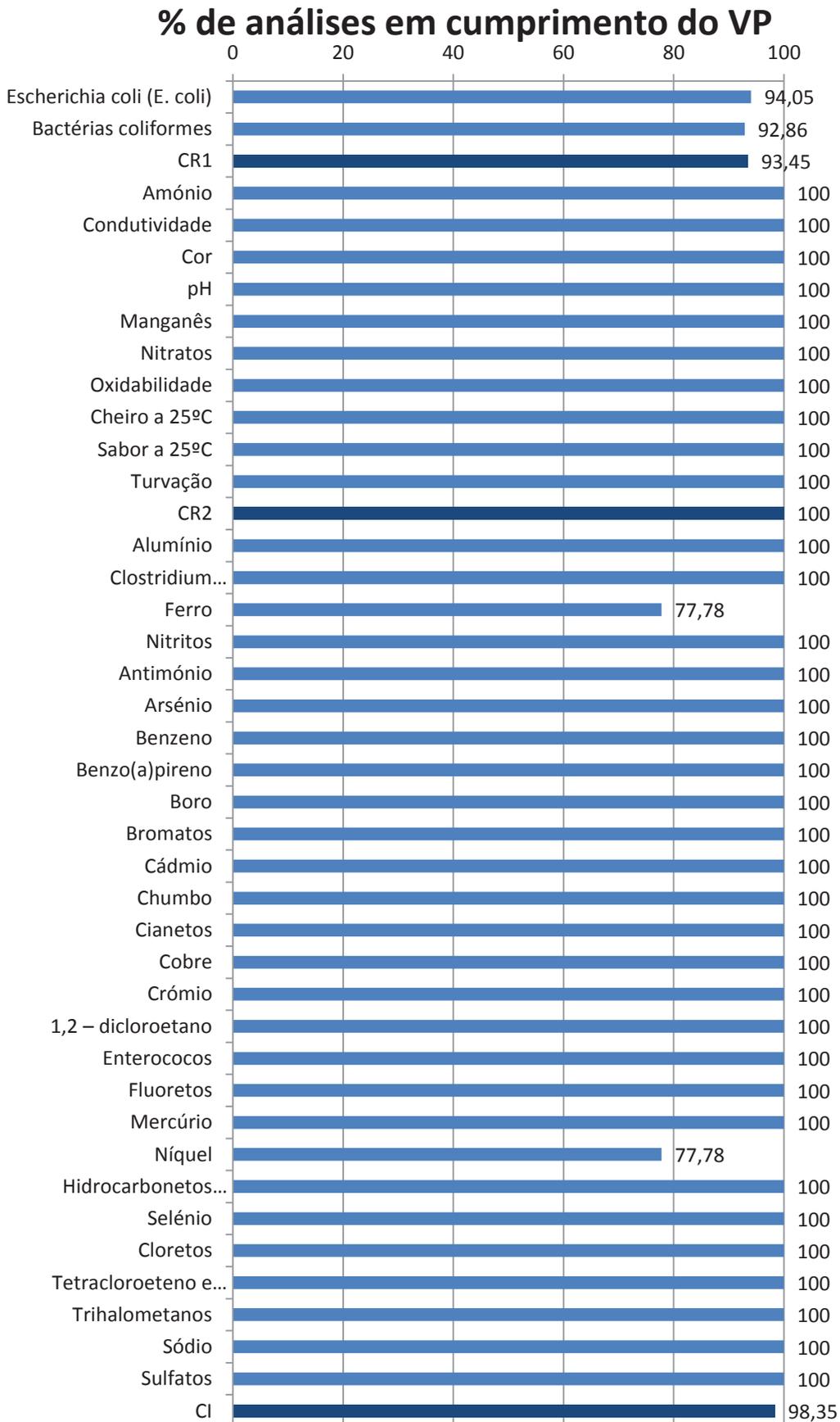
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

## CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO





VILA FRANCA DO CAMPO**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Vila F. do Campo
População servida	11229
N.º zonas de abastecimento	3
Vol. de água distribuída (m³/dia)	1391 (estimado)
% água comprada	0%
% água subterrânea própria	100%
% água superficial própria	0%
Origens próprias	3
Origens de água comprada	0

**Número de zonas de abastecimento por classes de população**

Classe de população (hab.)	N.º Zonas de Abastecimento
0 – 100	0
100 – 500	0
500 – 1000	0
> 1000	3

**Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo**

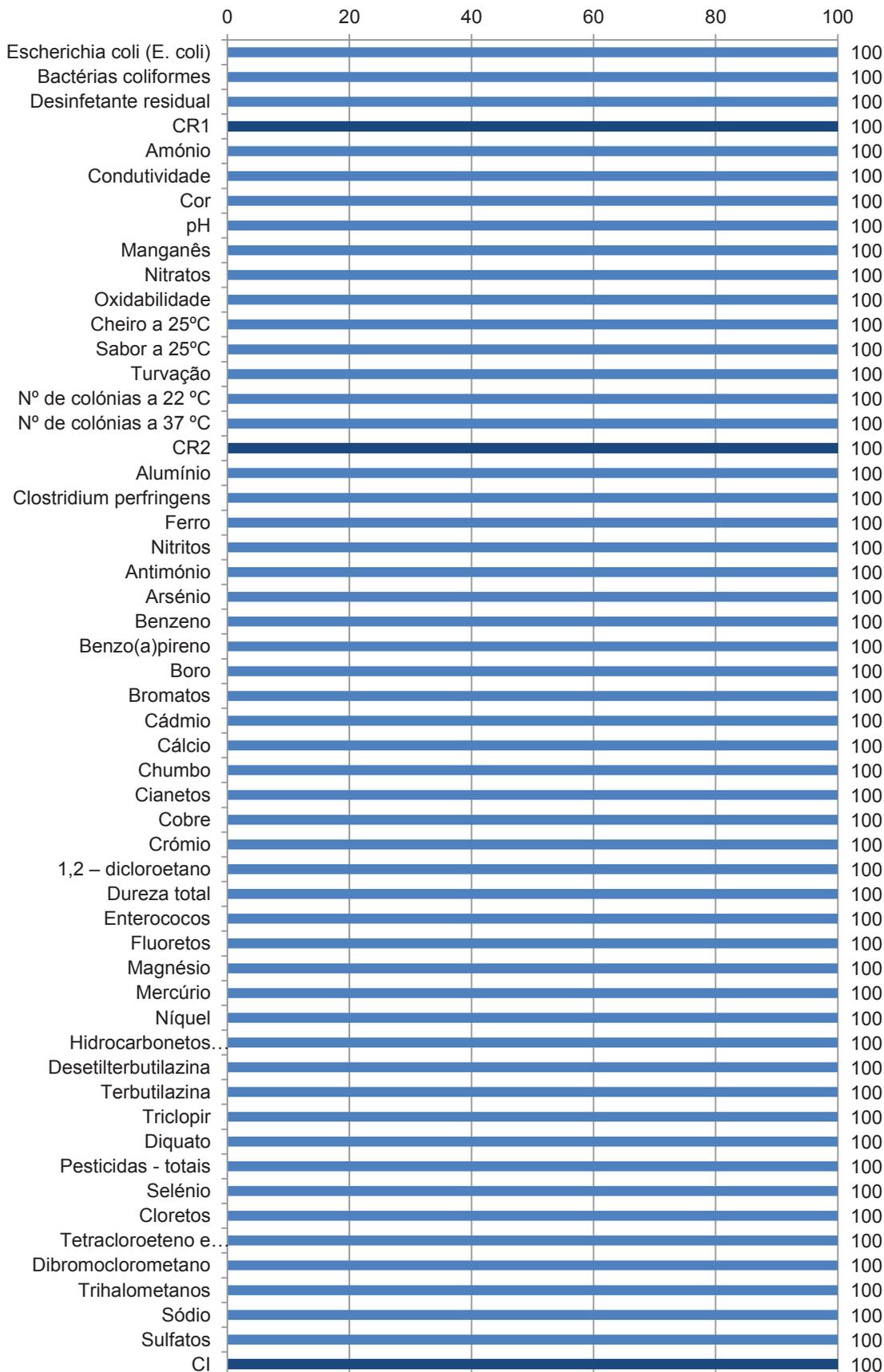
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	144	216	168	414
Nº análises regulamentares	144	144	126	528
Nº análises efetuadas	144	216	168	414
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	97,92	96,67	100	98,02

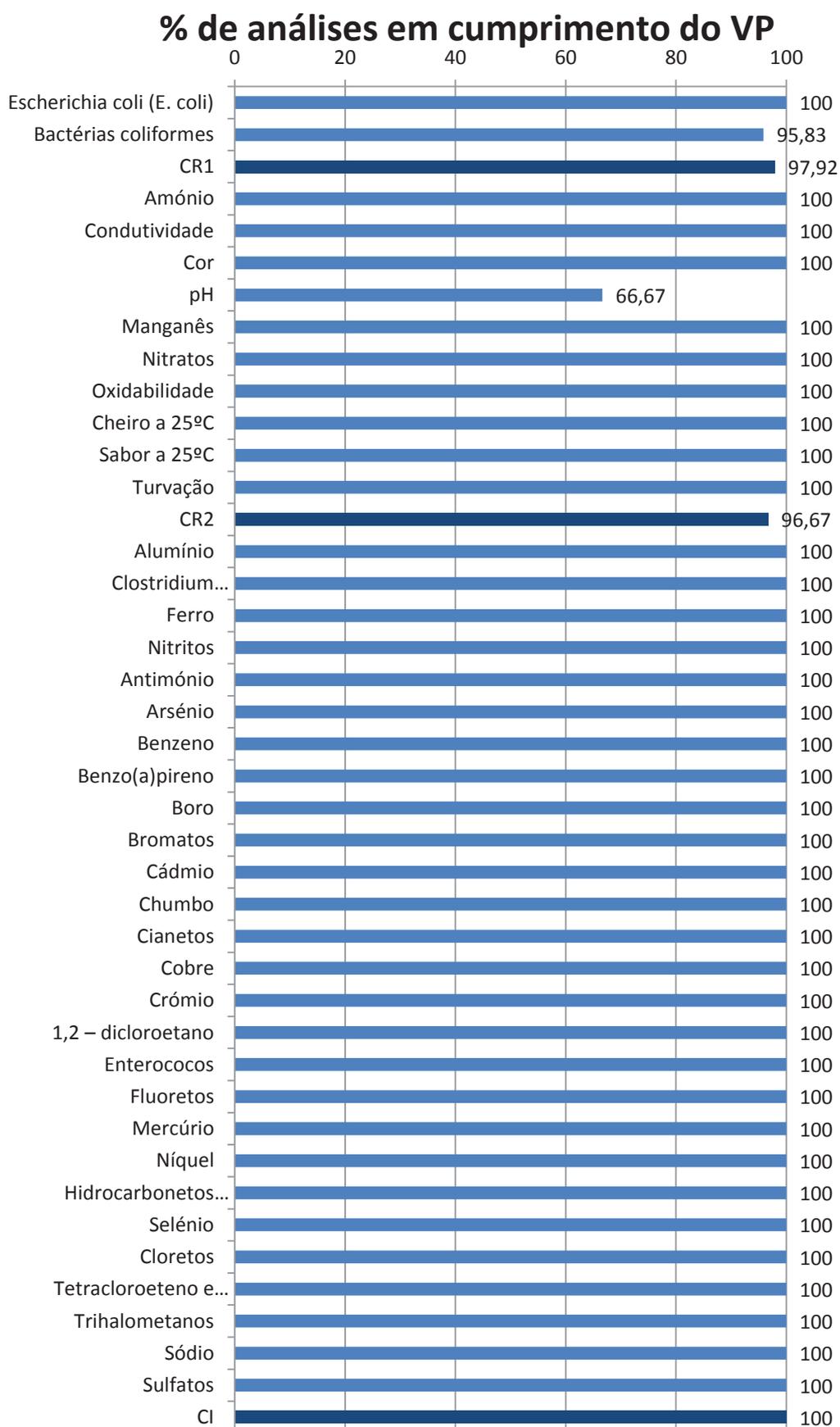
CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

**% análises realizadas**









Entidade Reguladora dos Serviços  
de Águas e Resíduos dos Açores

Rua Filipe de Carvalho, 6 • Apartado 3 • 9900 - 052 HORTA  
Tel. 292 240 541 • Fax. 292 240 882 • e-mail: [ersara@azores.gov.pt](mailto:ersara@azores.gov.pt)