

RELATÓRIO ANUAL

2
0
1
6

CONTROLO DA QUALIDADE
DA ÁGUA PARA
CONSUMO HUMANO



ERSARA

Entidade Reguladora dos Serviços
de Águas e Resíduos dos Açores

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	4
1. INTRODUÇÃO	6
1.1. ÂMBITO.....	6
1.2. METODOLOGIAS UTILIZADAS	7
1.3. ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....	8
2. PCQA – PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA	9
2.1. SUBMISSÃO E APROVAÇÃO DOS PCQA	9
2.2. ENTIDADES GESTORAS EM ALTA.....	10
2.3. ENTIDADES GESTORAS EM BAIXA	10
2.4. MODELO DE GESTÃO	10
3. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS	14
3.1. ORIGENS DE ÁGUA	14
3.2. ZONAS DE ABASTECIMENTO	17
4. ANÁLISE ESTATÍSTICA DAS FISCALIZAÇÕES REALIZADAS	19
4.1. EM GERAL.....	19
4.2. FISCALIZAÇÃO	19
5. ANÁLISE ESTATÍSTICA DO NÚMERO DE RESPOSTAS DAS ENTIDADES GESTORAS	22
6. CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE	23
7. ANÁLISE GLOBAL DA QUALIDADE DA ÁGUA	25
7.1. EM GERAL.....	25
7.2. FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM.....	25
7.2.1. EVOLUÇÃO DO CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM	26
7.2.2. CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM EM 2015 POR TIPO DE CONTROLO ...	27
7.3. VALORES PARAMÉTRICOS.....	29
7.3.1. CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS	29
7.4. ÁGUA SEGURA	36
8. SELOS DE QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	40
9. ANÁLISE DETALHADA DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS CONCELHOS	43
9.1. EM GERAL.....	43
9.2. CARACTERIZAÇÃO POR CONCELHO	43

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - CICLO ANUAL DE REGULAÇÃO	9
FIGURA 2 - CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM POR CONCELHO	29
FIGURA 3 - ÁGUA SEGURA POR CONCELHO	38
FIGURA 4 - ENTIDADES DISTINGUIDAS COM OS SELOS DE QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO 2015	41
GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DOS PROGRAMAS DE CONTROLO DE QUALIDADE DA ÁGUA	10
GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO DAS ORIGENS DE ÁGUA	14
GRÁFICO 3 - PERCENTAGEM DE ORIGENS DE ÁGUA SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS (COMPRADA E PRÓPRIA)	15
GRÁFICO 4 - EVOLUÇÃO REGISTADA AO NÍVEL DO NÚMERO DE FISCALIZAÇÕES (2010-2015).....	21
GRÁFICO 5 - EVOLUÇÃO DAS RESPOSTAS POR CONCELHO (2004 - 2015).....	22
GRÁFICO 6 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ANÁLISES REALIZADAS NA TORNEIRA DO CONSUMIDOR (2008–2015) .	26
GRÁFICO 7 - EVOLUÇÃO DO INDICADOR ÁGUA SEGURA (2009 - 2015)	38
TABELA 1 - MODELOS DE GESTÃO	13
TABELA 2 - RELAÇÃO ORIGENS DE ÁGUA, DIMENSÃO POPULACIONAL	16
TABELA 3 - VARIAÇÃO DAS ZONAS DE ABASTECIMENTO (2008 - 2015).....	18
TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS FISCALIZAÇÕES DURANTE O ANO 2015	20
TABELA 5 - ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO PARA OS INDICADORES DO CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA	25
TABELA 6 - ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DA AMOSTRAGEM POR TIPO DE CONTROLO	27
TABELA 7 - CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA MÍNIMA DE AMOSTRAGEM	28
TABELA 8 - ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DO VP POR TIPO DE CONTROLO.....	30
TABELA 9 - CUMPRIMENTO DO VALOR PARAMÉTRICO.....	30
TABELA 10 - VARIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO VALOR PARAMÉTRICO (2009-2015)	31
TABELA 11 - VARIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO VALOR PARAMÉTRICO, POR CONCELHO (2009-2015)	32
TABELA 12 - CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS, POR PARÂMETRO, NA TORNEIRA DO CONSUMIDOR	34
TABELA 13 - PERCENTAGEM DE ÁGUA SEGURA POR CONCELHO	37
TABELA 14 – RESULTADOS IDQA/SELOS DE QUALIDADE DA ÁGUA 2015 POR ENTIDADE GESTORA	42

SUMÁRIO EXECUTIVO

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 para a qualidade da água para consumo humano, através do acompanhamento e monitorização da qualidade da água realizada pelas diversas entidades gestoras, da aprovação dos Planos de Controlo de Qualidade da Água (PCQA) dos Açores, da realização de ações de auditoria e da supervisão aos laboratórios que prestam serviço às entidades gestoras.

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;
- 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, que estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano.

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.

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 19 entidades gestoras em baixa, das quais 3 exercem cumulativamente as atividades em alta (SMAS de Ponta Delgada, SMAS de Angra do Heroísmo e Praia Ambiente, EEM).

Assim, este Relatório, para além do controlo da qualidade da água na torneira do consumidor, integra o controlo da qualidade da água fornecida em alta, representando 2015 o ano de referência.

Da análise dos 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 99,88% de cumprimento da frequência regulamentar de amostragem e de 99% de cumprimento dos valores paramétricos. Verificou-se que os incumprimentos são referentes sobretudo a parâmetros indicadores e pelos quais as autoridades de saúde não têm vindo, na maioria dos casos, a emitir alertas de restrição ao consumo de água.

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 2016 o Relatório anual da qualidade da água para consumo humano referente ao ano de 2015, 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;
- 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 para a qualidade da água para ao consumo humano, através do acompanhamento e monitorização da qualidade da água realizada pelas diversas entidades gestoras, da aprovação dos Planos de Controlo de Qualidade da Água (PCQA) dos Açores, da realização de ações de auditoria e da 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, que estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano.

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 (IRAE) no cumprimento do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, que informa a ERSARA dos respetivos resultados.

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 PCQA pela ERSARA, até 31 de Dezembro;
- Implementação do programa de monitorização pelas entidades gestoras durante o ano seguinte, de acordo com o PCQA 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 de Introdução dos Dados da Qualidade da Água (IDQA), dos resultados obtidos na implementação do PCQA que, conforme disposto na legislação em vigor, terminou no dia 31 de Março de 2016. 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 31 de março de 2016, 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 13 e 28 de abril de 2016, 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 2015 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 em 2015, é o reflexo da informação disponibilizada e confirmada pelas entidades gestoras existentes em cada um dos concelhos açorianos.

1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

A estrutura do documento agora apresentado teve como base o relatório realizado a nível nacional pela 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 facilitam a própria resposta de Portugal à União 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.

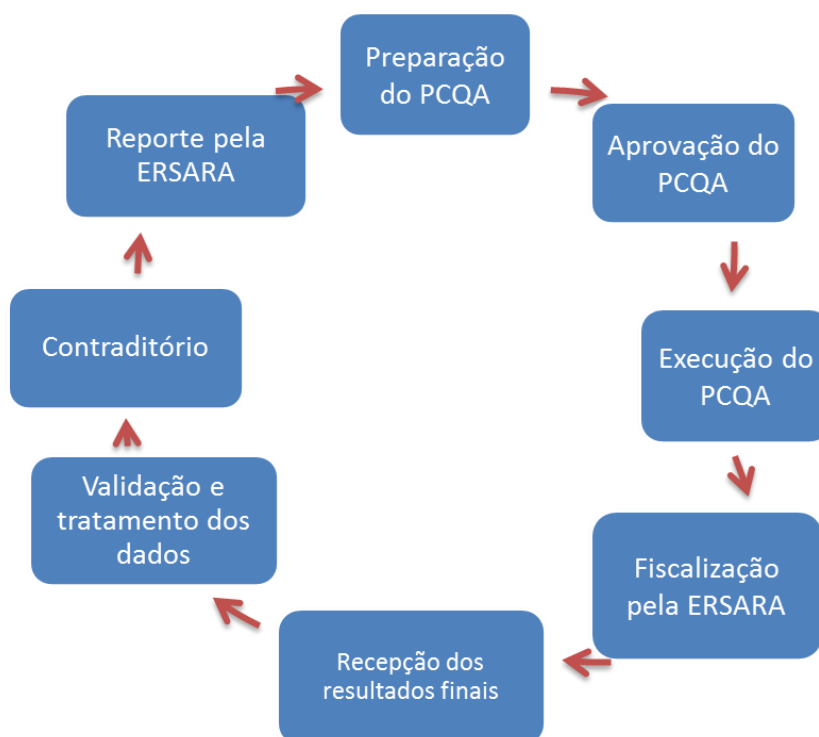


Figura 1 - Ciclo anual de regulação

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 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.

A evolução verificada entre 2004 e 2015 evidencia a aprovação da totalidade dos PCQA desde 2007, que resulta inequivocamente do trabalho anteriormente realizado pelo IRAR e posteriormente pela ERSARA, bem como pelas Autoridades de Saúde de 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 PCQA referentes a 2015, tendo todos eles sido aprovados, acentuando a evolução positiva que se vem verificando desde 2004.

Em 2015, 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 nono ano consecutivo.

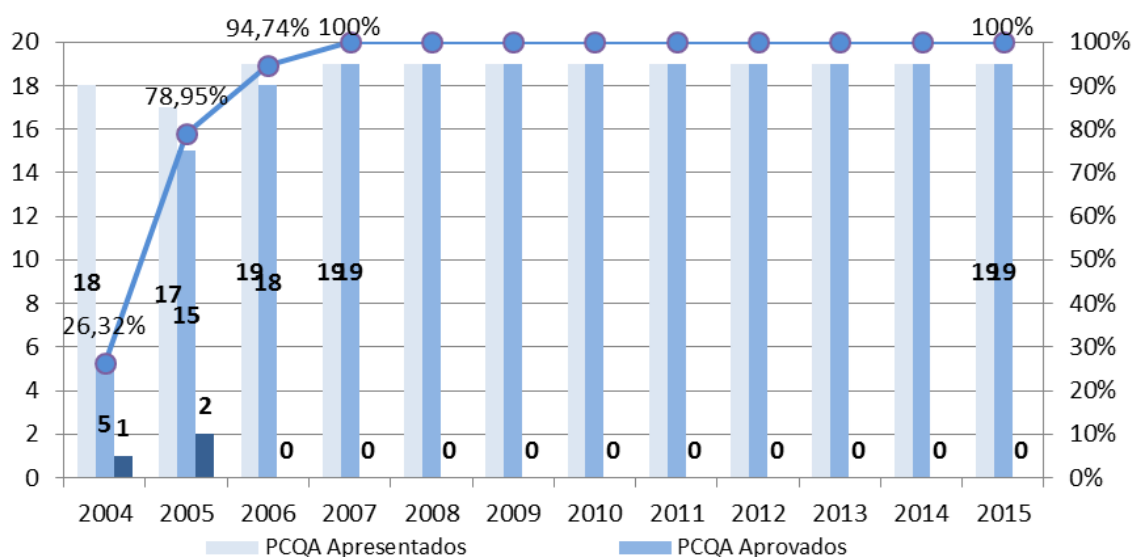


Gráfico 1- Evolução dos Programas de Controlo de Qualidade da Água

2.2 ENTIDADES GESTORAS EM ALTA

As entidades gestoras em alta, que podem adotar a designação de Ponto de Entrega, são responsáveis por um sistema destinado, no todo ou em parte, 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), verificou-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 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.

Estas entidades são responsáveis pela verificação da conformidade da qualidade da água fornecida a partir das suas redes de distribuição, devendo a mesma ser realizada nas torneiras normalmente utilizadas para o consumo de água.

2.4 MODELO DE GESTÃO

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, prevê a existência de três modelos de gestão dos serviços de abastecimento de água, podendo o mesmo ser **direto**, através das unidades orgânicas do município (através de serviços municipais ou municipalizados), **delegado**, através da delegação de poderes em empresa do setor empresarial local (abreviadamente designada por empresa municipal) ou **concessionado**.

Nos Açores, 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.

Ilha	Gestão Direta		Gestão Delegada	
	Câmara Municipal	Serviços Municipais	Serviços Municipalizados	Empresa Municipal
Corvo	CM Corvo	-	-	-
Faial	CM Horta	-	-	-
Flores	CM Lajes das Flores CM Santa Cruz das Flores	-	-	-
Graciosa	CM Santa Cruz da Graciosa	-	-	-
Pico	CM de Lajes do Pico CM de Madalena CM de São Roque do Pico	-	-	-
Santa Maria	CM de Vila do Porto	-	-	-
São Jorge	CM de Calheta de São Jorge CM de Velas	-	-	-
São Miguel	CM de Lagoa CM de Povoação CM de Ribeira Grande CM de Vila Franca do Campo	-	SMAS de Ponta Delgada	Nordeste Ativo
Terceira		SM de Angra do Heroísmo	-	Praia Ambiente

Tabela 1- Modelos de gestão

3. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS

3.1 ORIGENS DE ÁGUA

Num total de 334 origens de água que são utilizadas para a captação e abastecimento da população, verifica-se no Gráfico 2, que após um aumento do número de captações utilizadas desde o ano 2008, tem-se registado uma tendência decrescente desde 2014.

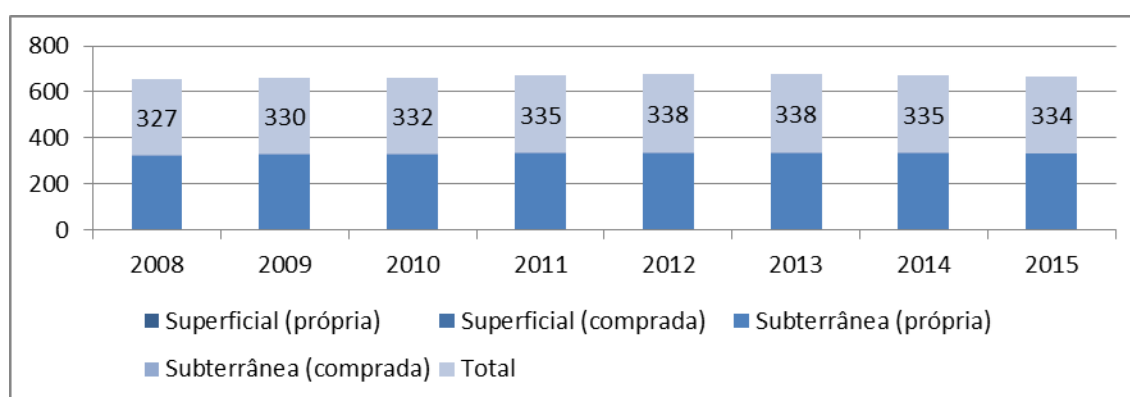


Gráfico 2 - Distribuição das origens de água

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. Tal situação tem como fundamento a própria constituição geológica e a topografia de cada uma das ilhas. De facto, 98% das captações são de origem subterrânea onde o recurso a nascentes e furos constituem 78% e 19% respetivamente.

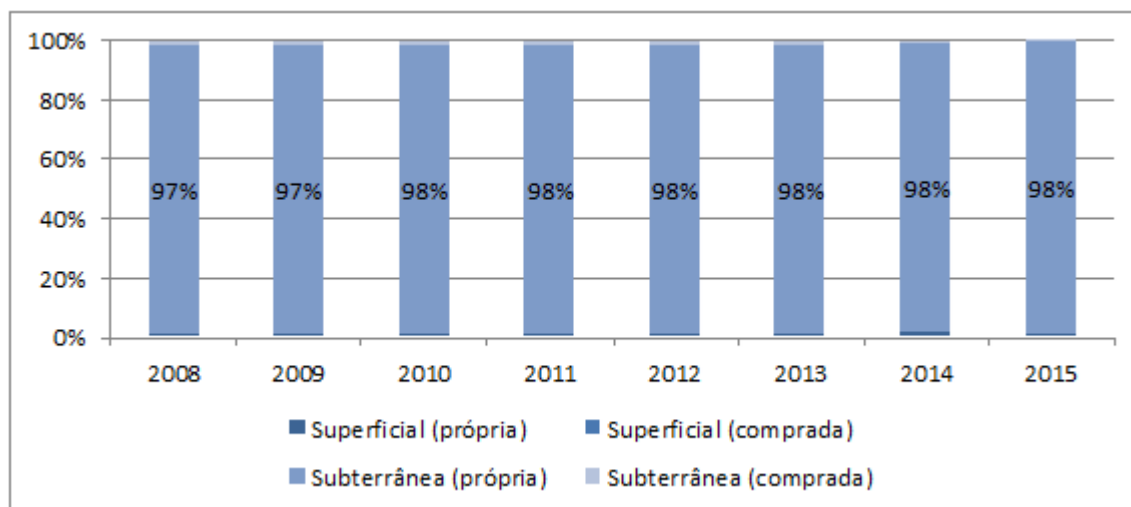


Gráfico 3 - Percentagem de origens de água superficiais e subterrâneas (comprada e própria)

Contudo, como é possível de analisar na Tabela 2, não é possível relacionar o número de origens de água utilizadas para consumo humano com os concelhos de maior índice populacional. De facto, é no concelho de Nordeste que é utilizado o maior número de captações, num total de 52, verificando-se igualmente uma quantidade elevada de captações nos concelhos de Calheta (34), Velas (22) e Sta. Cruz da Graciosa (22).

Quanto às águas compradas, apenas nas ilhas de 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 Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Ponta Delgada.

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

Ilha	Concelho	Pop.	Total Origens	Nº Origem Subterrânea		Nº Origem Superficial	
				própria	comprada	própria	comprada
Corvo	Corvo	430	1	0	0	1	0
Faial	Horta	15.038	16	16	0	0	0
Flores	Lajes das Flores	1.503	20	20	0	0	0
	Stª C. das Flores	2.288	5	5	0	0	0
Graciosa	Stª C. da Graciosa	4.393	22	22	0	0	0
Pico	Lajes dos Pico	4.701	6	6	0	0	0
	Madalena	6.049	6	6	0	0	0
	S. Roque do Pico	3.394	5	4	0	1	0
Stª Maria	Vila do Porto	5.547	21	21	0	0	0
S. Jorge	Calheta	3.617	34	34	0	0	0
	Velas	5.381	22	22	0	0	0
S. Miguel	Lagoa	14.430	12	11	1	0	0
	Nordeste	4.920	52	52	0	0	0
	Ponta Delgada	6.8748	49	49	0	0	0
	Povoação	6.314	13	13	0	0	0
	Ribeira Grande	32.032	16	15	0	1	0
	V. F. do Campo	11.255	3	3	0	0	0
Terceira	A. do Heroísmo	34.976	15	13	1	1	0
	Praia da Vitória	21.086	16	15	1	0	0
Total			334	327	3	4	0

Tabela 2- Relação dimensão populacional, origens de água

3.2 ZONAS DE ABASTECIMENTO

Por zona de abastecimento, 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 no qual pode ser considerada de qualidade 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 2015, existia um total de 176 zonas de abastecimento, numa dimensão igual à verificada no ano anterior, conforme Tabela 3.

A redução do número de zonas de abastecimento verificada desde 2009 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 aferir na Tabela 3, não existe relação entre o número de zonas de abastecimento e índice populacional. Verifica-se, no entanto, uma relação entre o número de origens e de zonas de abastecimento, sendo nos concelhos com maior número de origens que se encontra o maior número de zonas de abastecimento.

Ilha	Concelho	Pop.	Ano							
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Corvo	Corvo	430	1	1	1	1	1	1	1	1
Faial	Horta	15.038	15	15	15	15	15	15	15	15
Flores	Lajes das Flores	1.503	10	10	10	10	10	10	10	10
	Stª C. das Flores	2.288	6	6	5	5	5	5	5	5
Graciosa	Stª C. da Graciosa	4.393	2	6	6	6	6	6	7	7
	Lajes dos Pico	4.701	5	5	5	5	5	5	5	5
Pico	Madalena	6.049	6	6	6	6	6	6	6	6
	S. Roque do Pico	3.394	3	3	3	3	3	3	3	3
Stª Maria	Vila do Porto	5.547	10	10	10	9	9	9	10	10
S. Jorge	Calheta	3.617	16	16	16	16	16	16	16	16
	Velas	5.381	14	14	14	14	14	14	14	14
S. Miguel	Lagoa	14.430	6	8	7	6	6	6	7	7
	Nordeste	4.920	18	18	18	16	16	16	16	16
	Ponta Delgada	6.8748	23	23	23	23	23	23	20	20
	Povoação	6.314	10	10	10	11	11	11	10	10
	Ribeira Grande	32.032	10	10	10	10	10	10	9	9
	V. F. do Campo	11.255	3	3	3	3	3	3	3	3
Terceira	Angra do Heroísmo	34.976	5	5	5	5	5	5	5	5
	Praia da Vitória	21.086	14	14	15	15	15	15	14	14
Total			177	183	182	179	179	179	176	176

Tabela 3 - Variação das zonas de abastecimento (2008 - 2015)

4. ANÁLISE ESTATÍSTICA DAS FISCALIZAÇÕES REALIZADAS

4.1 EM GERAL

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

Trata-se de uma atribuição de elevada importância para a implementação da legislação, nomeadamente no que diz respeito ao cumprimento dos Programas de Controlo de Qualidade da Água, 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 Programa de Controlo da Qualidade da Água 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 aplicação.

Desde 2010, ano em que foi criada, a ERSARA tem vindo a realizar ações de fiscalização, cuja frequência tem vindo a aumentar.

Sendo objetivo desta Entidade a realização de fiscalizações a todas as entidades gestoras de água por ano, o mesmo foi possível atingir desde 2012, ano em que foram realizadas fiscalizações às 19 entidades gestoras de água existentes.

Em 2015 e conforme a Tabela 4, foi possível manter a fiscalização a todas as entidades gestoras de abastecimento de água, 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 abasteci-

mento público de água (captações, estações de tratamento, estações elevatórias e reservatórios).

Data	Entidades	Data	Entidades
07 – Jul.	CM da Madalena	06 – Out.	CM de Vila Franca do Campo
07 – Jul.	CM de São Roque do Pico	06 – Out.	CM da Ribeira Grande
09 – Jul.	CM das Lajes do Pico	07 – Out.	CM da Povoação
15 – Jul.	CM das Velas	07 – Out.	Nordeste Ativo
15 – Jul.	CM da Calheta	08 – Out.	SMAS de Ponta Delgada
21 – Jul.	CM da Horta	21 – Out.	CM de Vila do Porto
27 – Jul.	CM de Santa Cruz das Flores	17 – Nov.	Praia Ambiente
28 – Jul.	CM das Lajes das Flores	18 – Nov.	CM de Santa Cruz da Graciosa
29 – Jul.	CM do Corvo	19 – Nov.	SM de Angra do Heroísmo
05 – Out.	CM da Lagoa		

Tabela 4 - Distribuição das fiscalizações durante o ano 2015

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 4 é possível observar a evolução registada ao nível do número de fiscalizações realizadas.

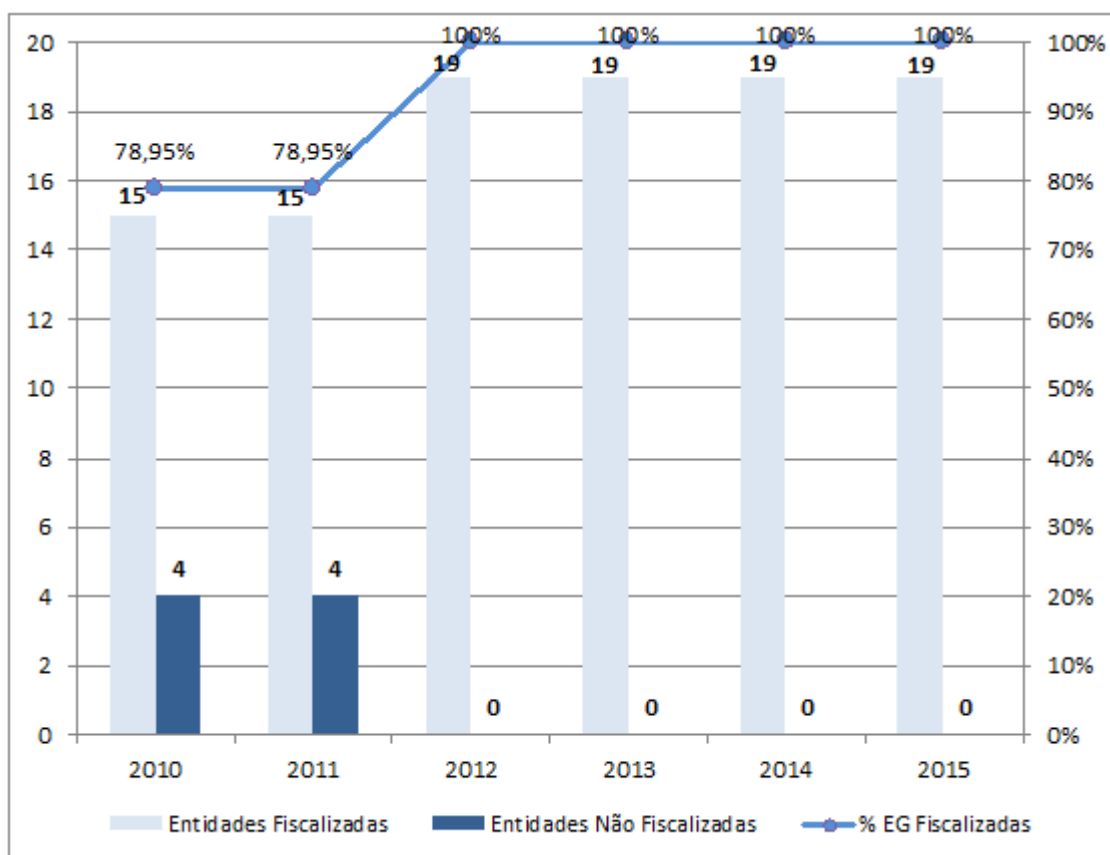


Gráfico 4 - Evolução registada ao nível do número de fiscalizações (2010-2015)

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, obtidos da implementação do Programa de Controlo de Qualidade da Água.

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 2016, e até ao dia 31 de Março, dia que marcou o limite legal para a comunicação dos dados, tinham sido submetidos os dados dos 19 concelhos.

O **Gráfico 5** representa a evolução das respostas por concelho entre 2004 e 2015, relativamente 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.

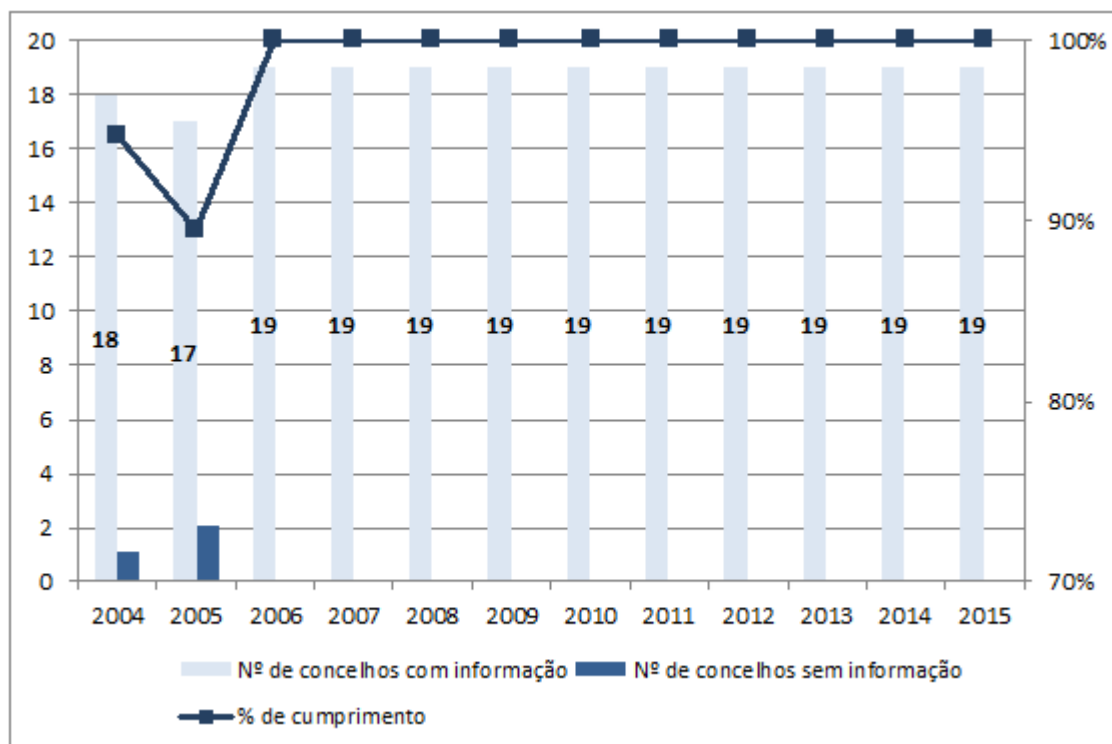


Gráfico 5 - Evolução das respostas por concelho (2004 - 2015)

6. CRITÉRIOS DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE

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

- Não são contabilizadas como análises em falta, quando as entidades gestoras não procederem à sua determinação, os parâmetros acrilamida, cloreto de vinilo e epícloridrina. De igual forma, não foram consideradas análises em falta os parâmetros radioativos (α -total, β -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 “tetracloroetano e tricloroetano” resultam da soma de vários compostos individuais detetados e quantificados. Relativamente aos cumprimentos de frequência, é considerada a média aritmética das análises realizadas dos diferentes compostos individuais. Por outro lado, só são considerados incumprimentos dos valores paramétricos as situações em que a soma das concentrações dos compostos individuais detetados e quantificados seja 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 são considerados incumprimentos de frequência mínima de amostragem dos pesticidas totais, desde que seja analisado 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 são 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

Desde 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 o 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 2015.

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 PENSAAR 2020 - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020.




	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 calculada 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 2015, e conforme o Gráfico 6, o valor de cumprimento da frequência de amostragem foi de 99,88 %, verificando-se o cumprimento quase integral de todas as amostras planeadas.

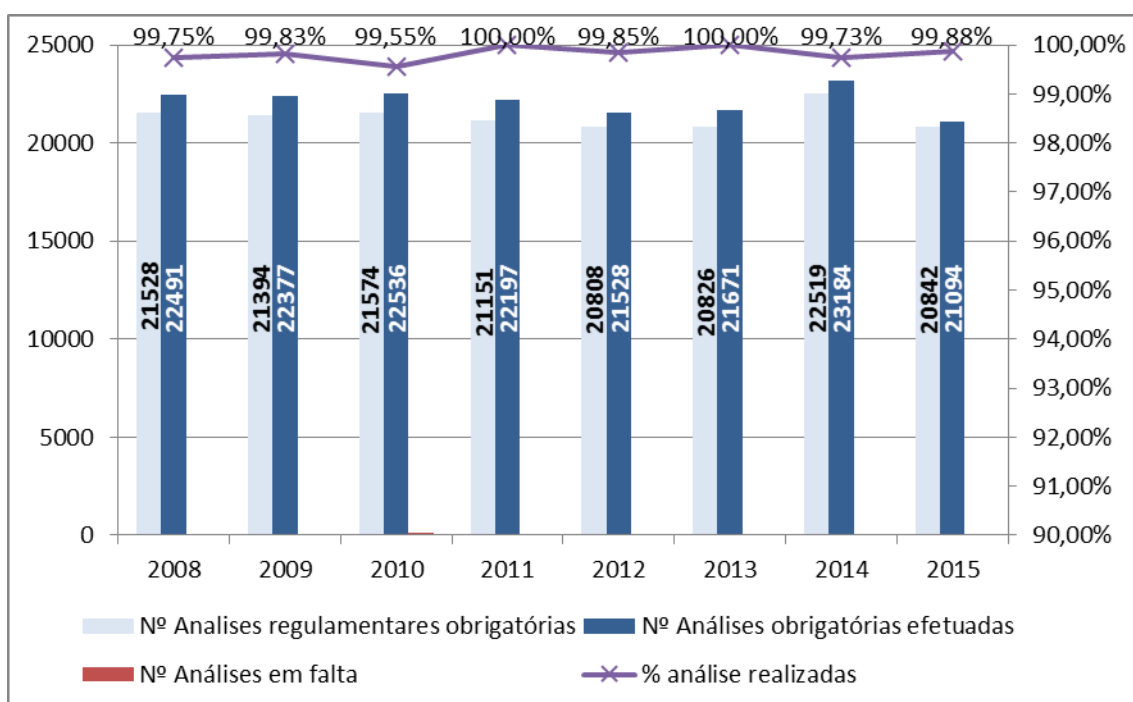


Gráfico 6 - Evolução do número de análises realizadas na torneira do consumidor (2008-2015)

Na Tabela 6, são detalhados os dados 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 efetuadas.

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	5514	5736	12	99,78%
Controlo de rotina 2	7694	7730	12	99,84%
Controlo de inspeção	7628	7628	0	100 %
Total	20836	21094	24	99,88%

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

7.2.2 CUMPRIMENTO DA FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM POR TIPO DE CONTROLO

Conforme se constata da análise da Tabela 7, em 2015, apenas no concelho de Santa Cruz das Flores ocorreu o não cumprimento integral da frequência mínima de amostragem, onde se regista a não realização de 24 amostras.

Na **Tabela 7** observa-se de forma detalhada o cumprimento da frequência mínima de amostragem, 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.

Da análise dos dados, conclui-se:

No ano de 2015, verificou-se o cumprimento integral do Programa de Controlo de Qualidade da Água, na quase totalidade dos concelhos, verificando-se apenas análises em falta em Santa Cruz das Flores;

O número de análises efetuadas é em média 1,24% 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;

Este excedente, deve-se sobretudo ao caso do município de Calheta de São Jorge, onde são realizadas mais 234 amostragens para parâmetros do Controlo de Rotina 1, a que corresponde um valor superior em 68,42%, relativamente ao obrigatório.

	Nº de análises regulamentares obrigatórias	Nº de análises realizadas	Nº análises em falta	Percentagem de análises realizadas
Angra do Heroísmo	1194	1194	0	● 100%
Calheta de São Jorge	1470	1728	0	● 100%
Corvo	124	124	0	● 100%
Horta	1638	1638	0	● 100%
Lagoa	901	901	0	● 100%
Lajes das Flores	748	748	0	● 100%
Lajes do Pico	546	546	0	● 100%
Madalena	756	756	0	● 100%
Nordeste	1404	1404	0	● 100%
Ponta Delgada	3439	3439	0	● 100%
Povoação	1134	1134	0	● 100%
Praia da Vitória	1609	1633	0	● 100%
Ribeira Grande	1532	1532	0	● 100%
Santa Cruz da Graciosa	715	715	0	● 100%
Santa Cruz das Flores	462	438	24	● 94,81%
São Roque do Pico	376	376	0	● 100%
Velas	1302	1302	0	● 100%
Vila do Porto	958	958	0	● 100%
Vila Franca do Campo	528	528	0	● 100%
Total	20836	21094	24	99,88 %

Tabela 7 - Cumprimento da frequência de amostragem

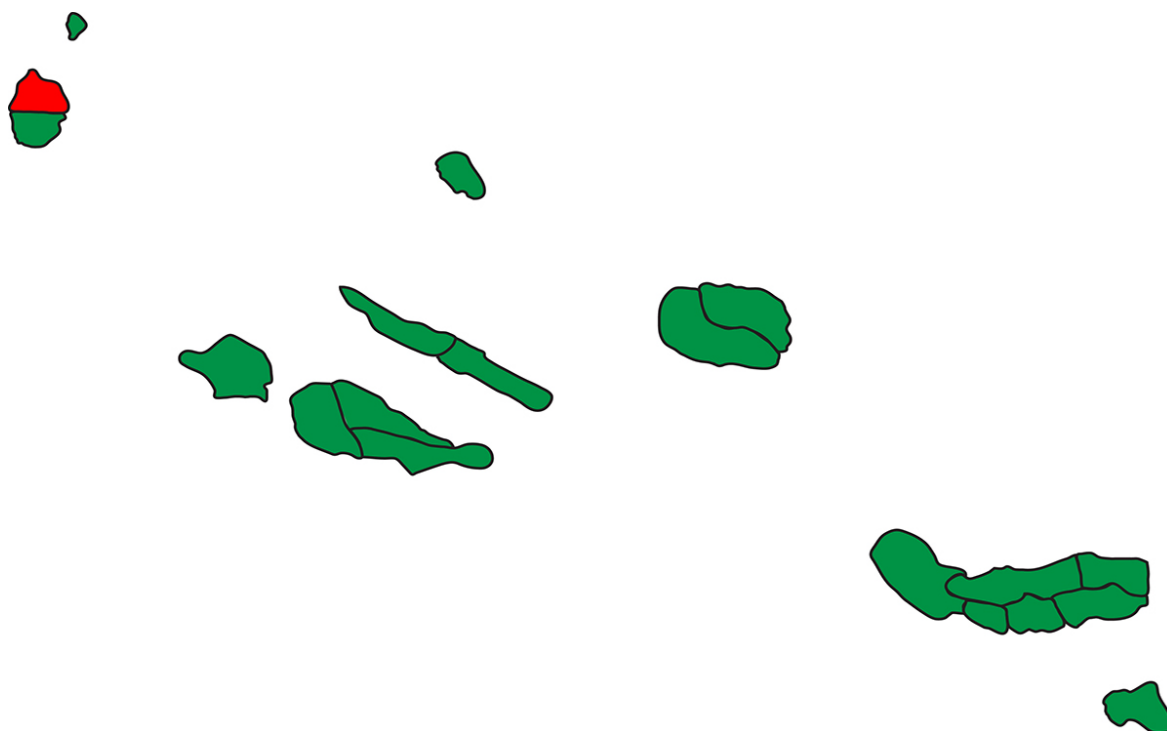


Figura 2 - Distribuição geográfica do cumprimento da frequência de amostragem por concelho

7.3 VALORES PARAMÉTRICOS

O cumprimento dos Valores Paramétricos (VP) tem por base a conformidade dos resultados analíticos submetidos pelas entidades gestoras, como previsto no Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto. Esta verificação é efetuada em termos percentuais, em função do número de análises em cumprimento e do número de análises realizadas, segundo a seguinte fórmula:

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

7.3.1 CUMPRIMENTO DOS VALORES PARAMÉTRICOS

Conforme o realizado na análise da frequência de amostragem, a **Tabela 8** apresenta os dados obtidos ao nível do cumprimento dos valores paramétricos.

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	3824	3720	104	97,28%
Controlo de rotina 2	6452	6428	24	99,63%
Controlo de inspeção	5773	5740	33	99,43%
Total	16049	15888	161	99,00%

Tabela 8 - Análise do cumprimento do VP por tipo de controlo

Na Tabela 9, apresenta-se a análise para o ano 2015 do indicador cumprimento do Valor Paramétrico, para cada um dos municípios dos Açores.

	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	918	917	1	● 99,89%
Calheta de São Jorge	1296	1242	54	● 95,83%
Corvo	94	94	0	● 100%
Horta	1248	1239	9	● 99,28%
Lagoa	687	687	0	● 100%
Lajes das Flores	560	560	0	● 100%
Lajes do Pico	416	413	3	● 99,28%
Madalena	576	572	4	● 99,31%
Nordeste	1070	1070	0	● 100%
Ponta Delgada	2615	2603	12	● 99,54%
Povoação	864	842	22	● 97,45%
Praia da Vitória	1252	1242	10	● 99,2%
Ribeira Grande	1174	1171	3	● 99,74%
Santa Cruz da Graciosa	545	519	26	● 95,23%
Santa Cruz das Flores	334	333	1	● 99,7%
São Roque do Pico	286	285	1	● 99,65%
Velas	992	986	6	● 99,4%
Vila do Porto	718	715	3	● 99,58%
Vila Franca do Campo	404	398	6	● 98,51%
Total	16049	15888	161	99%

Tabela 9 - Cumprimento do Valor Paramétrico por concelho

Numa análise histórica aos últimos anos (2009-2015), e conforme a Tabela 10 e Tabela 11, verifica-se que foi em 2015 que se registou o valor mais elevado de cumprimento do valor paramétrico.

Da análise aos valores relativos ao cumprimento paramétrico em todo o arquipélago dos Açores, constata-se que 99% dos parâmetros analisados em 2015 encontram-se dentro dos valores paramétricos estabelecidos legalmente.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Varição 2015- 2009	Varição 2015- 2014
Análises realizadas com VP	17168	17411	17060	16362	16546	16301	16049	-1119	-252
Nº de análises em cumprimento do VP	16369	16814	16559	15915	16269	16084	15888	-481	-196
% de análises em cumprimento do VP	95,35	96,57	97,06	97,27	98,33	98,67	99,00	3,65	0,33

Tabela 10 - Variação do cumprimento do valor paramétrico (2009-2015)




























	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Varição 2015-2009	Varição 2015-2014
Angra do Heroísmo	99,71%	99,73%	100%	99,69%	100%	99,66%	99,89%	0,18%	0,23%
Calheta de S. Jorge	75,51%	83,60%	89,29%	92,16%	97,36%	96,03%	95,83%	20,32%	-0,20%
Corvo	97%	97,98%	94,12%	97,98%	100%	99,02%	100%	3%	0,98%
Horta	95,67%	97,2%	97,63%	98,32%	99,36%	100%	99,28%	3,61%	-0,72%
Lagoa	99,55%	99,82%	99,83%	99,84%	99,2%	100%	100%	0,45%	0,00%
Lajes das Flores	85,8%	88,56%	85,42%	83,64%	86,9%	92,86%	100%	14,2%	7,14%
Lajes do Pico	98,3%	98,57%	99,29%	98,03%	98,32%	97,12%	99,28%	0,98%	2,16%
Madalena	98,25%	98,28%	98,80%	98,76%	97,22%	98,96%	99,31%	1,06%	0,35%
Nordeste	98,47%	99,22%	99,75%	99,74%	99,44%	99,53%	100%	1,53%	0,47%
Ponta Delgada	99,09%	99,31%	99,38%	98,48%	99,85%	99,85%	99,54%	0,45%	-0,31%
Povoação	91,68%	97,43%	94,13%	97,86%	95,71%	98,62%	97,45%	5,77%	-1,17%
Praia da Vitória	97,75%	97,81%	99,02%	99,25%	99,12%	98,90%	99,2%	1,45%	0,30%
Ribeira Grande	98,94%	98,70%	98,51%	98,64%	99,29%	99,29%	99,74%	0,8%	0,45%
Santa Cruz da Graciosa	86,92%	87,71%	93,62%	94,16%	96,46%	97,50%	95,23%	8,31%	-2,27%
Santa Cruz das Flores	98,78%	100%	100%	100%	100%	100%	99,7%	0,92%	-0,30%
São Roque do Pico	98,59%	97,56%	100%	99,29%	100%	99,65%	99,65%	1,06%	0,00%
Velas	92,84%	93,16%	94,07%	94,42%	98,59%	98,49%	99,4%	6,56%	0,91%
Vila do Porto	98,67%	99,74%	100%	97,49%	98,64%	97,96%	99,58%	0,91%	1,62%
Vila Franca do Campo	95,99%	95,83%	96,23%	97,28%	98,51%	98,02%	98,51%	2,52%	0,49%

Tabela 11 - Variação do cumprimento do valor paramétrico, por concelho (2009-2015)

Da análise aos dados, conclui-se que:

- Na sequência da evolução positiva que se vem verificando nos últimos anos, 2015 é o ano que regista níveis mais elevados em termos de cumprimento dos valores paramétricos, o que corresponde a uma evolução positiva na qualidade da água fornecida para consumo humano.
- Numa análise à variação ocorrida entre o ano em análise e o início da atividade da ERSARA, constata-se que é no concelho de Calheta de São Jorge que se regista o aumento mais significativo de qualidade da água. Não obstante, o cumprimento de valor de paramétrico é ainda dos menos elevados na RAA, tendo-se mesmo verificado um decréscimo relativamente ao ano anterior;
- É no concelho da Santa Cruz da Graciosa, que se regista a maior decréscimo comparativamente ao ano anterior, nomeadamente com uma redução de 2,27%, e o mais baixo valor de cumprimento de valor paramétrico;
- De sublinhar o progresso verificado no concelho de Lajes das Flores, onde se regista um aumento da qualidade na água da torneira do consumidor, de 14,2% relativamente a 2009 e de 7,14% em relação ao ano anterior, tendo sido alcançando o valor máximo de 100% de cumprimento de valor paramétrico;
- Dos 19 concelhos açorianos, quatro registam o cumprimento integral dos valores paramétricos - Corvo, Lagoa, Lajes das Flores e Nordeste, e 11 apresentam valores superiores a 99% de cumprimento do valor paramétrico;
- Em nenhum dos concelhos se verifica um valor de cumprimento inferior aos 95% de referência.

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)	1912	1867	45	 97,65%
Bactérias coliformes CR1	1912	1853	59	 96,91%
Alumínio	23	23	0	 100%
Amónio	639	639	0	 100%
Condutividade	639	634	5	 99,22%
<i>Clostridium perfringens</i>	31	31	0	 100%
Cor	639	638	1	 99,84%
pH	639	629	10	 98,44%
Manganês	639	634	5	 99,22%
Nitratos	645	644	1	 99,84%
Nitritos	2	2	0	 100%
Oxidabilidade	639	638	1	 99,84%
Cheiro a 25°C	639	639	0	 100%
Sabor a 25°C	639	639	0	 100%
Turvação	639	638	1	 99,84%
CR2				
Alumínio	178	177	1	 99,44%
<i>Clostridium perfringens</i>	184	184	0	 100%
Ferro	190	189	1	 99,47%
Nitritos	189	189	0	 100%
Antimónio	178	178	0	 100%
Arsénio	178	178	0	 100%
Bentazona	162	162		
Benzeno	186	186	0	 100%
Benzo(a)pireno	180	180	0	 100%
Boro	178	178	0	 100%
Bromatos	178	178	0	 100%
Cádmio	178	178	0	 100%
Chumbo	182	180	2	 98,90%

Continua na página seguinte




















Cianetos	178	178	0	 100%
Cobre	182	182	0	 100%
Crómio	178	178	0	 100%
1,2 – dicloroetano	178	178	0	 100%
Enterococos	190	184	6	 96,84%
Fluoretos	179	174	5	 97,21%
Mercúrio	178	178	0	 100%
Níquel	182	181	1	 99,45%
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	180	180	0	 100%
Desetilterbutilazina	163	163	0	 100%
Terbutilazina	163	163	0	 100%
Triclopir	163	163	0	 100%
Pesticidas - totais	162	162	0	 100%
Selénio	178	178	0	 100%
Cloretos	186	175	11	 94,09%
Tetracloroetano e tricloroetano	178	178	0	 100%
Trihalometanos	188	188	0	 100%
Sódio	186	180	6	 96,77%
Sulfatos	186	186	0	 100%
Cl				

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 sobreexploração do aquífero basal on-

de 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, a presença dos mesmos é resultado de contaminação vulcanológica de origem natural, nomeadamente no concelho da Praia da Vitória e Ponta Delgada.
- Relativamente ao chumbo, é provável que o incumprimento resulte do contacto da água com a tubagem em chumbo existente em ramais da rede de distribuição ou nas redes prediais e domésticas;
- A presença de níquel poderá ser explicada pela existência de torneiras em que a camada de base seja feita deste material.

7.4. 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 deste indicador, 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 todas as situações de incumprimento de valores paramétricos são acompanhadas pela Autoridade de Saúde e pela ERSARA, de forma a salvaguardar a proteção da saúde humana.

Em aplicação do previsto pelo PENSAAR 2020 - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020, 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 no-

vembro, para o cumprimento dos valores paramétricos, como sinónimo de excelência da qualidade da água.

Para cada concelho, são apresentados na Tabela 13 e Figura 3, os dados de 2015 do indicador água segura relativamente às percentagens de análises realizadas e de cumprimento dos valores paramétricos, apresentando-se no Gráfico 7 a evolução deste indicador desde 2009.




















	% de análises realizadas	% de análises em cumprimento do VP	Água Segura
Angra do Heroísmo	100	99,89	 99,89%
Calheta de S. Jorge	100	95,83	 95,83%
Corvo	100	100	 100%
Horta	100	99,28	 99,28%
Lagoa	100	100	 100%
Lajes das Flores	100	100	 100%
Lajes do Pico	100	99,28	 99,28%
Madalena	100	99,31	 99,31%
Nordeste	100	100	 100%
Ponta Delgada	100	99,54	 99,54%
Povoação	100	97,45	 97,45%
Praia da Vitória	100	99,2	 99,2%
Ribeira Grande	100	99,74	 99,74%
Sta Cruz da Graciosa	100	95,23	 95,23%
Sta Cruz das Flores	94,81	99,7	 94,52%
São Roque do Pico	100	99,65	 99,65%
Velas	100	99,4	 99,4%
Vila do Porto	100	99,58	 99,58%
Vila Franca do Campo	100	98,51	 98,51%

Tabela 13 - Percentagem de água segura por concelho

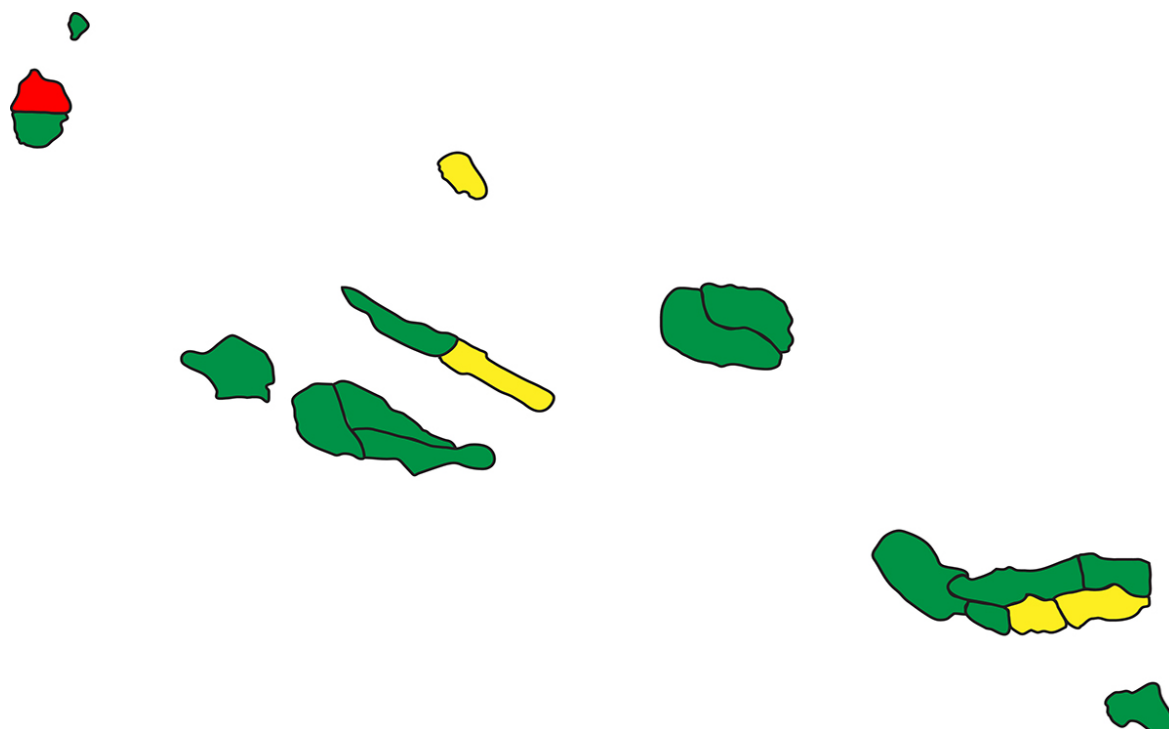


Figura 3 - Água segura por concelho

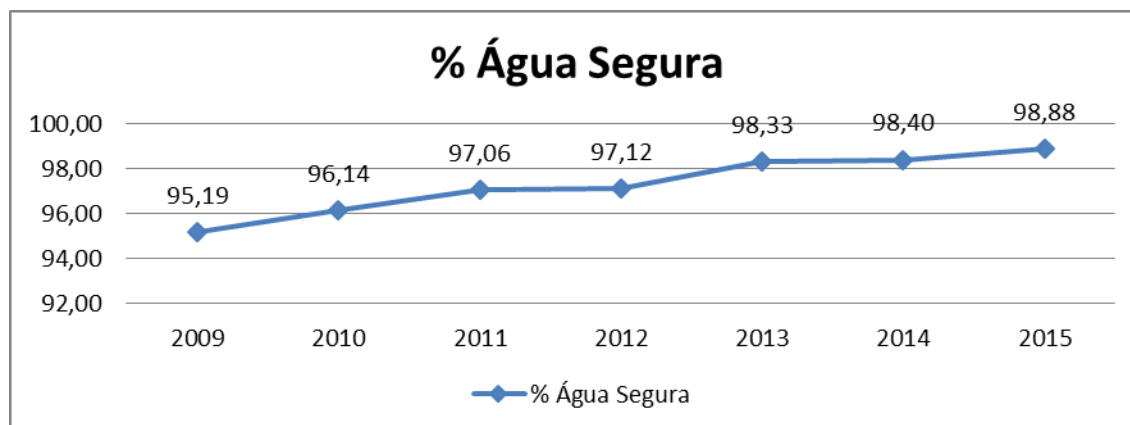


Gráfico 7 - Evolução do indicador Água Segura (2009 - 2015)

Da análise aos dados, em 2015, verifica-se que:

- Mantem-se a tendência de crescimento deste indicador desde o ano de 2009, atingindo -se o valor de 98,88%;
- Dos 19 concelhos existentes nos Açores, 14 apresentam um bom desempenho (indicador de Água Segura com valor superior a 99%), nomeadamente: Angra do Hero-

ísmo, Corvo, Horta, Lagoa, Lajes das Flores, Lajes do Pico, Madalena, Nordeste, Ponta Delgada, Praia da Vitória, Ribeira Grande, São roque do Pico, Velas, Vila do Porto e Vila Franca do Campo.

- Entidades gestoras de quatro concelhos apresentam 100% para o indicador Água Segura , nomeadamente Corvo, Lagoa, Lajes das Flores e Nordeste;
- Apenas num concelho, em Santa Cruz das Flores, se regista um valor inferior, ainda que muito próximo dos 95% de referência.

8. SELOS DE QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO

HUMANO

Em 2016, foram atribuídos, pela primeira vez, os “Selos de Qualidade da Água para Consumo Humano”, de acordo com os critérios definidos pela ERSARA em regulamento.

Com este galardão, a ERSARA propõe-se premiar anualmente o mérito das entidades gestoras, que se distingam pela qualidade dos respetivos sistemas públicos de abastecimento de água e contribuir para um aumento da qualidade do seu desempenho. Por outro lado, a iniciativa tem igualmente por objetivo, contribuir para um incremento da confiança na qualidade da água da torneira por parte dos consumidores, tendo em conta os desígnios de proteção da saúde pública e de preservação do ambiente.

A atribuição deste galardão pela ERSARA visa reconhecer e dar a conhecer as entidades gestoras dos serviços de abastecimento público de água da Região Autónoma dos Açores que, no último ano de avaliação regulatória, tenham assegurado uma qualidade exemplar da água para consumo humano, verificando cumulativamente:

- 100% de cumprimento do número de análises agendadas no PCQA aprovado;
- $\geq 99\%$ de cumprimento dos valores paramétricos;
- $\geq 99\%$ de cumprimento dos valores paramétricos de controlo de rotina 1 (bactérias coliformes e *Escherichia coli*).

Assim, na **Figura 4** são apresentadas as entidades gestoras, que cumpriram os requisitos supramencionados e que foram contempladas com os “Selos de Qualidade da Água para Consumo Humano 2015”:



Câmara Municipal da Lagoa
Câmara Municipal da Madalena
Câmara Municipal da Ribeira Grande
Câmara Municipal das Lajes das Flores
Câmara Municipal das Lajes do Pico
Câmara Municipal das Velas
Câmara Municipal de São Roque do Pico
Câmara Municipal do Corvo
Nordeste Ativo
Serviços Municipalizados de Angra do Heroísmo

Figura 4 – Entidades distinguidas com os Selos de Qualidade da Água para Consumo Humano 2015

Na **Tabela 14**, é possível observar detalhadamente os resultados do controlo de qualidade da água para consumo humano, obtidos pelas respetivas entidades gestoras em 2015, e que correspondem aos critérios de atribuição pela ERSARA, dos “Selos de Qualidade da Água para Consumo Humano”:











Entidade Gestora	% de análises em cumprimento VP CR1	% de análises efetuadas em relação ao agendado	% de análises em cumprimento VP	% Água Segura	
SM de Angra do Heroísmo	100	100	99,89	99,89	
CM de Calheta de São Jorge	88,02	100	95,83	95,83	
CM de Corvo	100	100	100	100	
CM de Horta	97,57	100	99,28	99,28	
CM de Lagoa (Açores)	100	100	100	100	
CM de Lajes das Flores	100	100	100	100	
CM de Lajes do Pico	100	100	99,28	99,28	
CM de Madalena	100	100	99,31	99,31	
Nordeste Ativo	100	100	100	100	
SMAS de Ponta Delgada	98,43	100	99,54	99,54	
CM de Povoação	90,69	100	97,45	97,45	
Praia Ambiente	98,67	100	99,2	99,2	
CM de Ribeira Grande	99,33	100	99,74	99,74	
CM de São Roque do Pico	100	100	99,65	99,65	
CM de Santa Cruz da Graciosa	90	100	95,23	95,23	
CM de Santa Cruz das Flores	100	94,81	99,7	94,53	
CM de Velas	99,02	100	99,4	99,4	
CM de Vila do Porto	98,81	100	99,58	99,58	
CM de Vila Franca do Campo	100	100	98,51	98,51	

Tabela 14 – Resultados IDQA/Selos de Qualidade da Água 2015 por entidade gestora

9. ANÁLISE DETALHADA DA QUALIDADE DA ÁGUA

POR CONCELHO

9.1 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 principais 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.

9.2 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 as 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, sendo que os gráficos não são apresentados nos casos em que o seu valor global é 100%.

Refira-se ainda que, de acordo com o 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 pendore turístico, a população servida é superior à população residente, o que se deve 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 ERSA-RA.

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 (m ³ /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

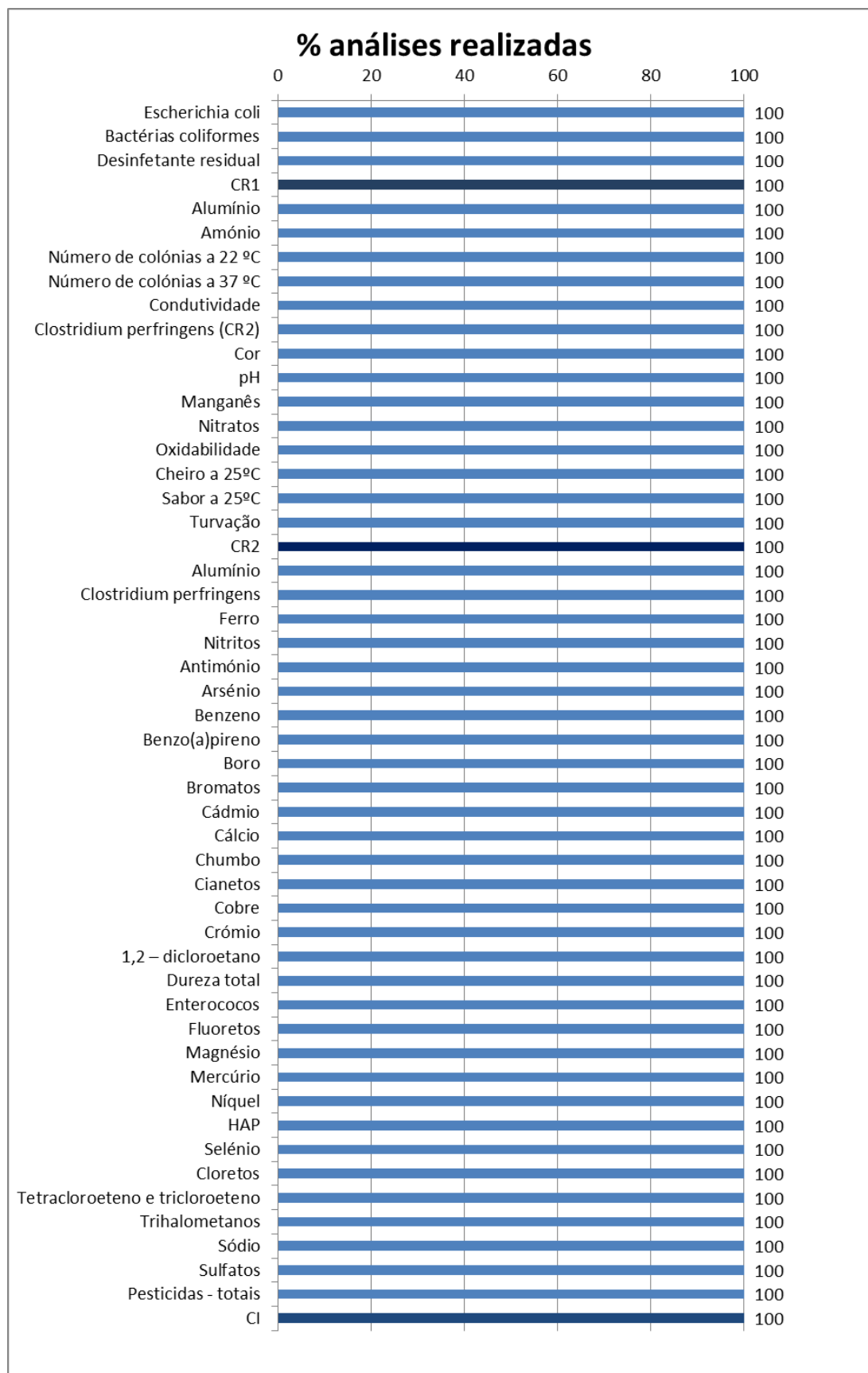
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

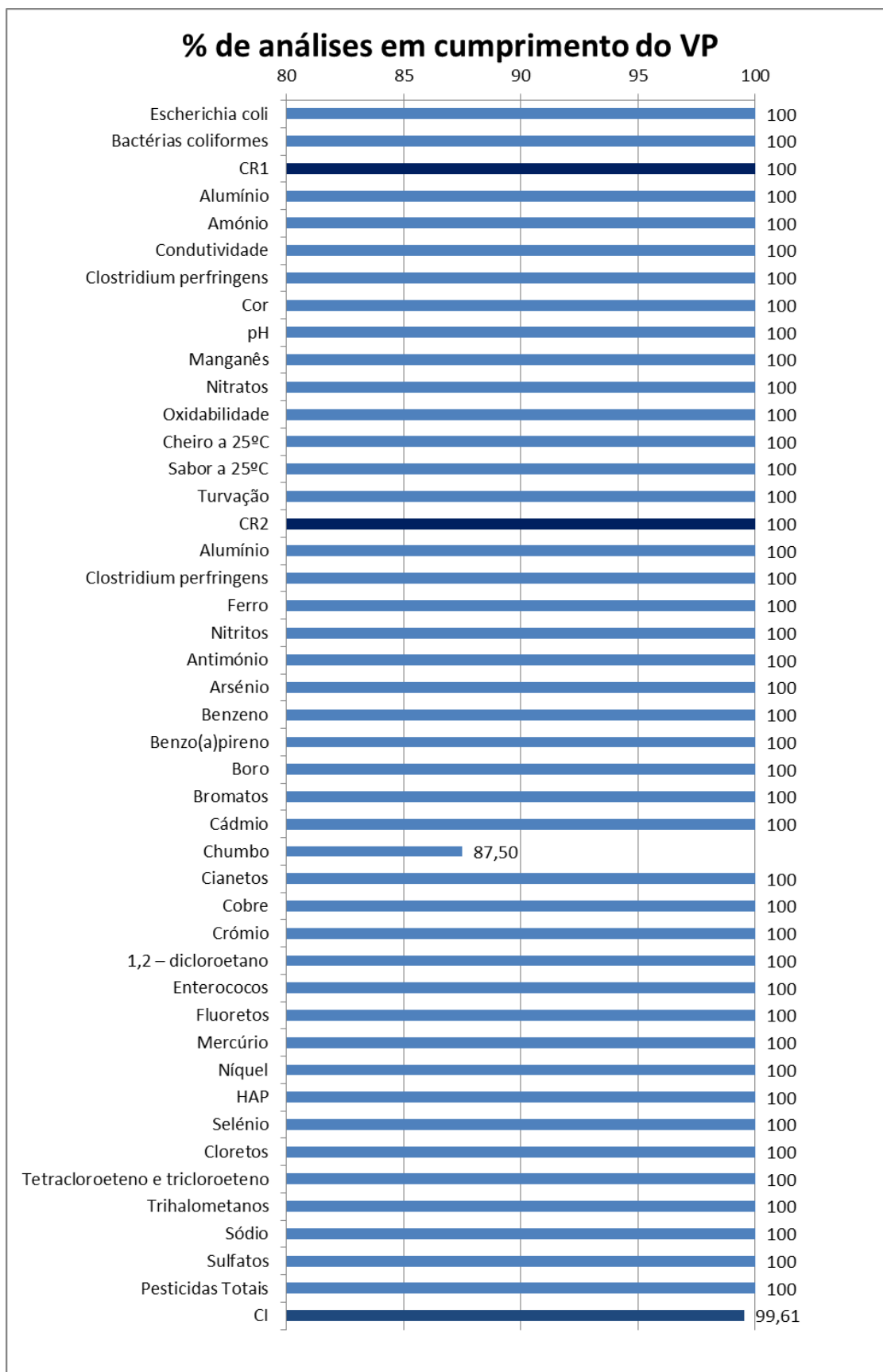
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	324	536	334	1194
Nº análises regulamentares	324	536	334	1194
Nº análises efetuadas	324	536	334	1194
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	99,61	99,89

CR1 – Controlo de Rotina 1

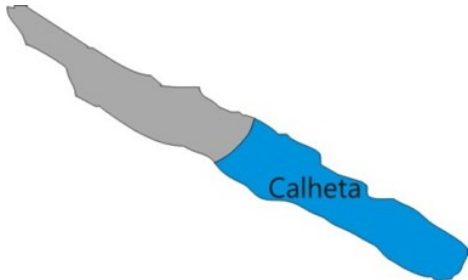
CR2 – Controlo de Rotina 2

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

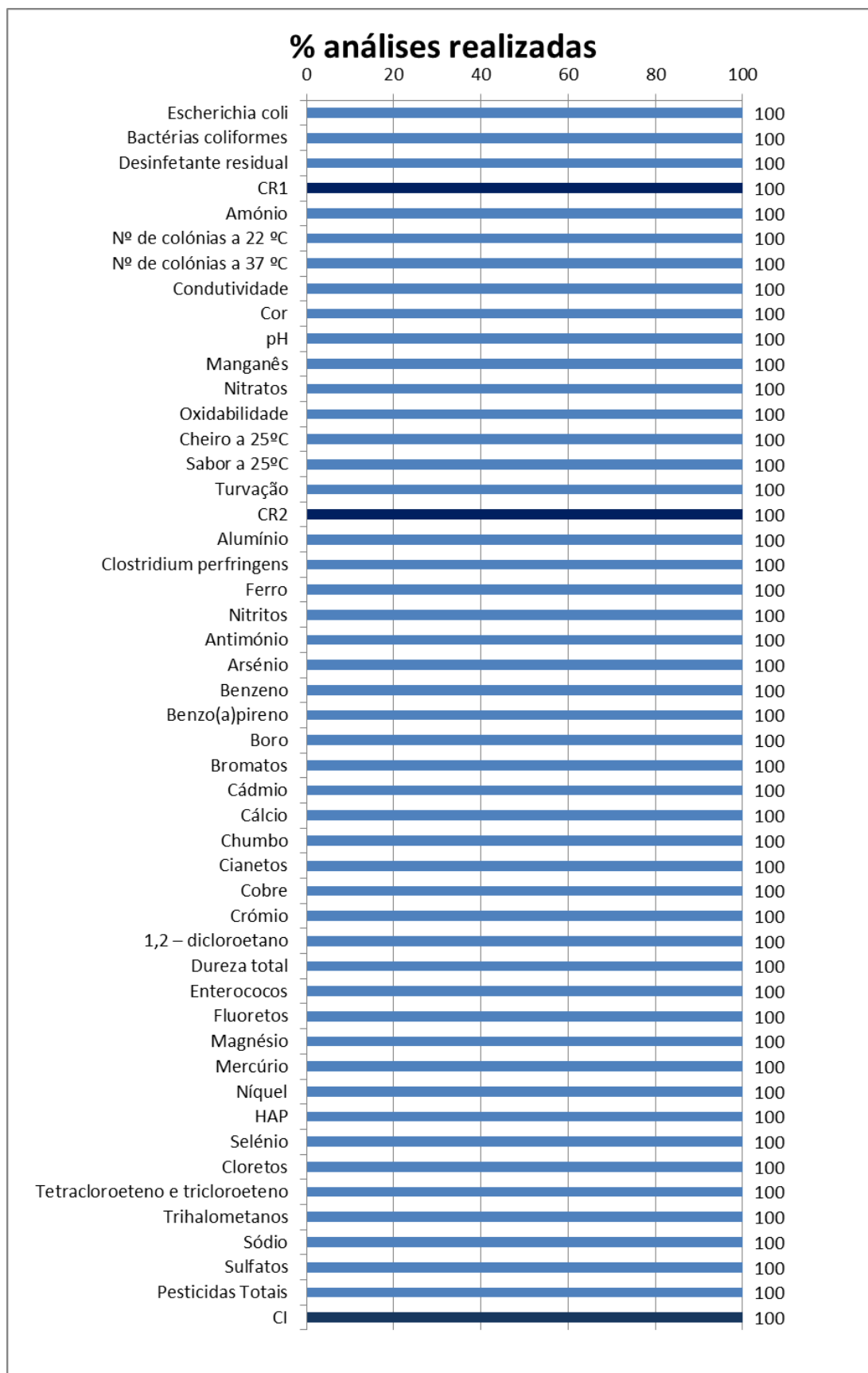
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

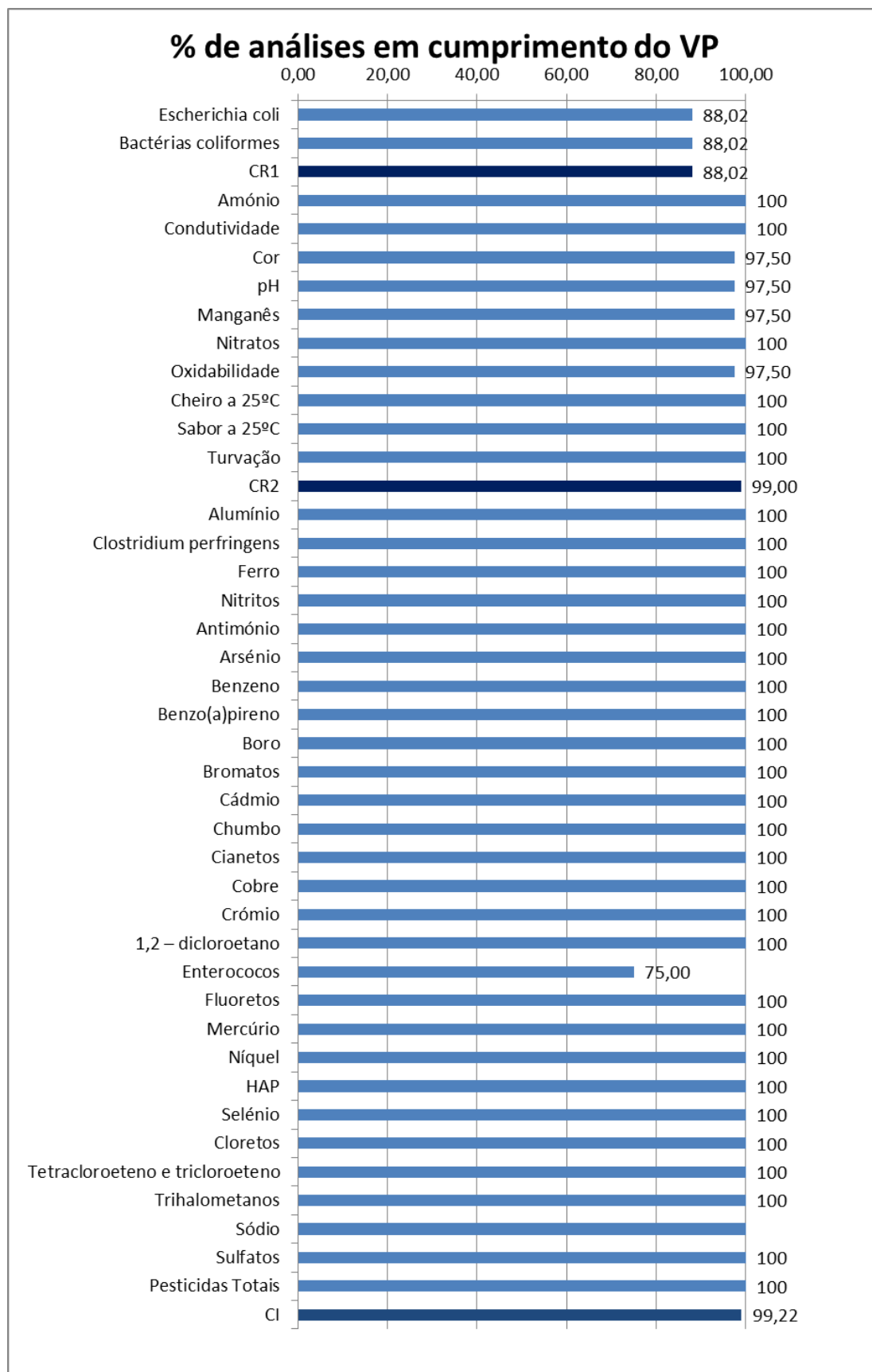
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	576	480	672	1728
Nº análises regulamentares	342	456	672	1470
Nº análises efetuadas	576	480	672	1728
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	88,02	99,00	99,22	95,83

CR1 – Controlo de Rotina 1


CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





CORVO**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM do Corvo	
População servida	467	
N.º zonas de abastecimento	1	
Vol. de água distribuída (m ³ /dia)	269 (medido)	
% água comprada	0,00%	
% água subterrânea própria	0,00%	
% água superficial própria	100,00%	
Origens próprias	1	
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

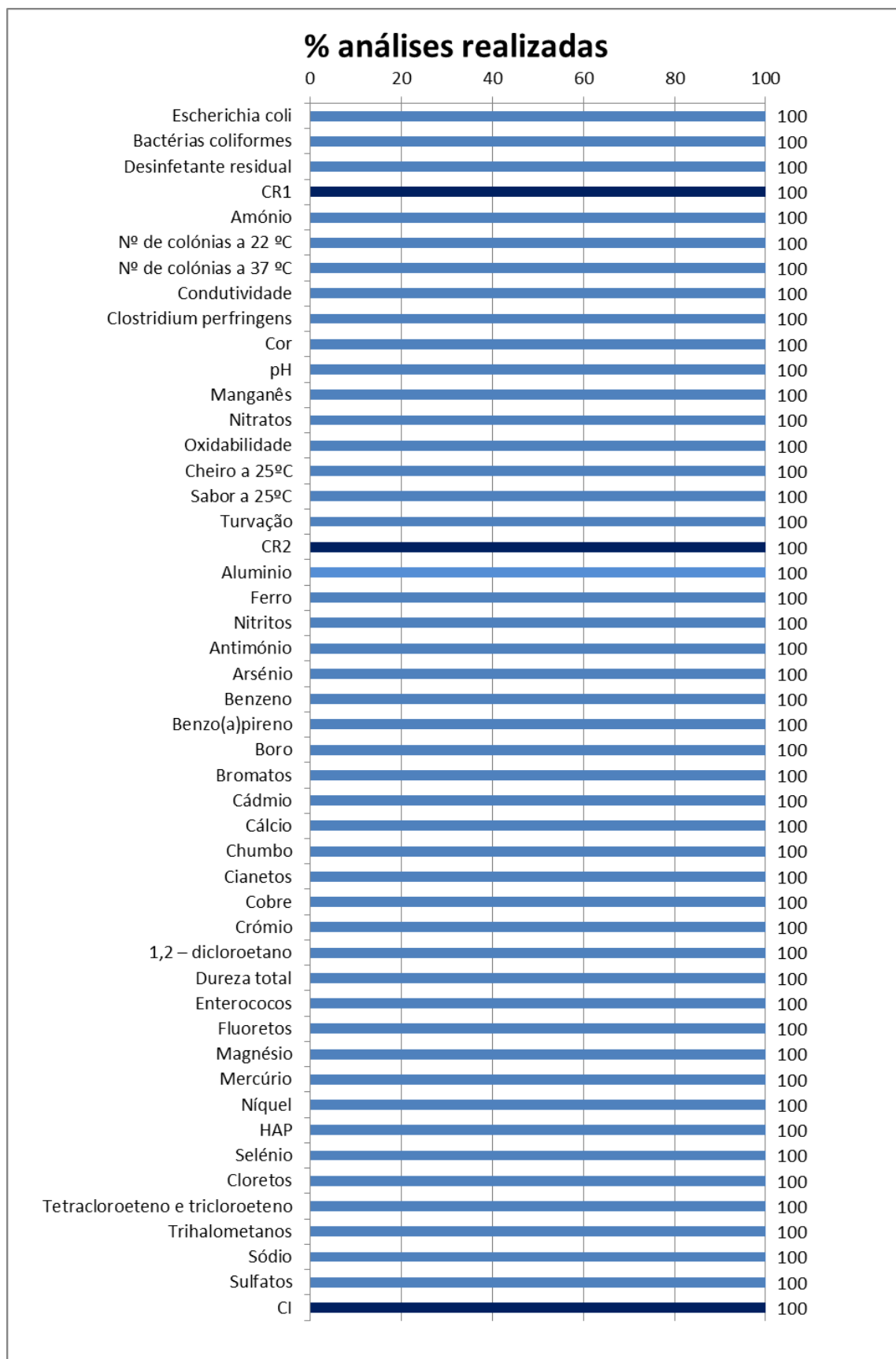
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

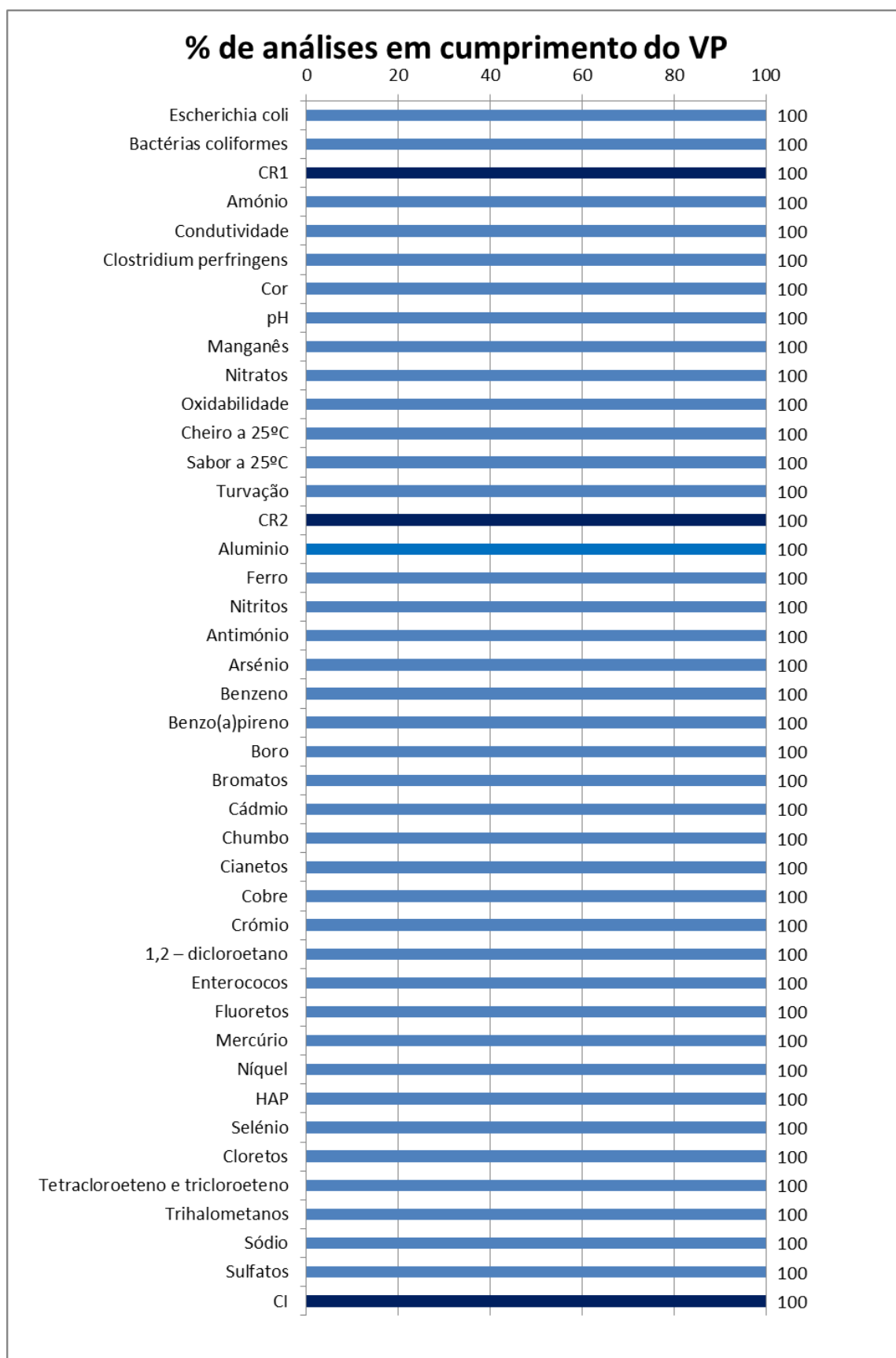
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	36	52	40	128
Nº análises regulamentares	36	52	36	124
Nº análises efetuadas	36	52	40	128
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

CR1 – Controlo de Rotina 1


CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





HORTA**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Horta	
População servida	14994	
N.º zonas de abastecimento	15	
Vol. de água distribuída (m³/dia)	4493 (estimado/medido)	
% água comprada	0%	
% água subterrânea própria	100%	
% água superficial própria	0%	
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	5
500 – 1000	6
> 1000	4

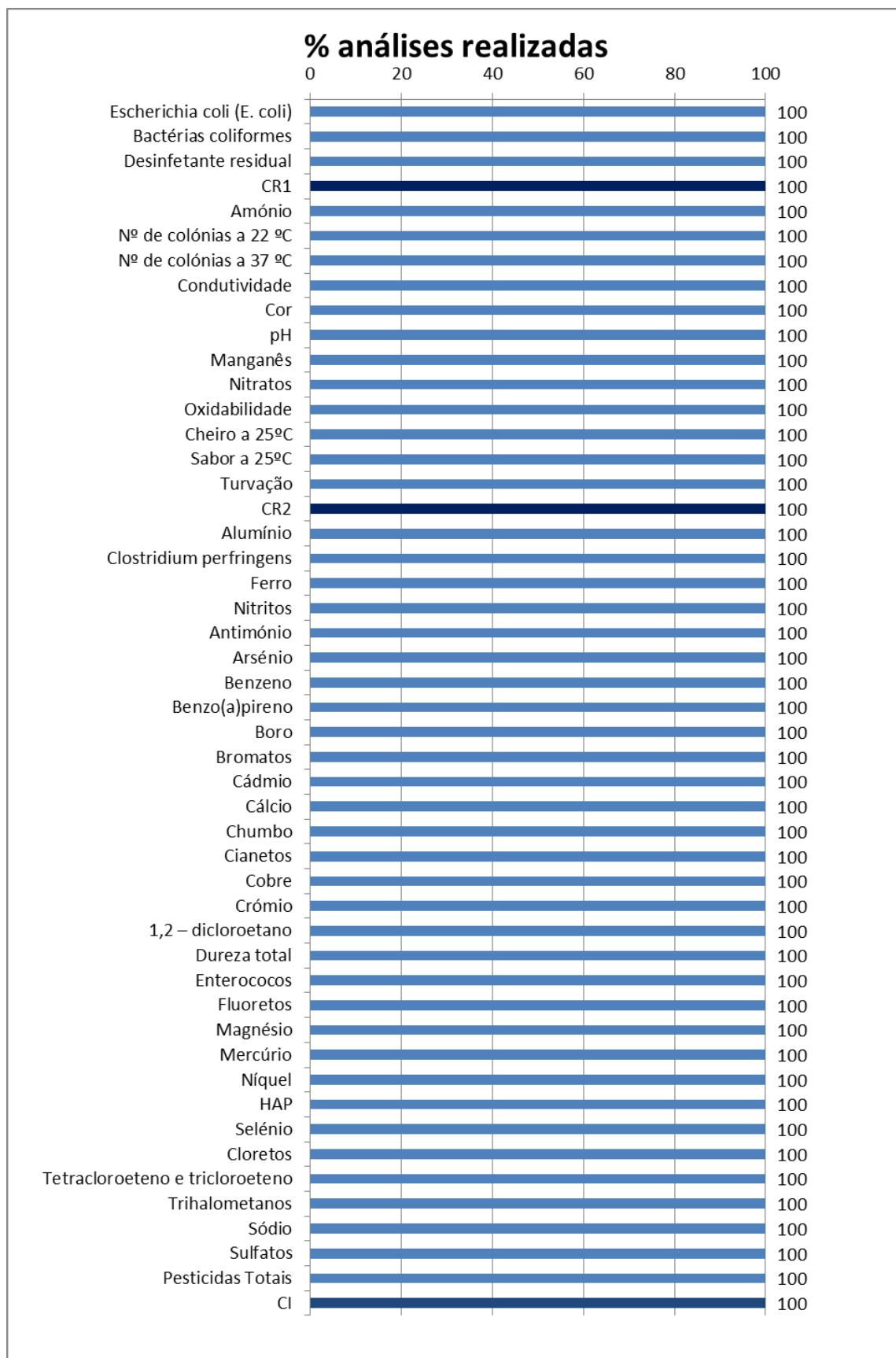
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

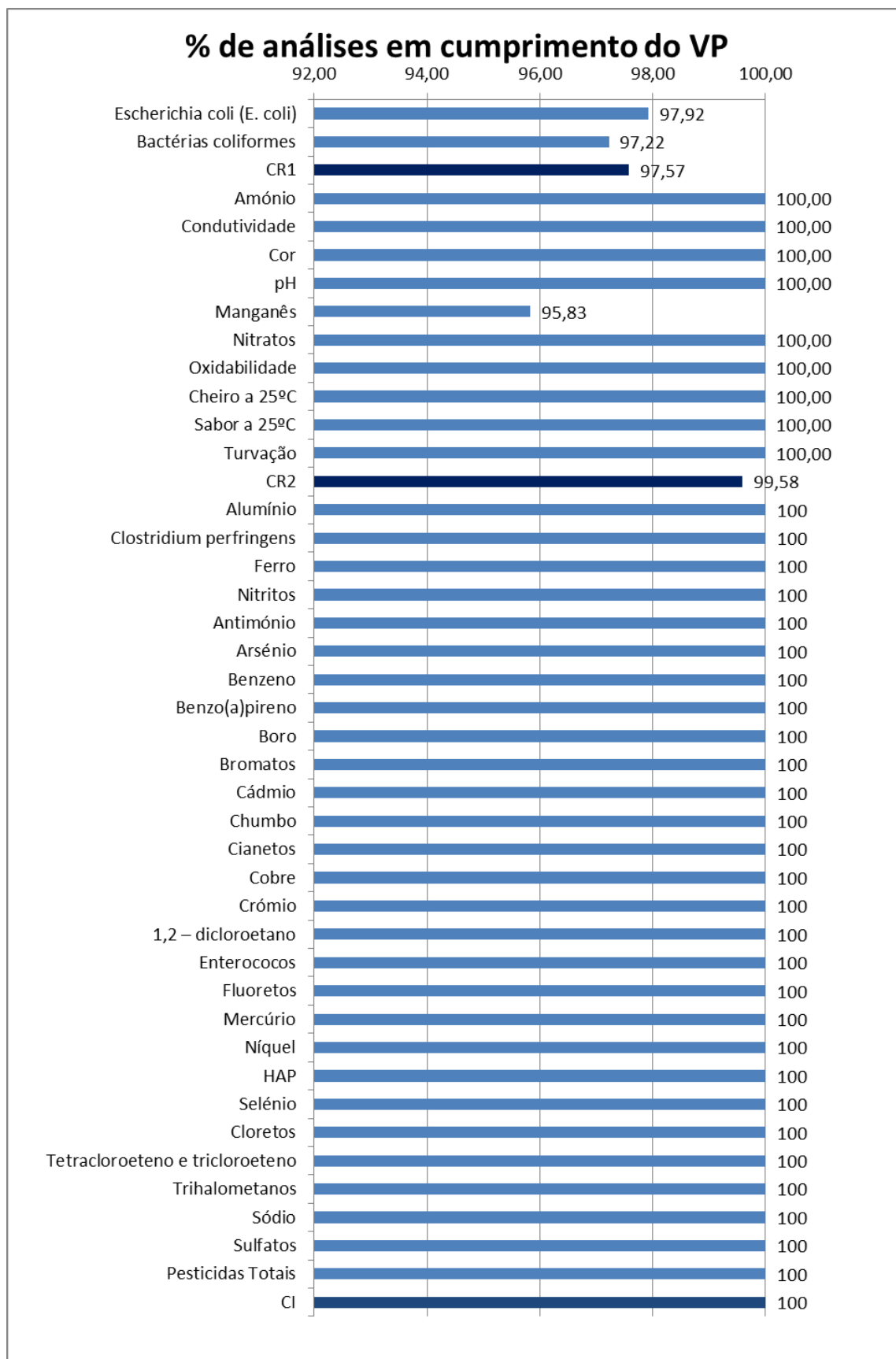
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	432	576	630	1638
Nº análises regulamentares	432	576	630	1638
Nº análises efetuadas	432	576	630	1638
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	97,57	99,58	100	99,28

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2


CI – Controlo de Inspeção





LAGOA

Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Lagoa	
População servida	14442	
N.º zonas de abastecimento	7	
Vol. de água distribuída (m ³ /dia)	2904 (estimado/medido)	
% água comprada	6,4%	
% água subterrânea própria	93,60%	
% água superficial própria	0%	
Origens próprias	11	
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	1
> 1000	3

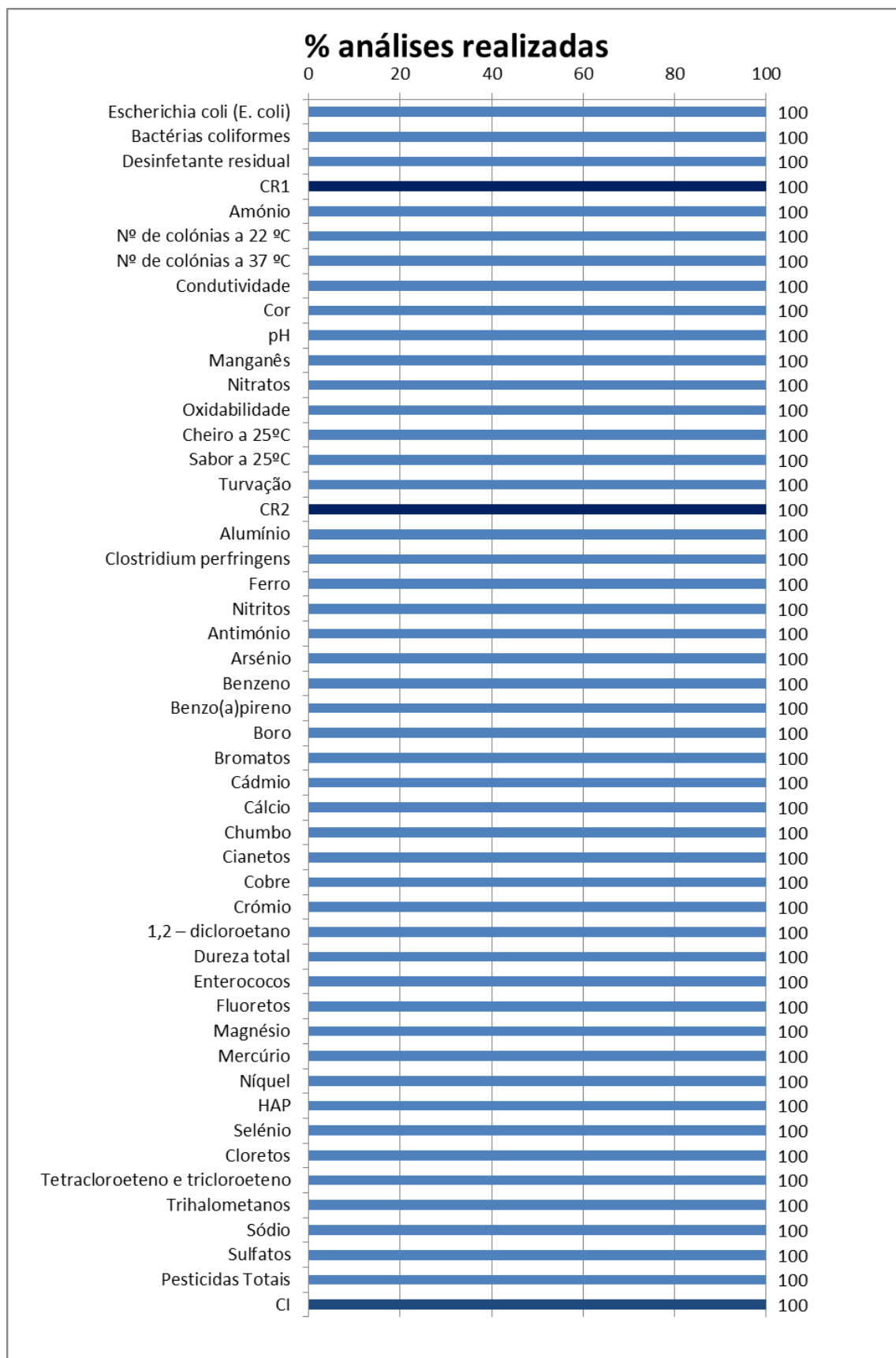
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

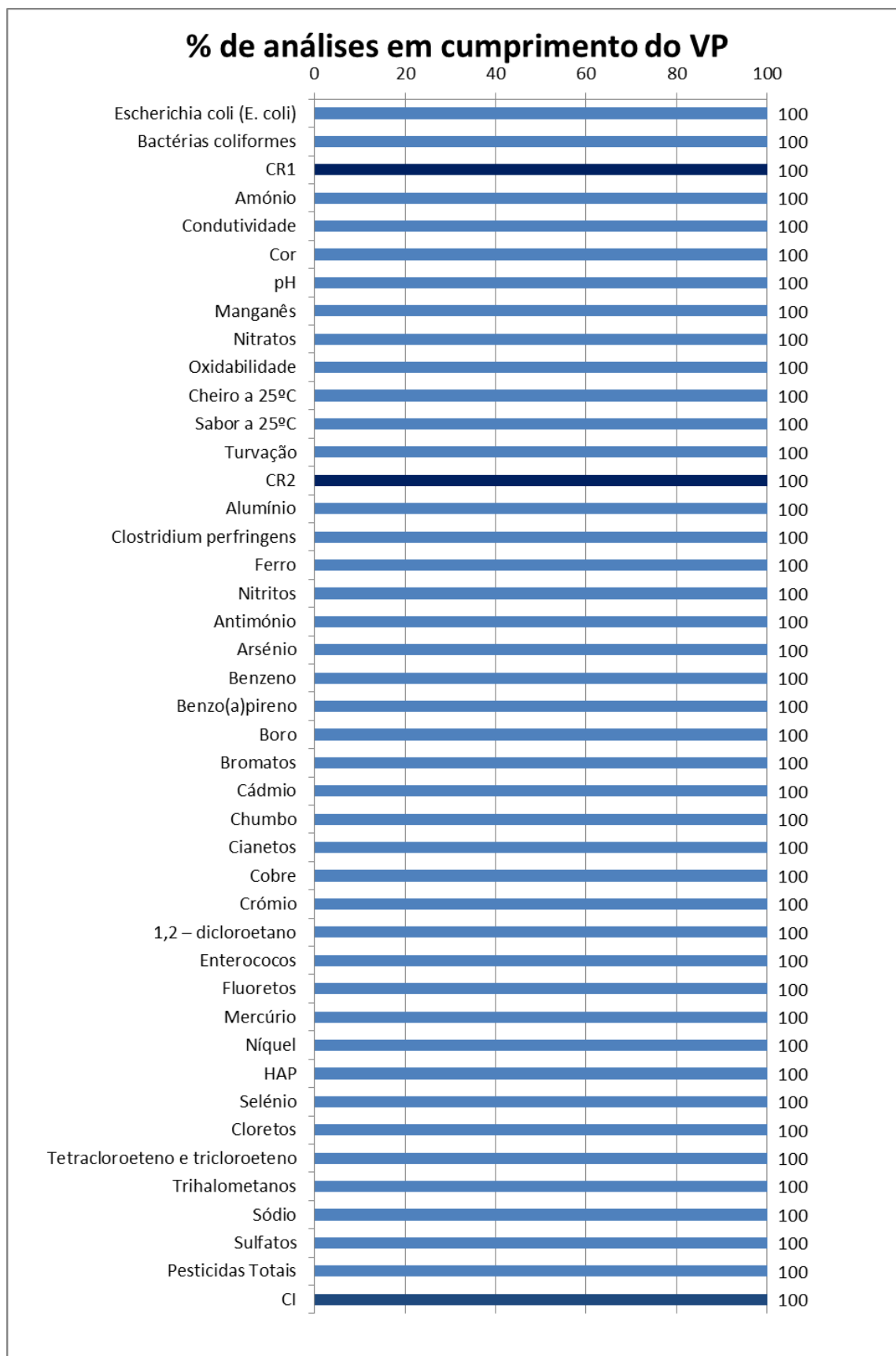
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	234	336	331	901
Nº análises regulamentares	234	336	331	901
Nº análises efetuadas	234	336	331	901
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

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	1645	
N.º zonas de abastecimento	10	
Vol. de água distribuída (m³/dia)	1242 (estimado/medido)	
% água comprada	0%	
% água subterrânea própria	100%	
% água superficial própria	0%	
Origens próprias	20	
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

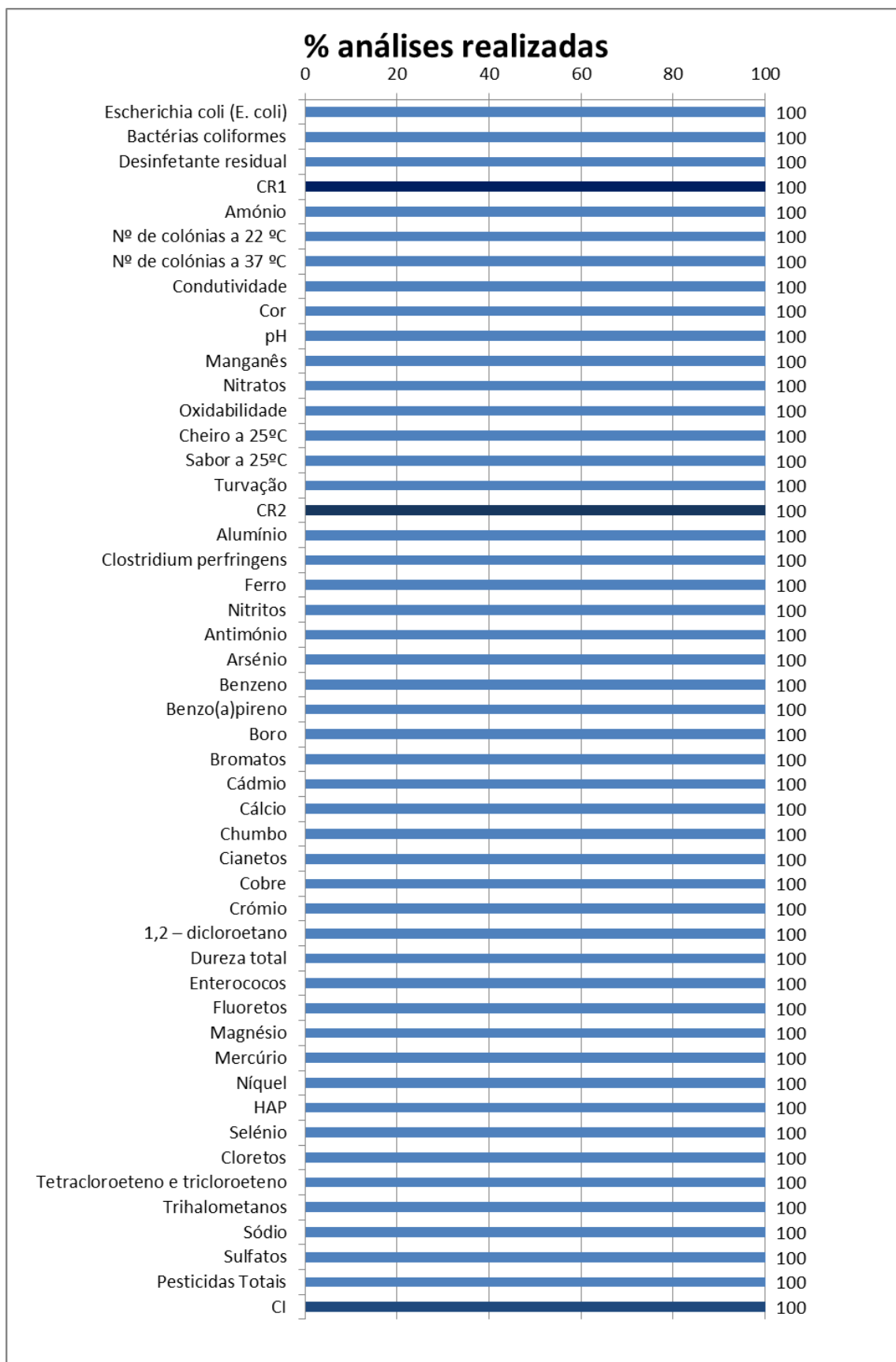
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

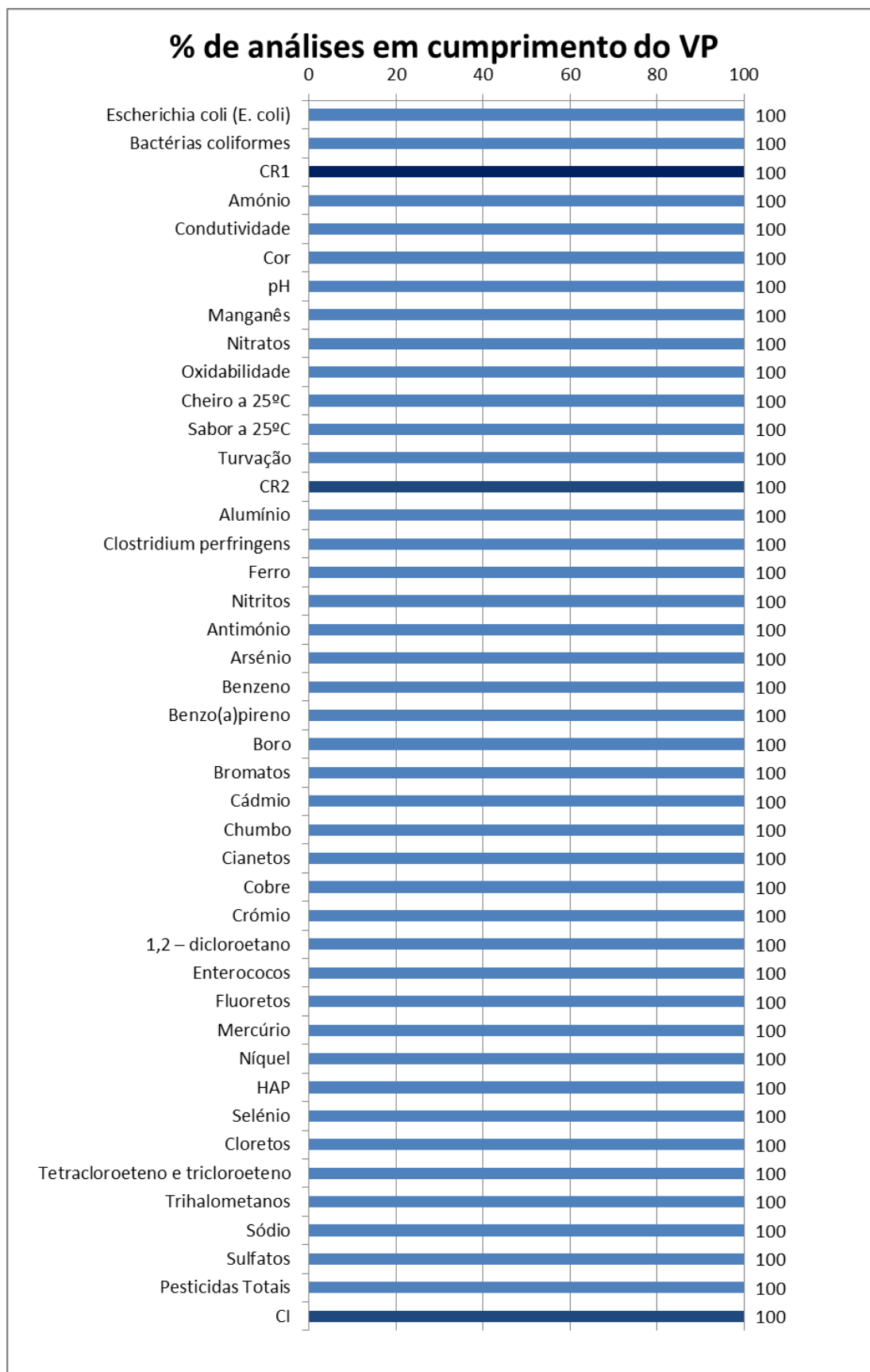
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	216	288	244	748
Nº análises regulamentares	216	288	244	748
Nº análises efetuadas	216	288	244	748
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

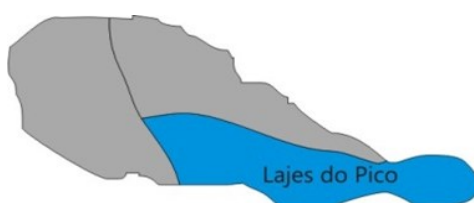
CI – Controlo de Inspeção





LAJES 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 (m ³ /dia)	1140 (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	1
100 – 500	1
500 – 1000	1
> 1000	2

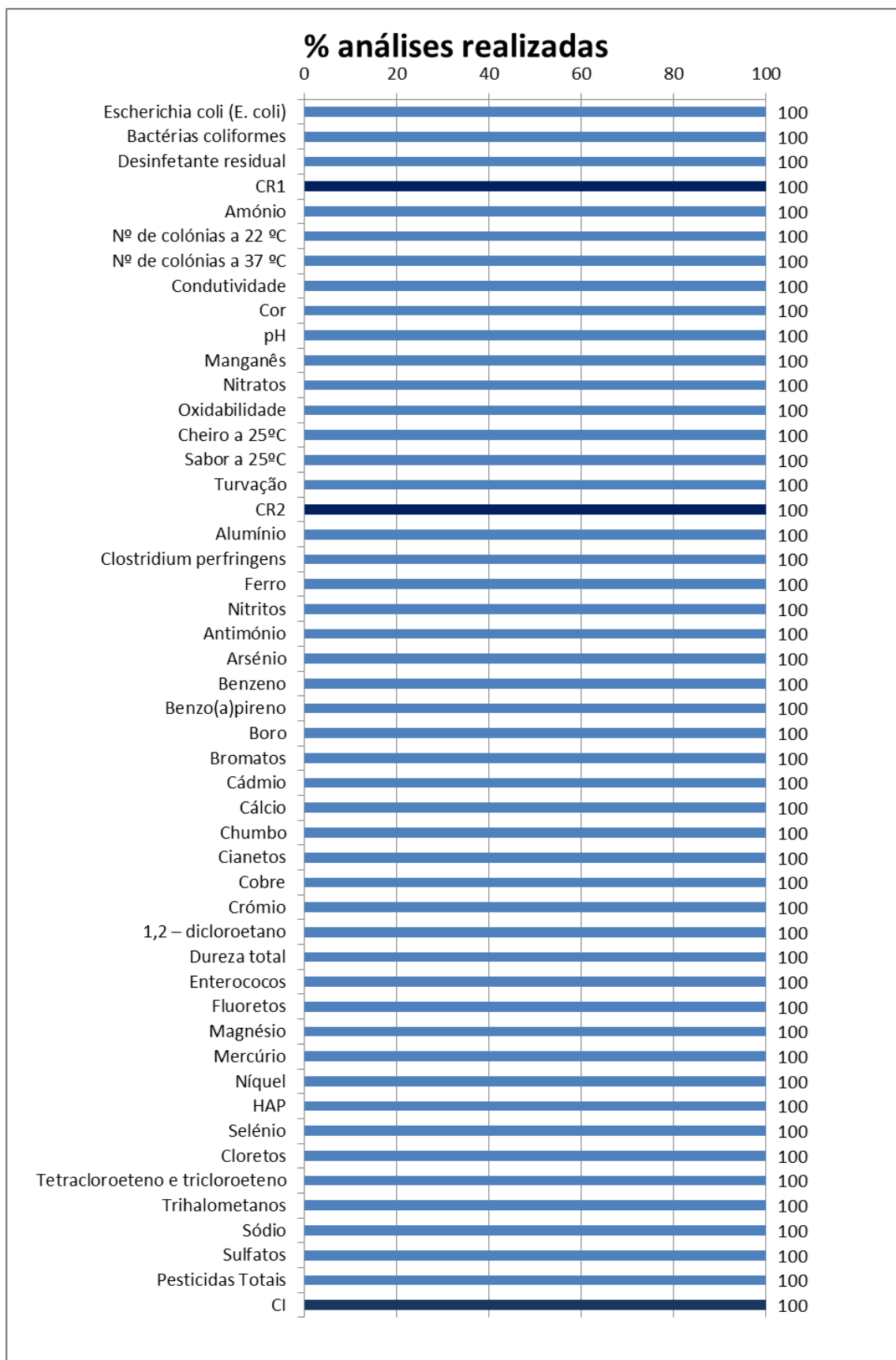
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

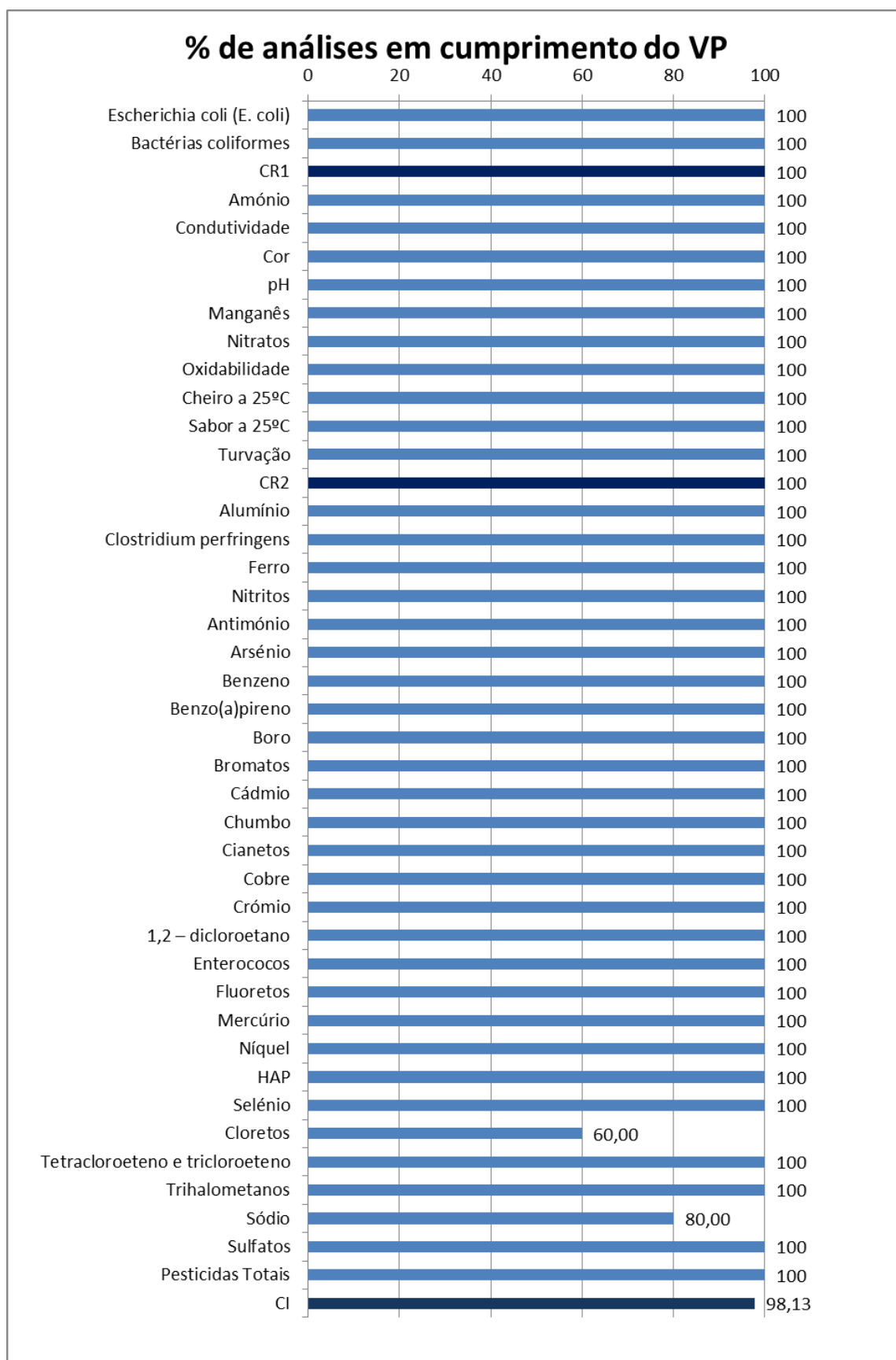
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	144	192	210	546
Nº análises regulamentares	144	192	210	546
Nº análises efetuadas	144	192	210	546
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	98,13	99,28

CR1 – Controlo de Rotina 1

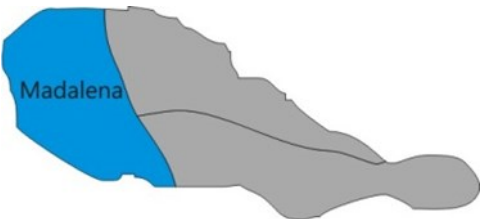
CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





MADALENA**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Madalena	
População servida	6058	
N.º zonas de abastecimento	6	
Vol. de água distribuída (m³/dia)	3556 (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	1
500 – 1000	5
> 1000	0

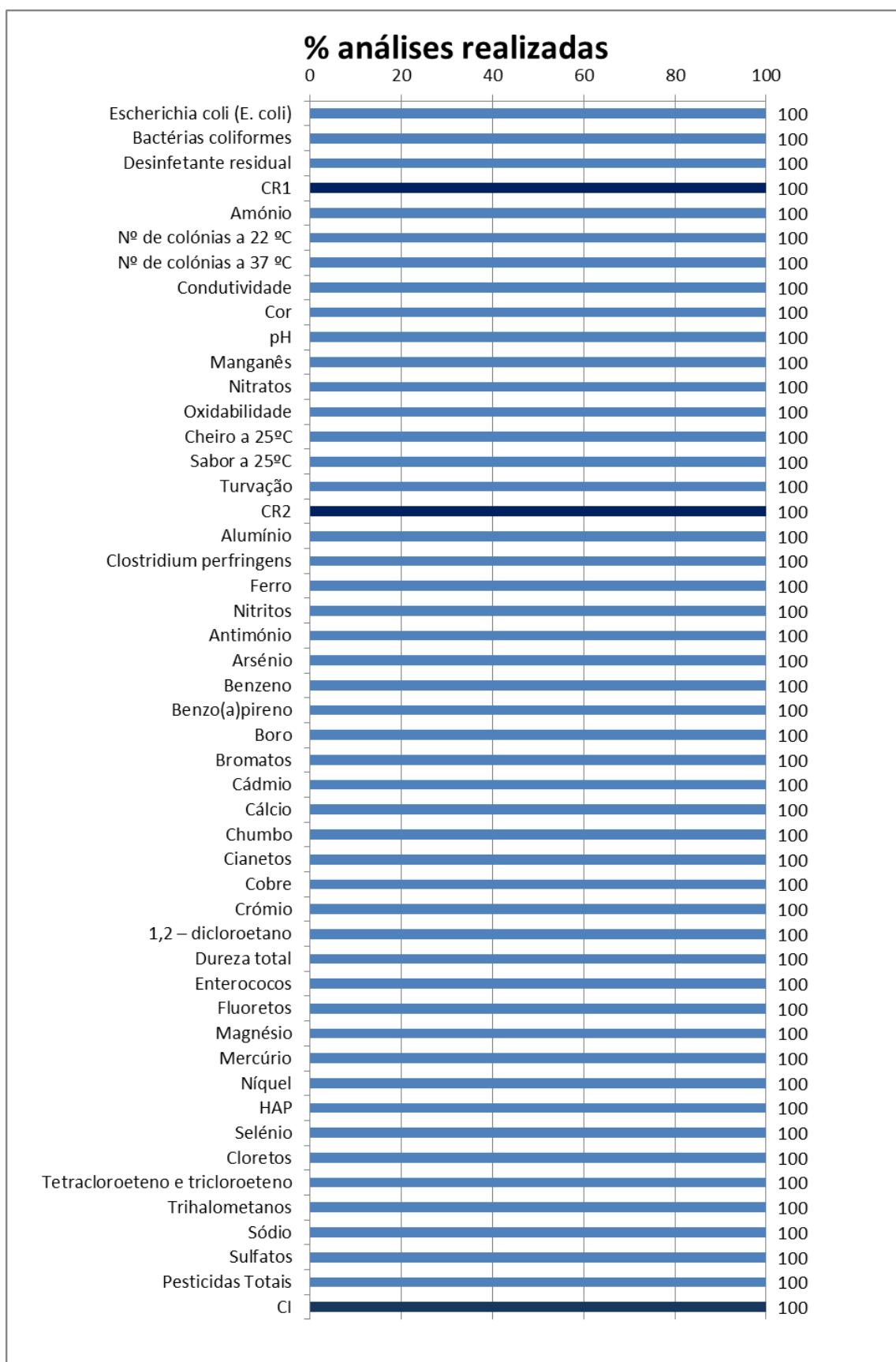
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

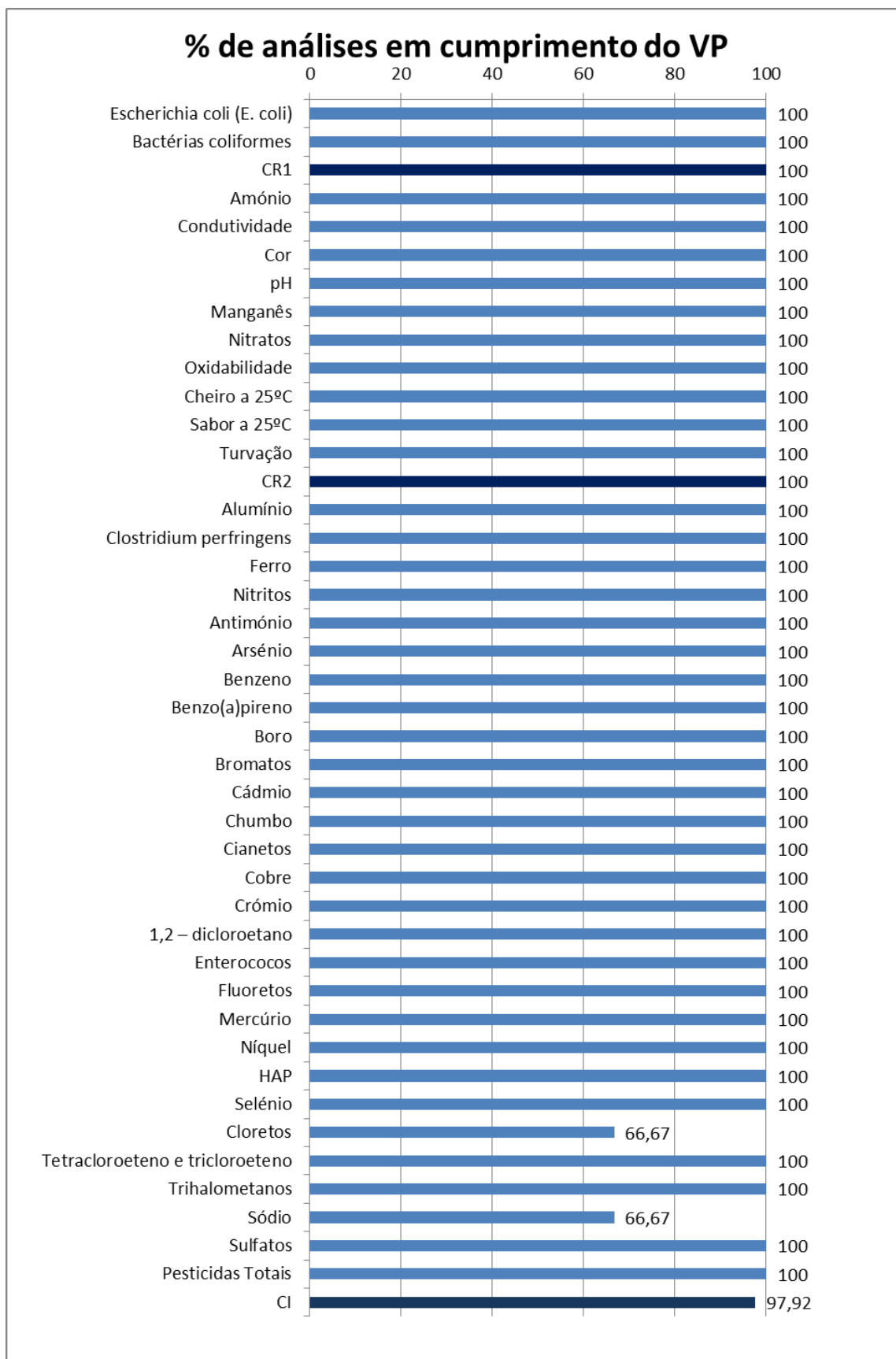
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	216	288	252	756
Nº análises regulamentares	216	288	252	756
Nº análises efetuadas	216	288	252	756
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	97,92	99,31

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2


CI – Controlo de Inspeção





NORDESTE

Dados gerais do concelho

Entidade gestora	Nordeste Activo	
População servida	4940	
N.º zonas de abastecimento	16	
Vol. de água distribuída (m ³ /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

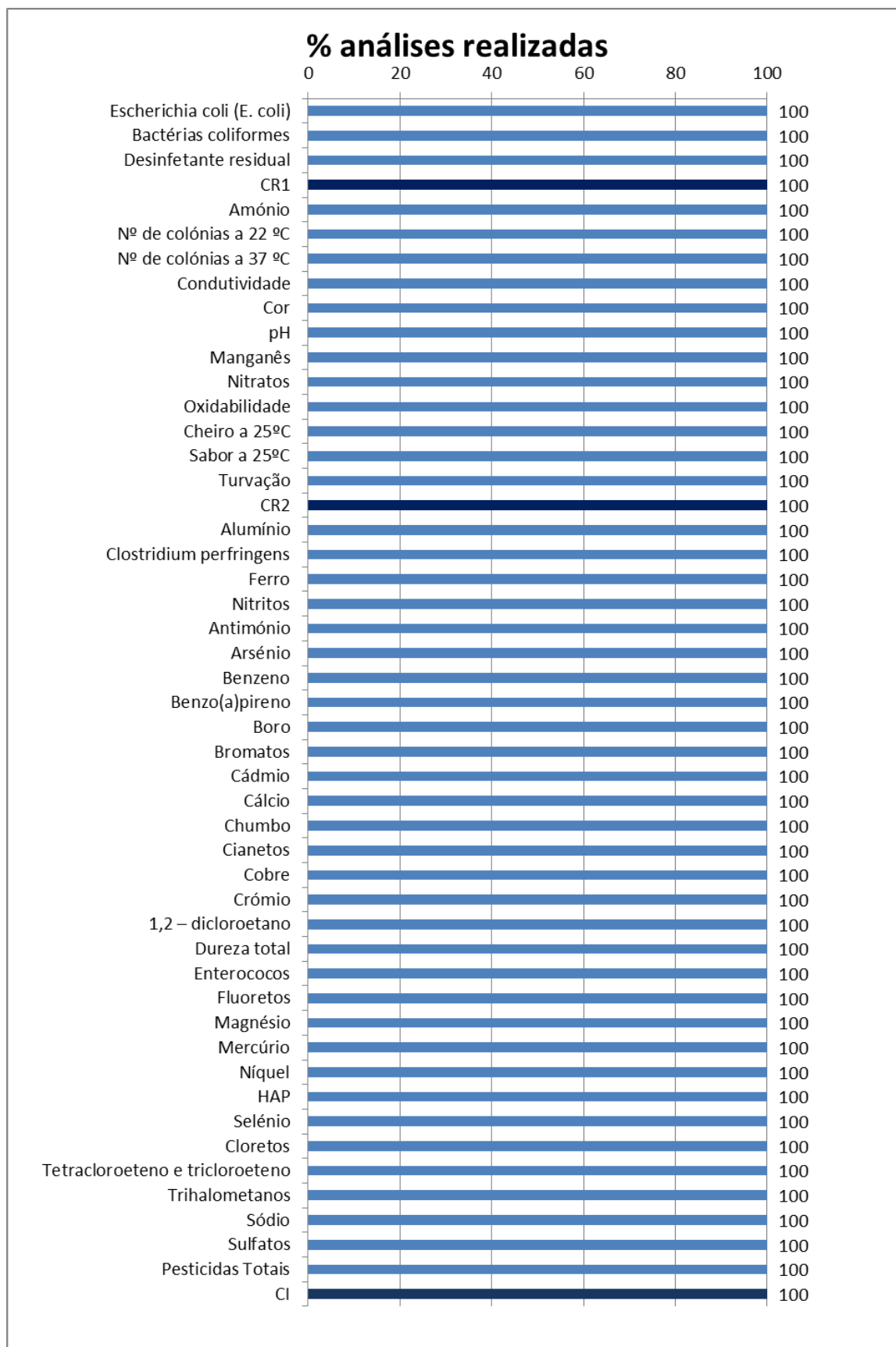
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

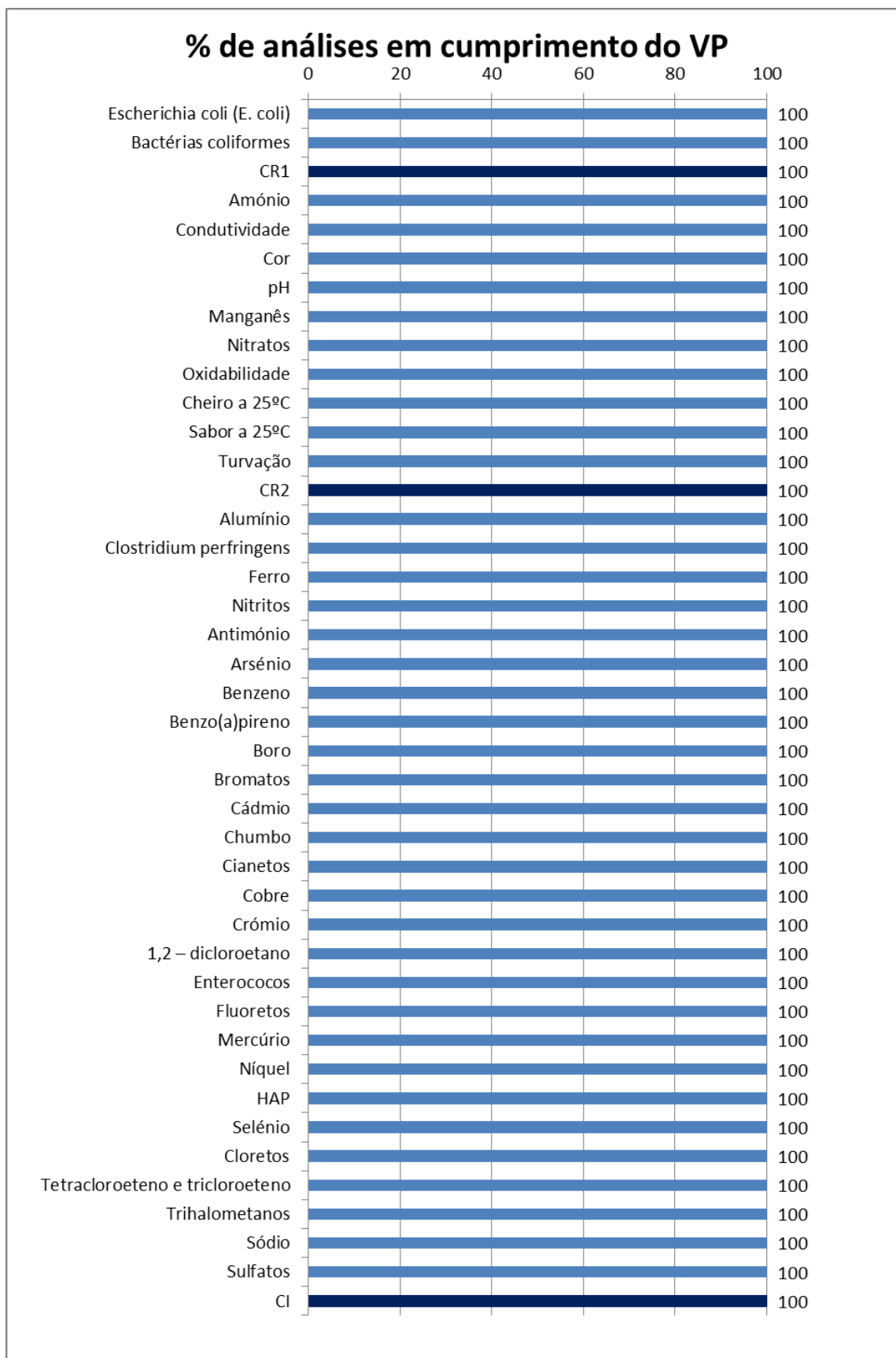
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	312	420	672	1404
Nº análises regulamentares	312	420	672	1404
Nº análises efetuadas	312	420	672	1404
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	100	100

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

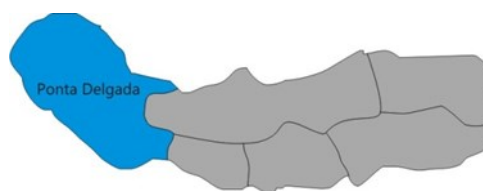
CI – Controlo de Inspeção





PONTA DELGADA**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	SMAS de Ponta Delgada
População servida	70115
N.º zonas de abastecimento	20
Vol. de água distribuída (m ³ /dia)	14023 (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	5
500 – 1000	2
> 1000	13

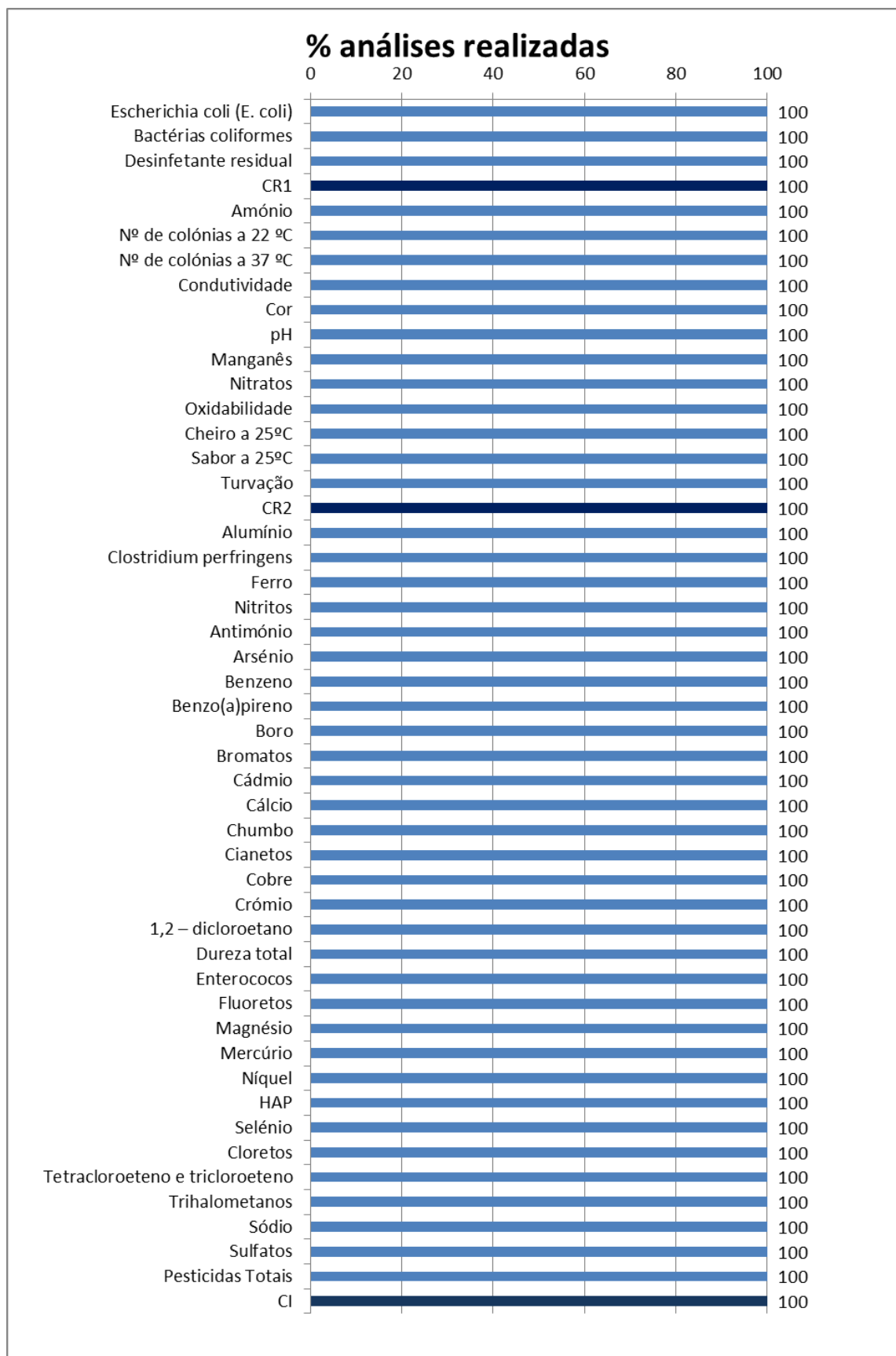
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

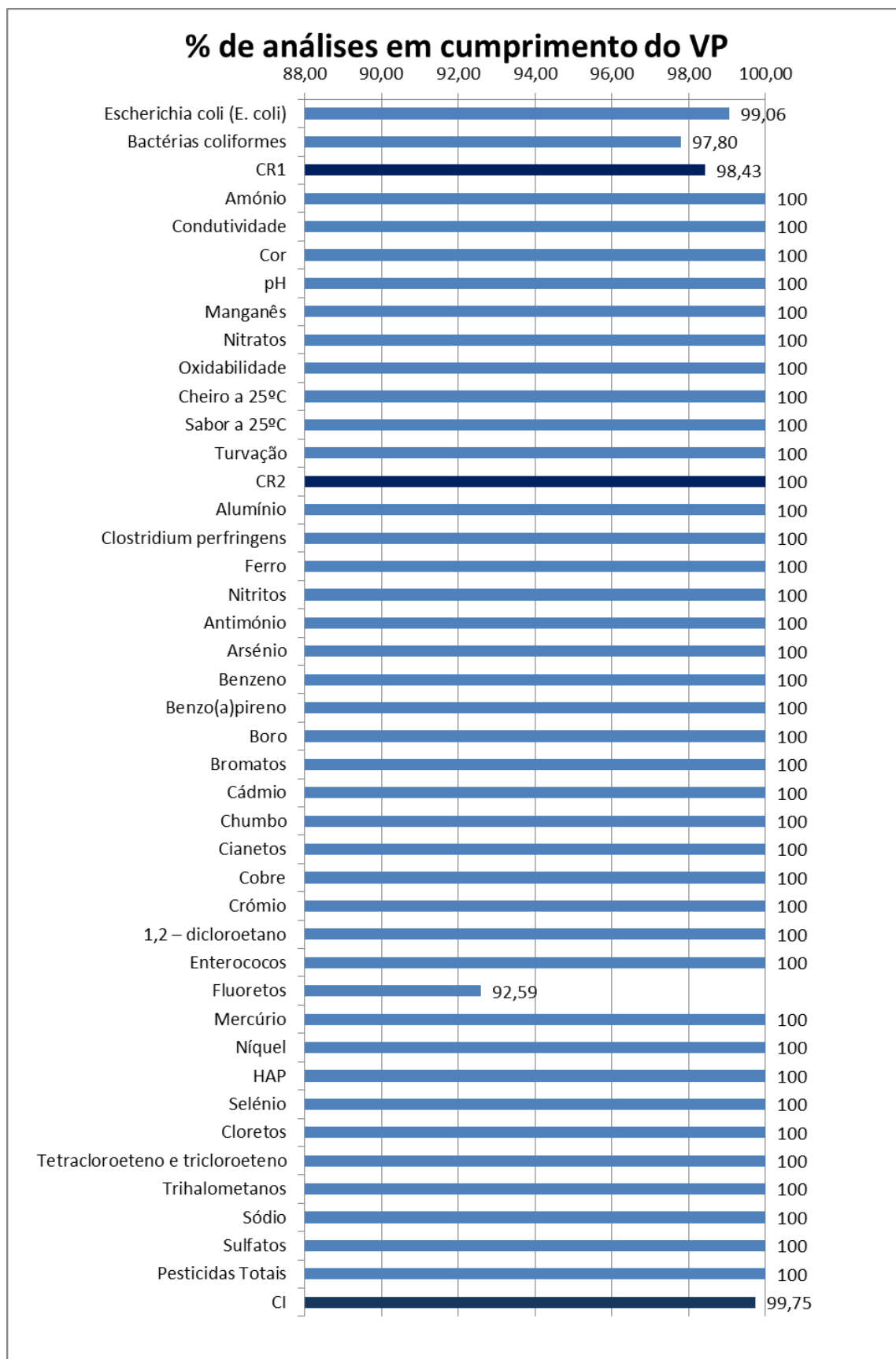
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	954	1416	1071	3441
Nº análises regulamentares	954	1416	1069	3439
Nº análises efetuadas	954	1416	1071	3441
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	98,43	100	99,75	99,54

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção

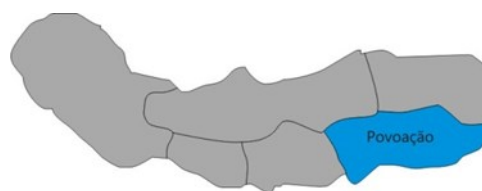




POVOAÇÃO

Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Povoação
População servida	7600
N.º zonas de abastecimento	10
Vol. de água distribuída (m ³ /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	5
> 1000	2

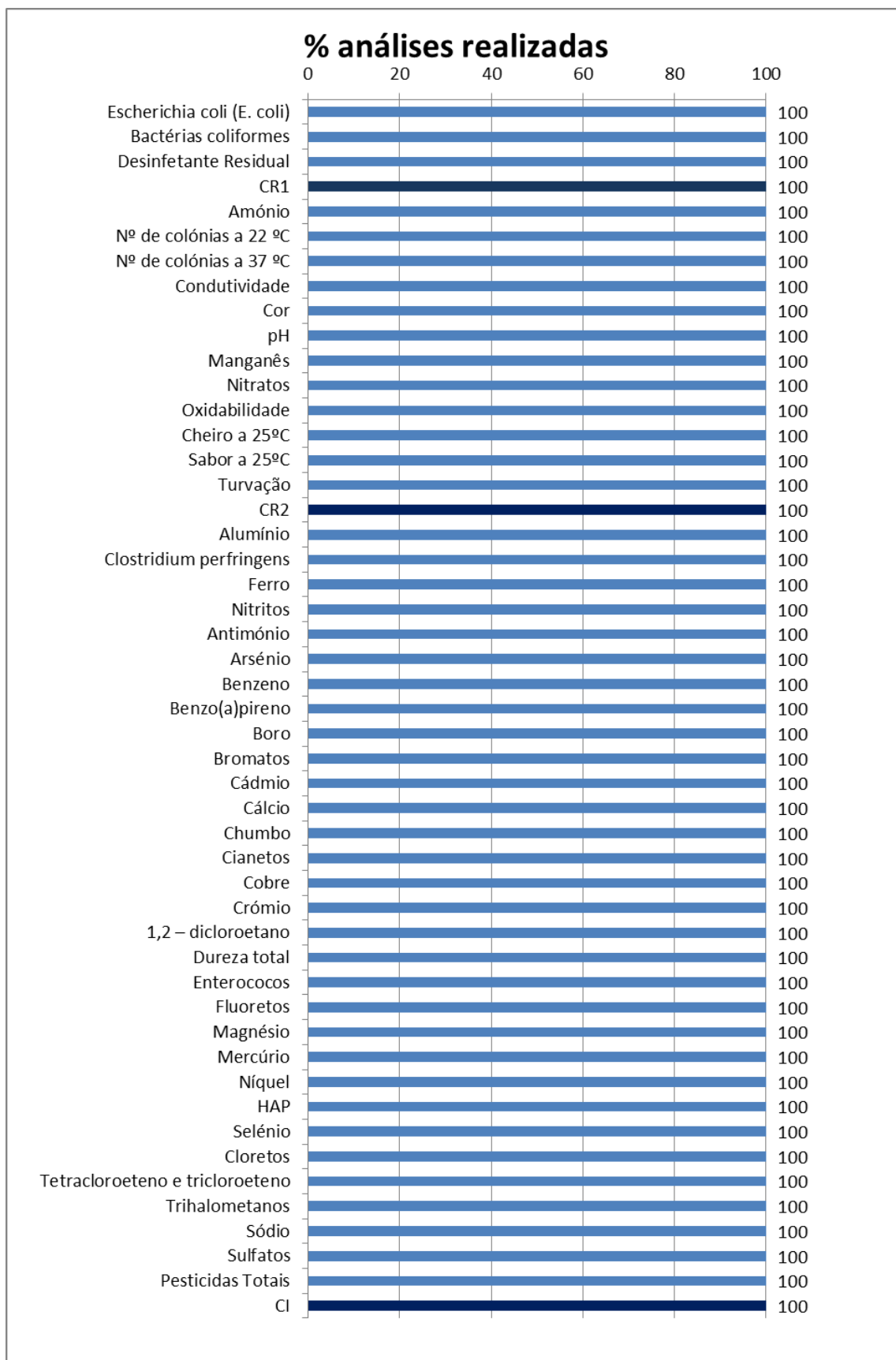
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

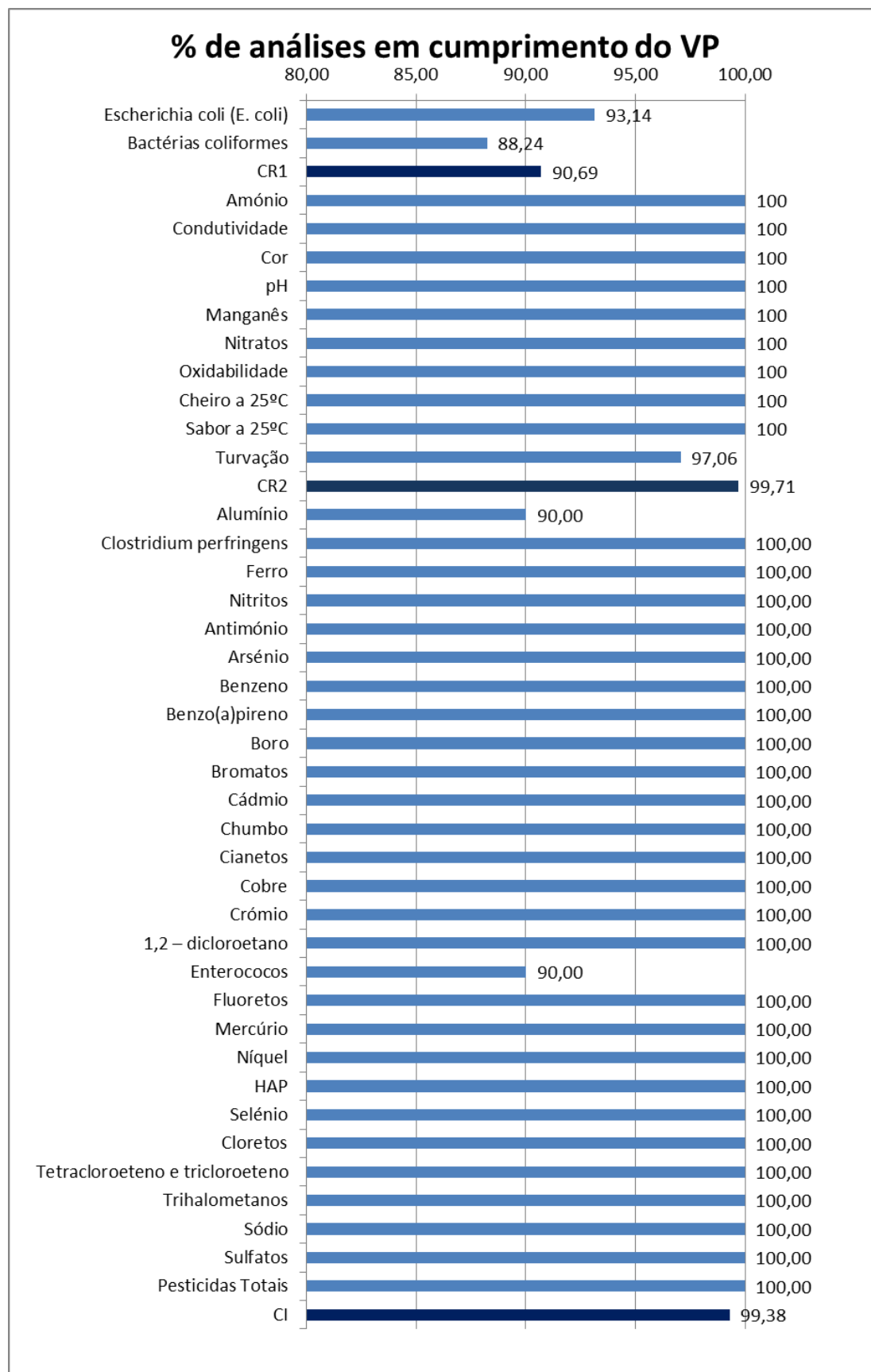
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	306	408	420	1134
Nº análises regulamentares	306	408	420	1134
Nº análises efetuadas	306	408	420	1134
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	90,69	99,71	99,38	97,45

CR1 – Controlo de Rotina 1


CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





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 ³ /dia)	4207 (estimado/medido)	
% água comprada	47,54%	
% água subterrânea própria	52,46%	
% 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

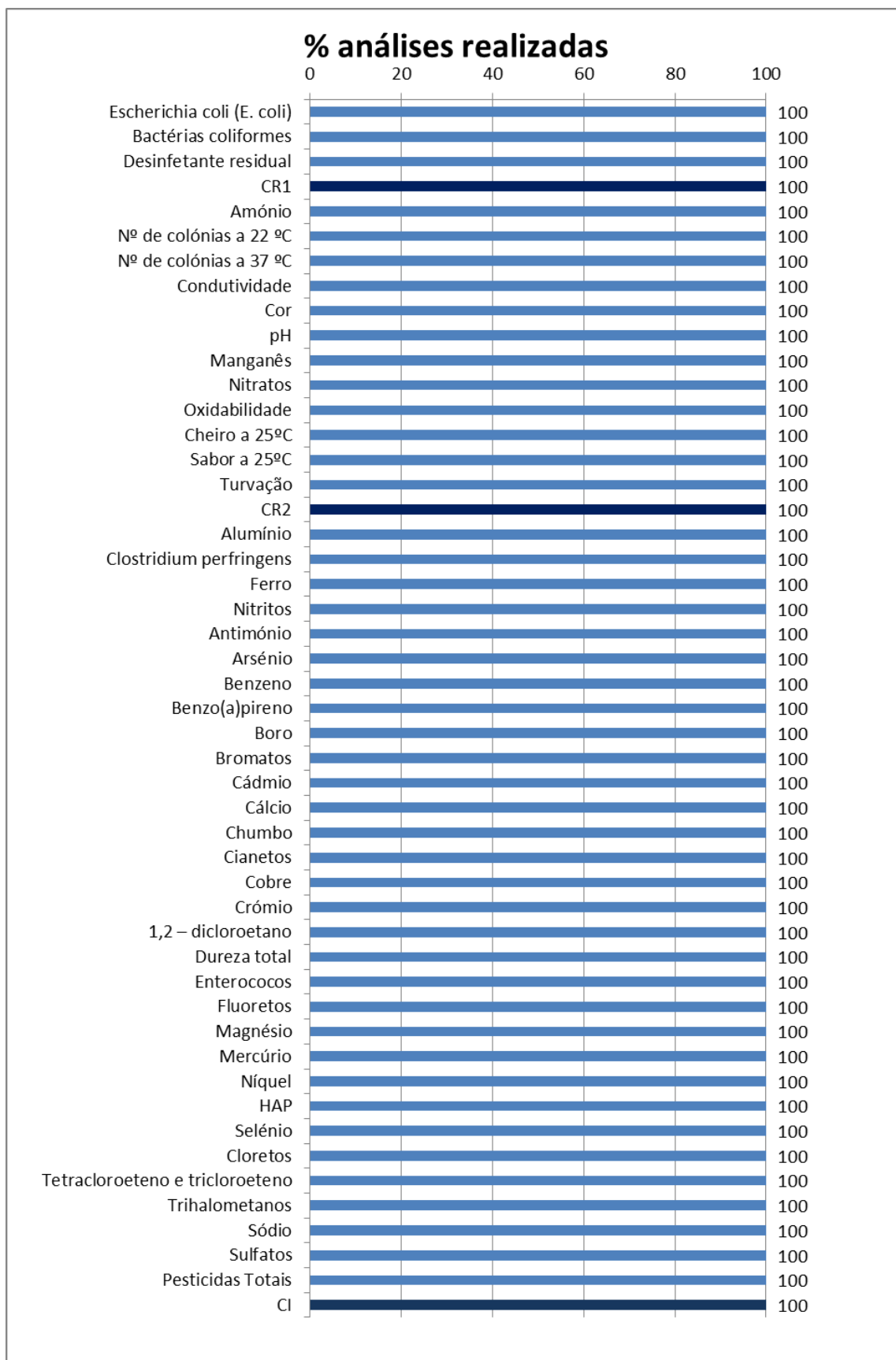
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

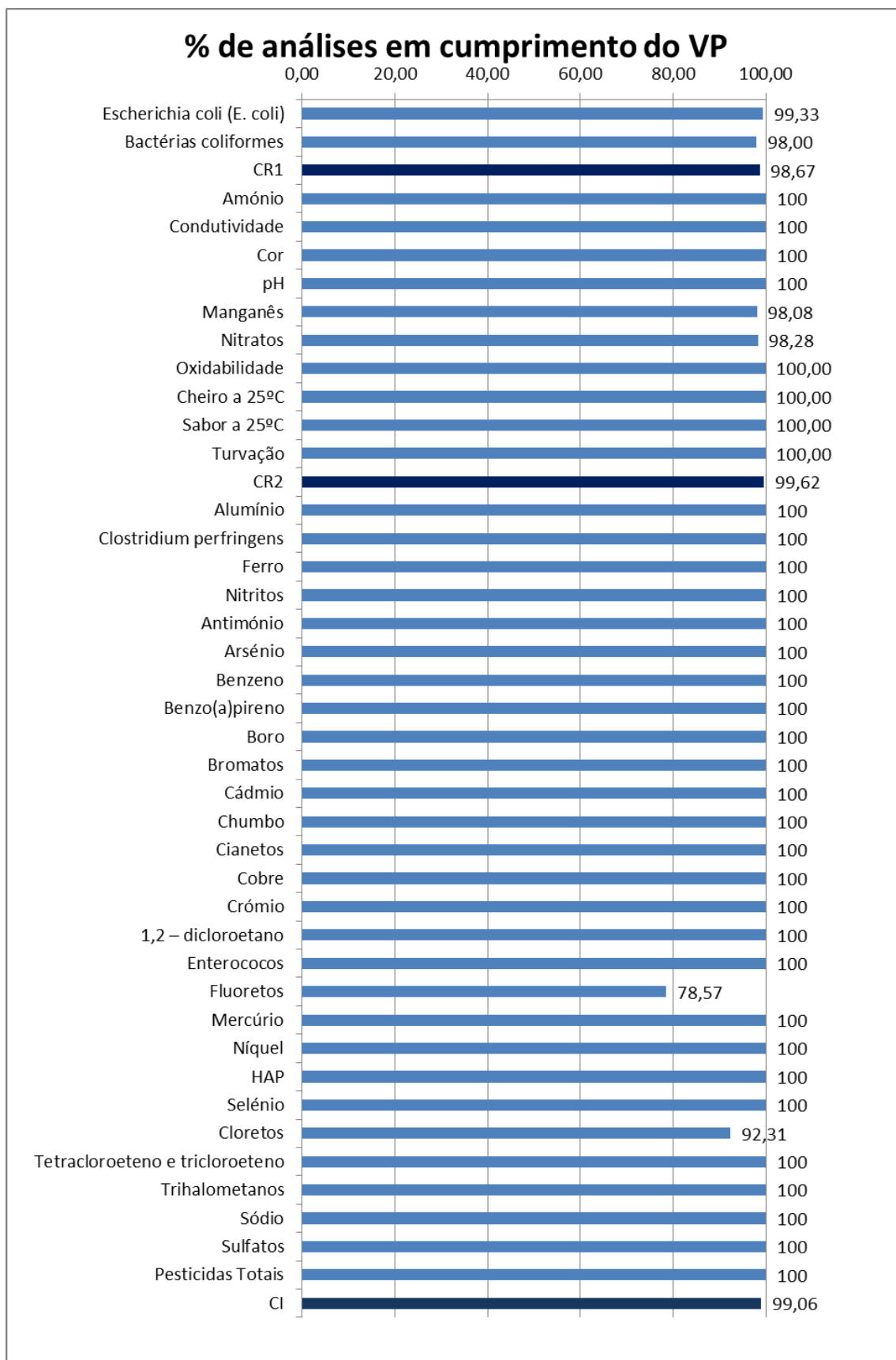
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	450	630	553	1633
Nº análises regulamentares	450	606	553	1609
Nº análises efetuadas	450	630	553	1633
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	98,67	99,62	99,06	99,20

CR1 – Controlo de Rotina 1


CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





RIBEIRA GRANDE**Dados gerais do concelho**

Entidade gestora	CM de Ribeira Grande	
População servida	32112	
N.º zonas de abastecimento	9	
Vol. de água distribuída (m³/dia)	6422 (estimado)	
% água comprada	0,00%	
% água subterrânea própria	53,30%	
% água superficial própria	46,71%	
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	7

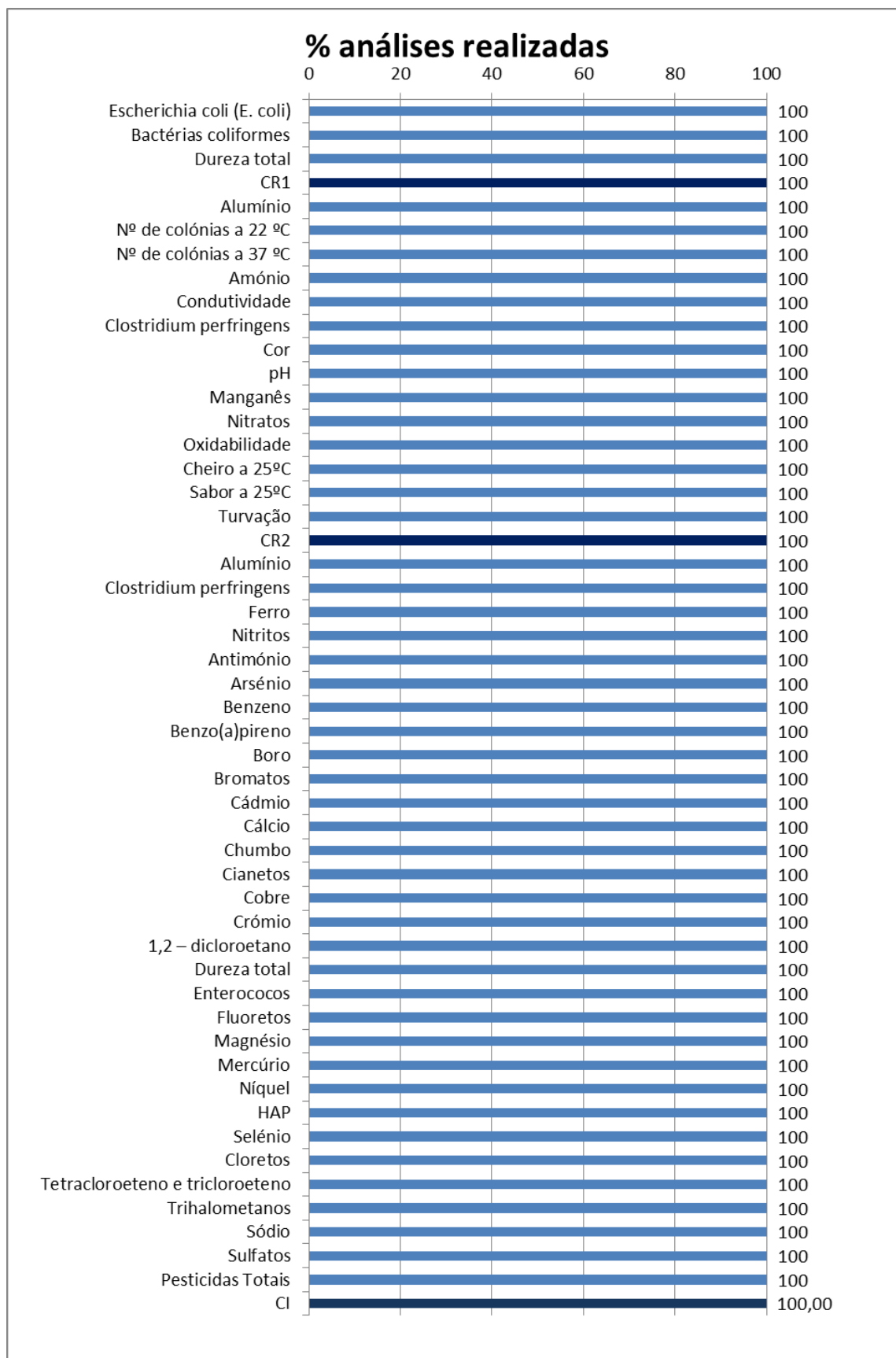
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

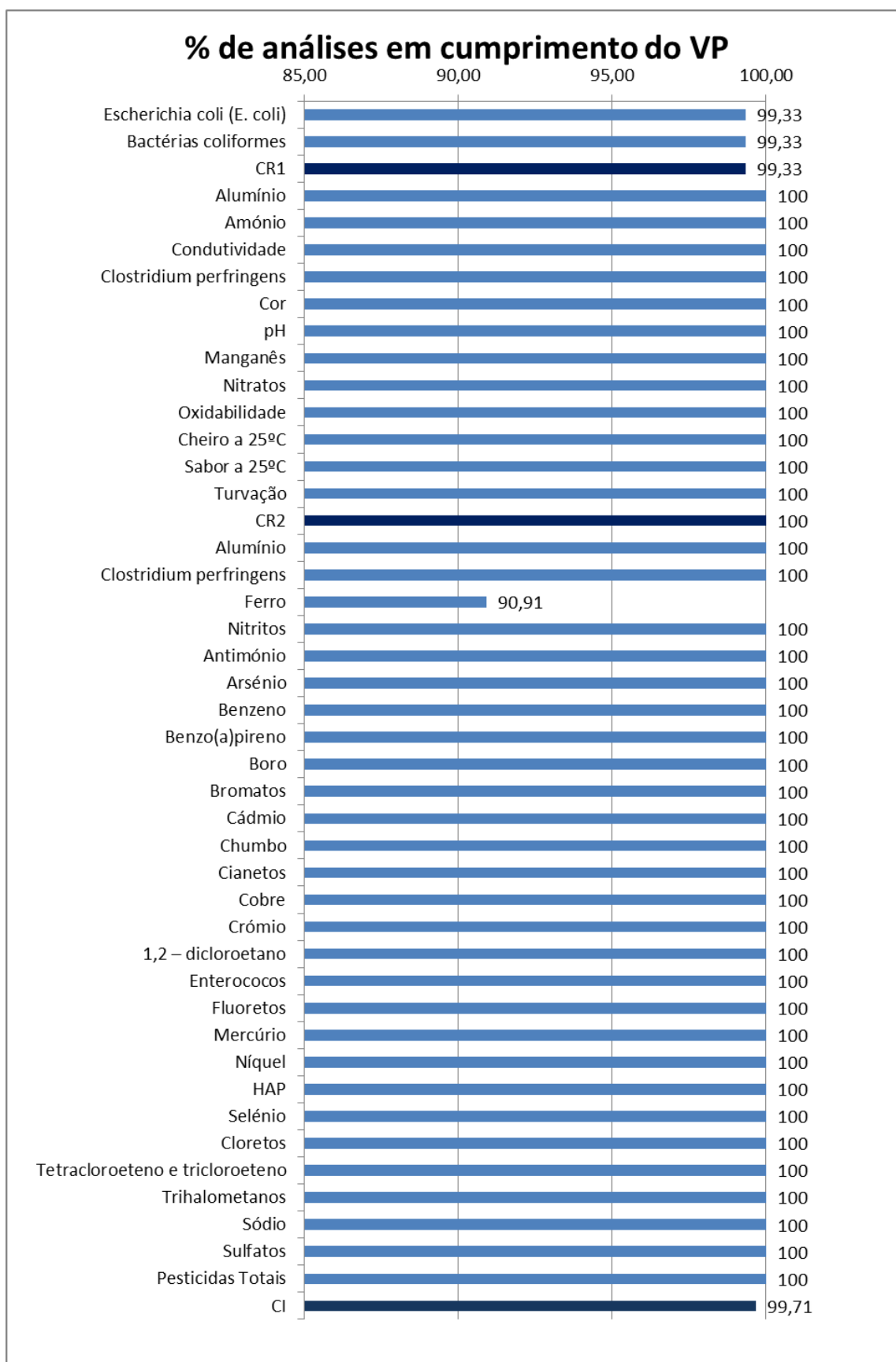
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	450	626	456	1532
Nº análises regulamentares	450	626	456	1532
Nº análises efetuadas	450	626	456	1532
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	99,33	100	99,71	99,74

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	4391	
N.º zonas de abastecimento	7	
Vol. de água distribuída (m ³ /dia)	1037 (medido)	
% água comprada	0%	
% água subterrânea própria	100%	
% água superficial própria	0%	
Origens próprias	22	
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	1
> 1000	2

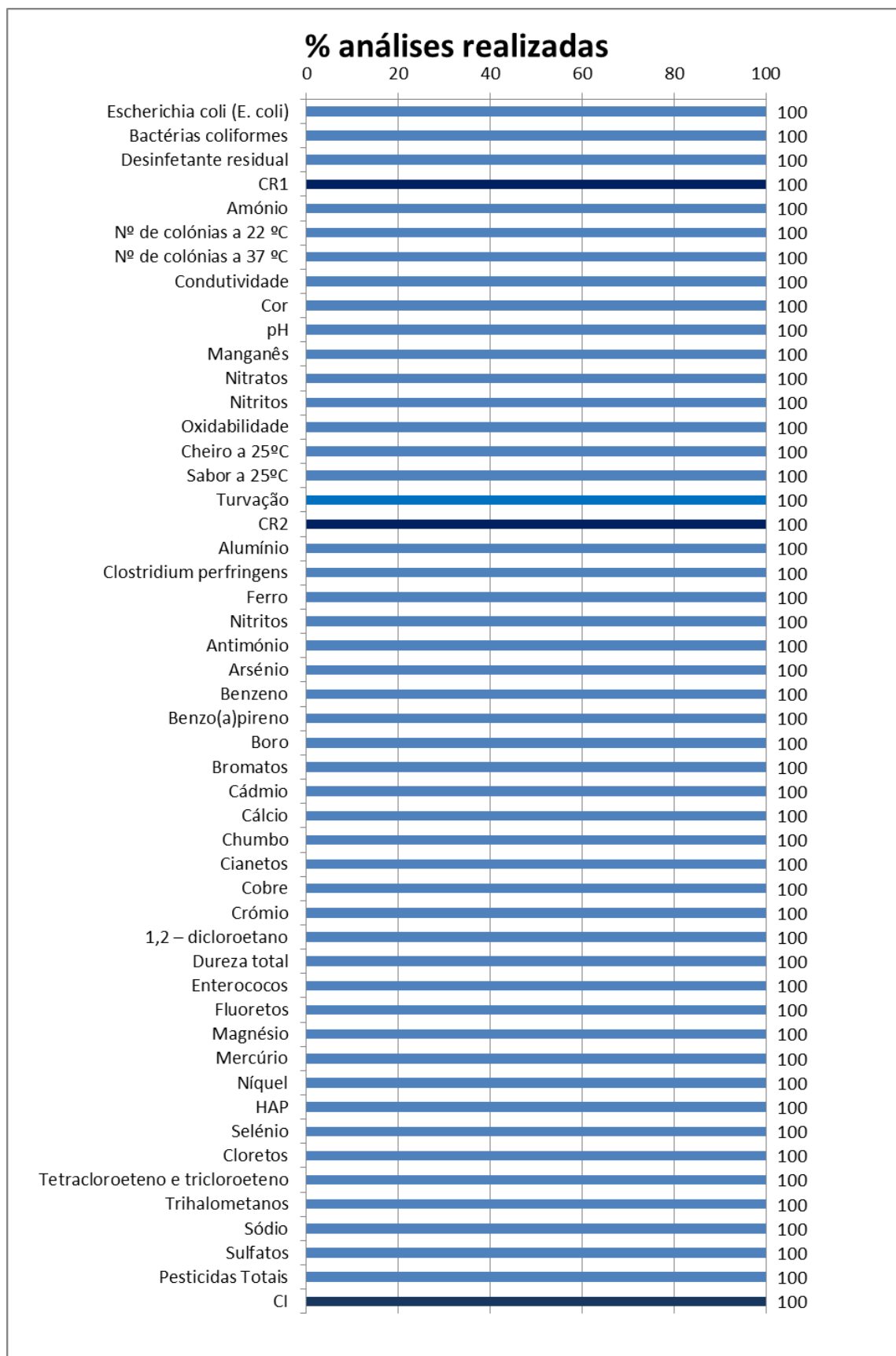
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

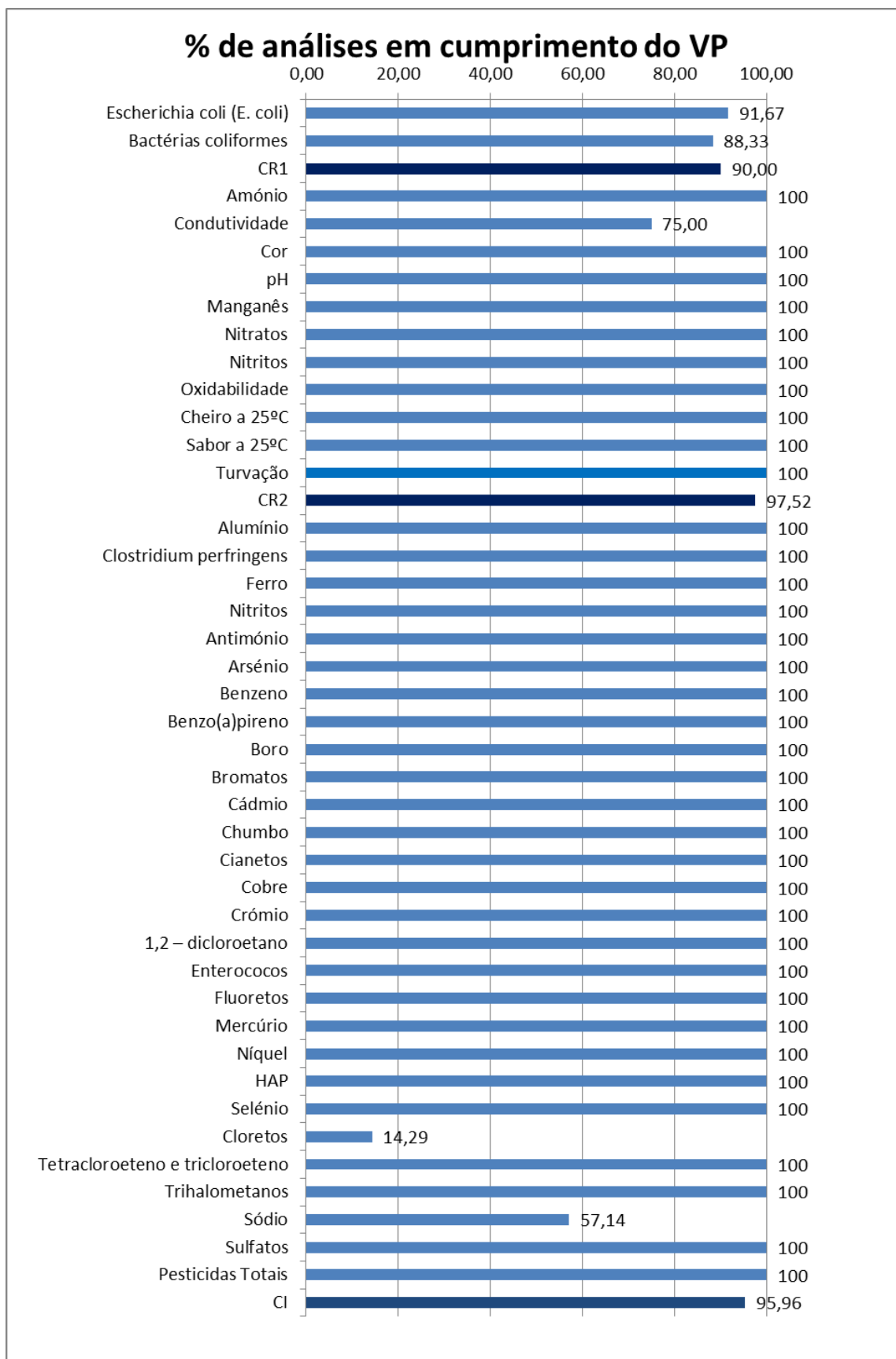
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	180	242	293	715
Nº análises regulamentares	180	242	293	715
Nº análises efetuadas	180	242	293	715
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	90,00	97,52	95,96	95,23

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2


CI – Controlo de Inspeção





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 (m ³ /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	1
> 1000	0

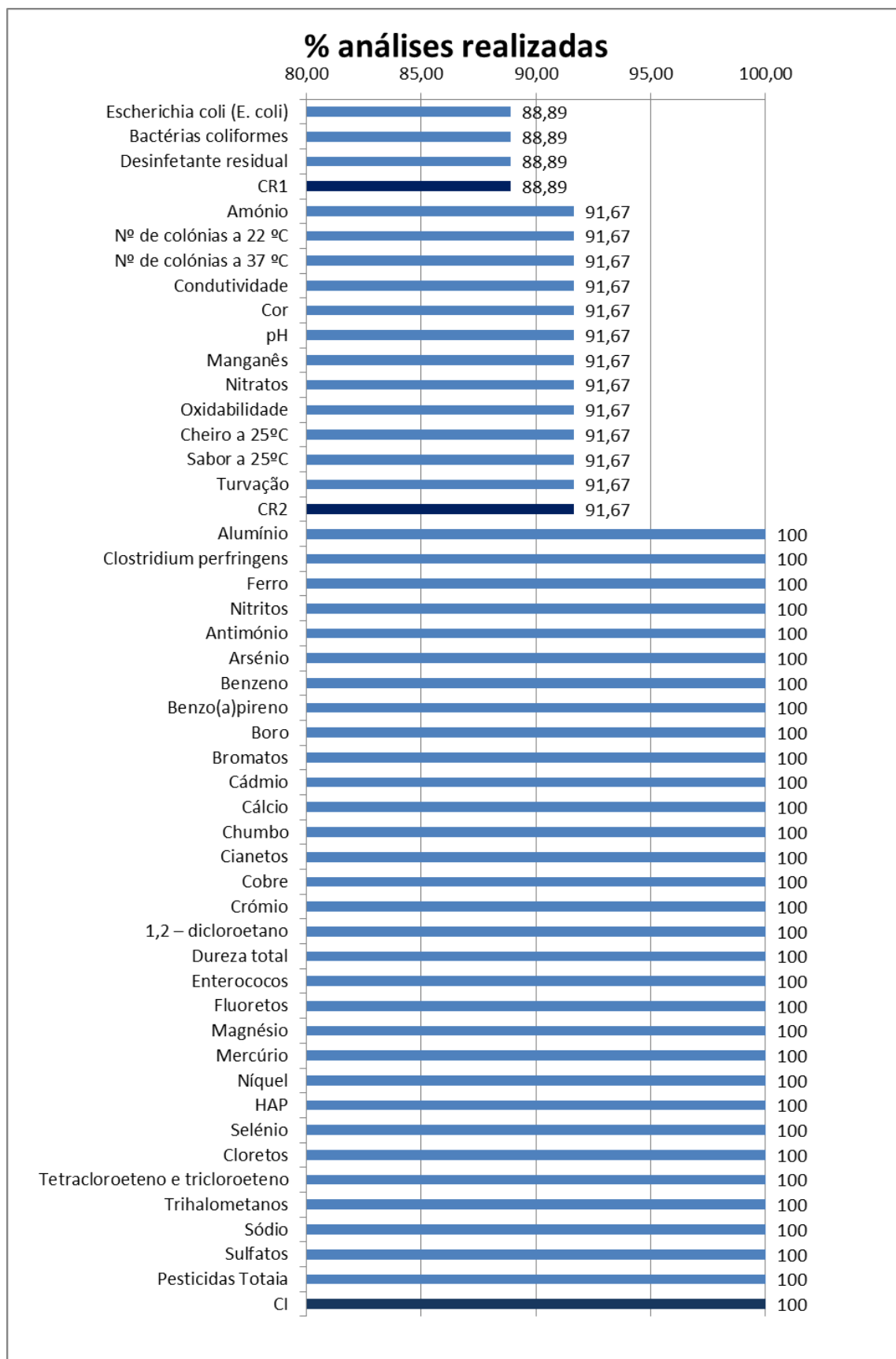
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

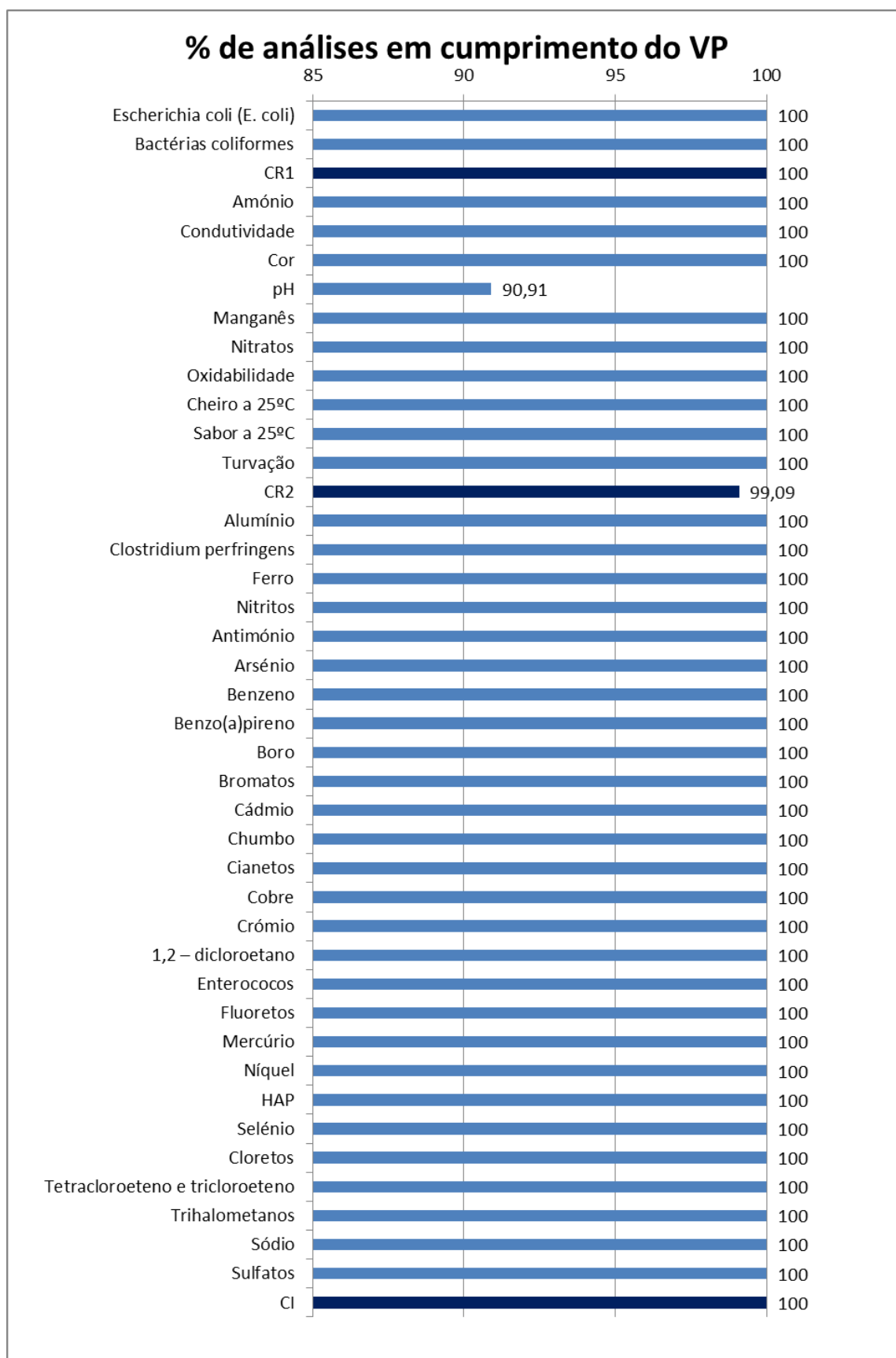
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	108	144	210	462
Nº análises regulamentares	108	144	210	462
Nº análises efetuadas	96	132	210	438
% de análises efetuadas em relação ao agendado	88,89	91,67	100	94,81
% de análises em cumprimento dos VP	100	99,09	100	99,70

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2


CI – Controlo de Inspeção





SÃO ROQUE DO PICO

Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de São Roque do Pico	
População servida	3636	
N.º zonas de abastecimento	3	
Vol. de água distribuída (m³/dia)	1415 (medido)	
% água comprada	0%	
% água subterrânea própria	64,66%	
% água superficial própria	35,34%	
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

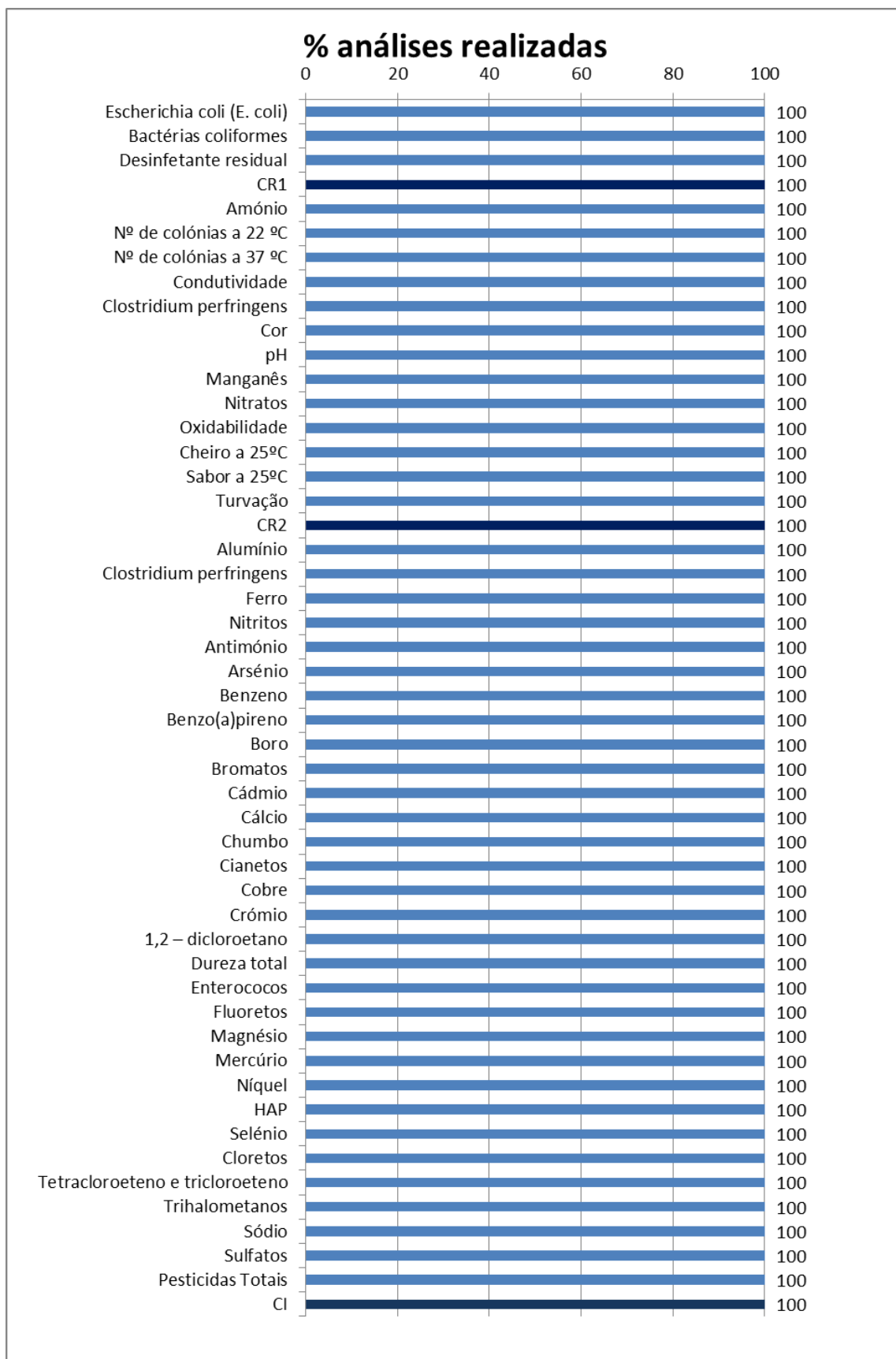
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

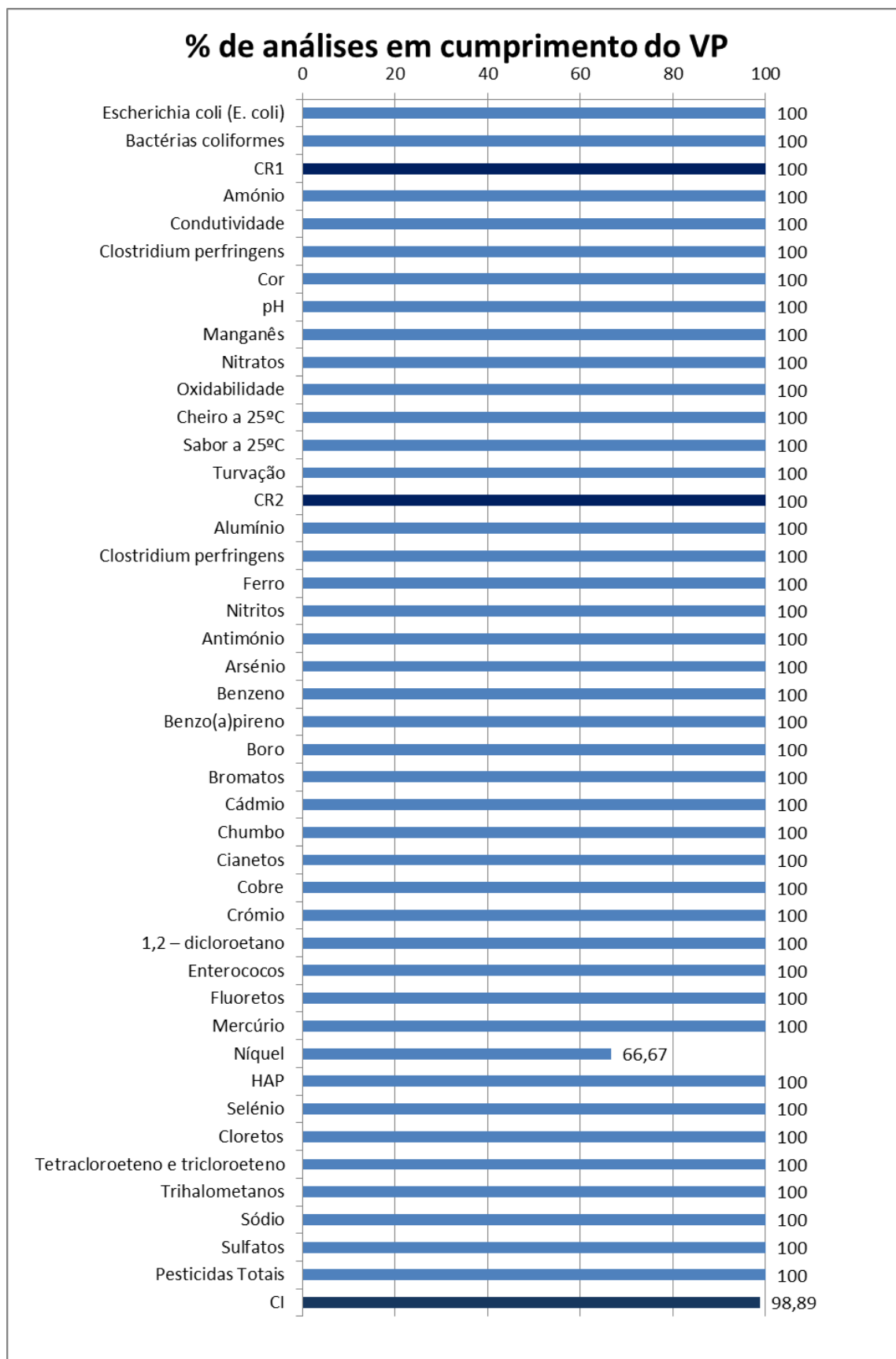
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	108	148	120	376
Nº análises regulamentares	108	148	120	376
Nº análises efetuadas	108	148	120	376
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	100	98,89	99,65

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

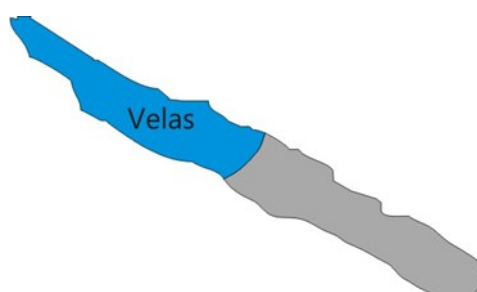
CI – Controlo de Inspeção





VELAS

Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Velas	
População servida	5508	
N.º zonas de abastecimento	14	
Vol. de água distribuída (m³/dia)	1102 (estimado)	
% água comprada	0%	
% água subterrânea própria	100%	
% água superficial própria	0%	
Origens próprias	22	
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

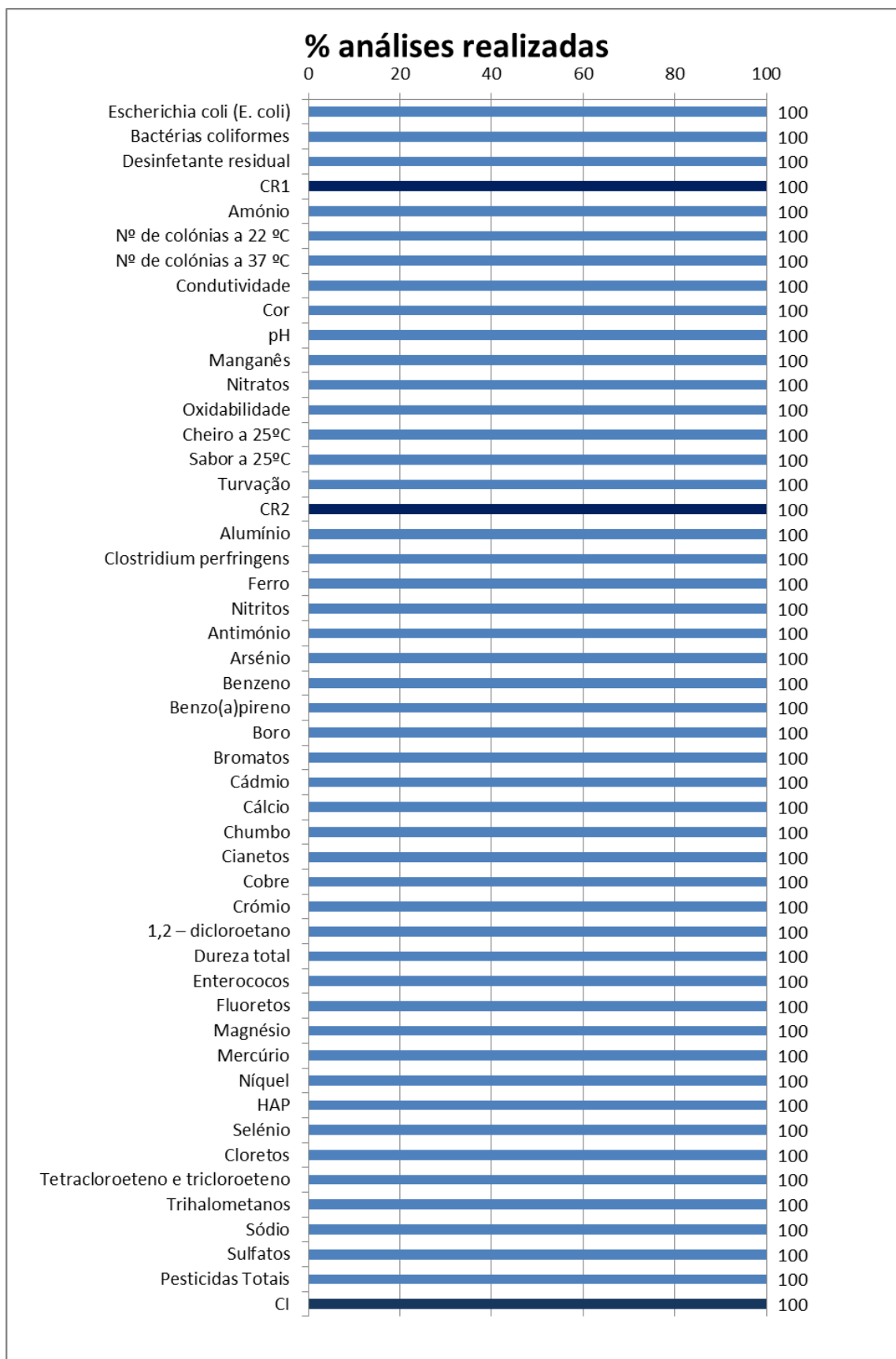
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

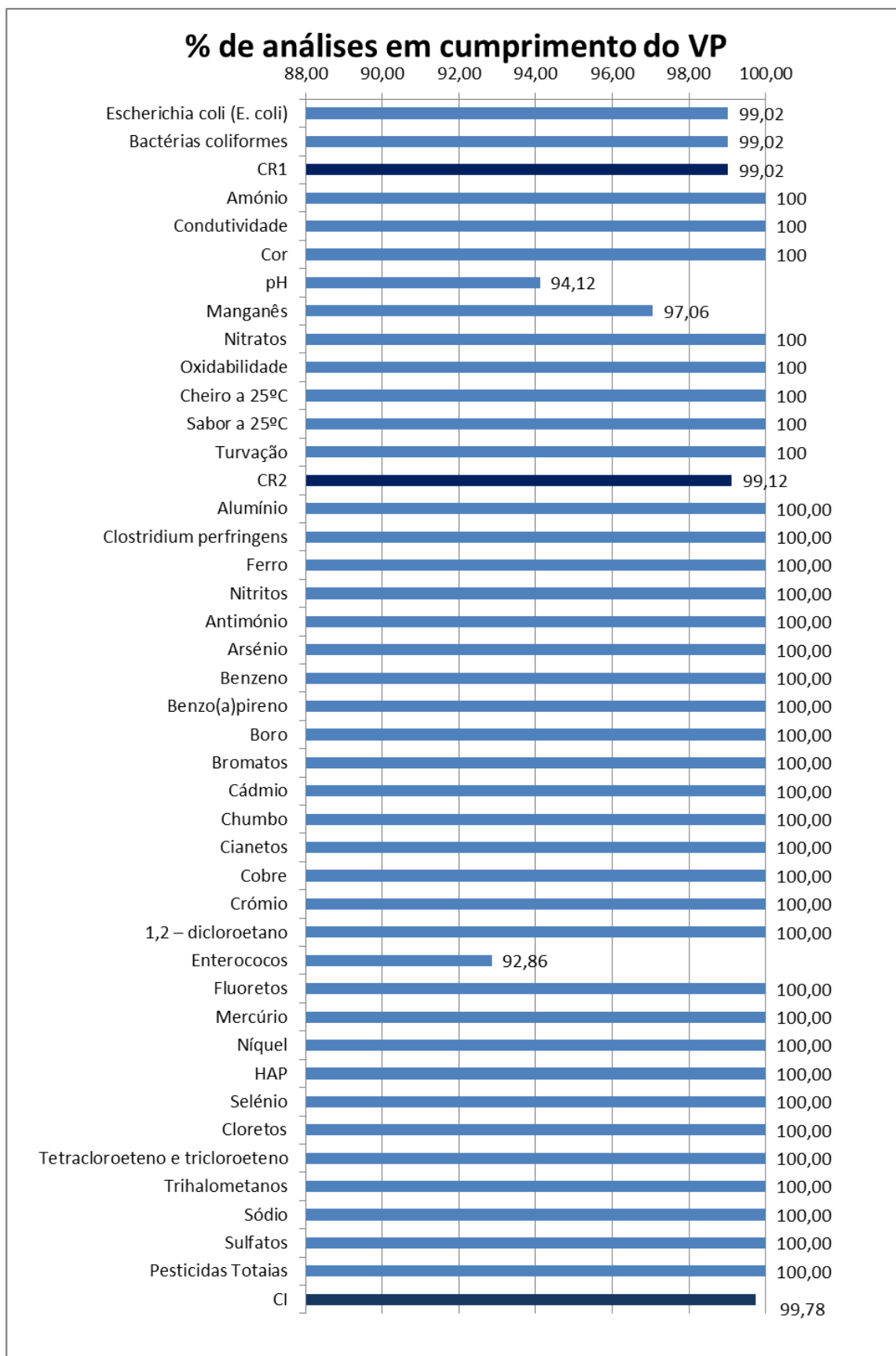
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	306	408	588	1302
Nº análises regulamentares	306	408	588	1302
Nº análises efetuadas	306	408	588	1302
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	99,02	99,12	99,78	99,40

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





VILA DO PORTO

Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Vila do Porto
População servida	5751
N.º zonas de abastecimento	10
Vol. de água distribuída (m ³ /dia)	1110 (estimado e 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	6
500 – 1000	3
> 1000	1

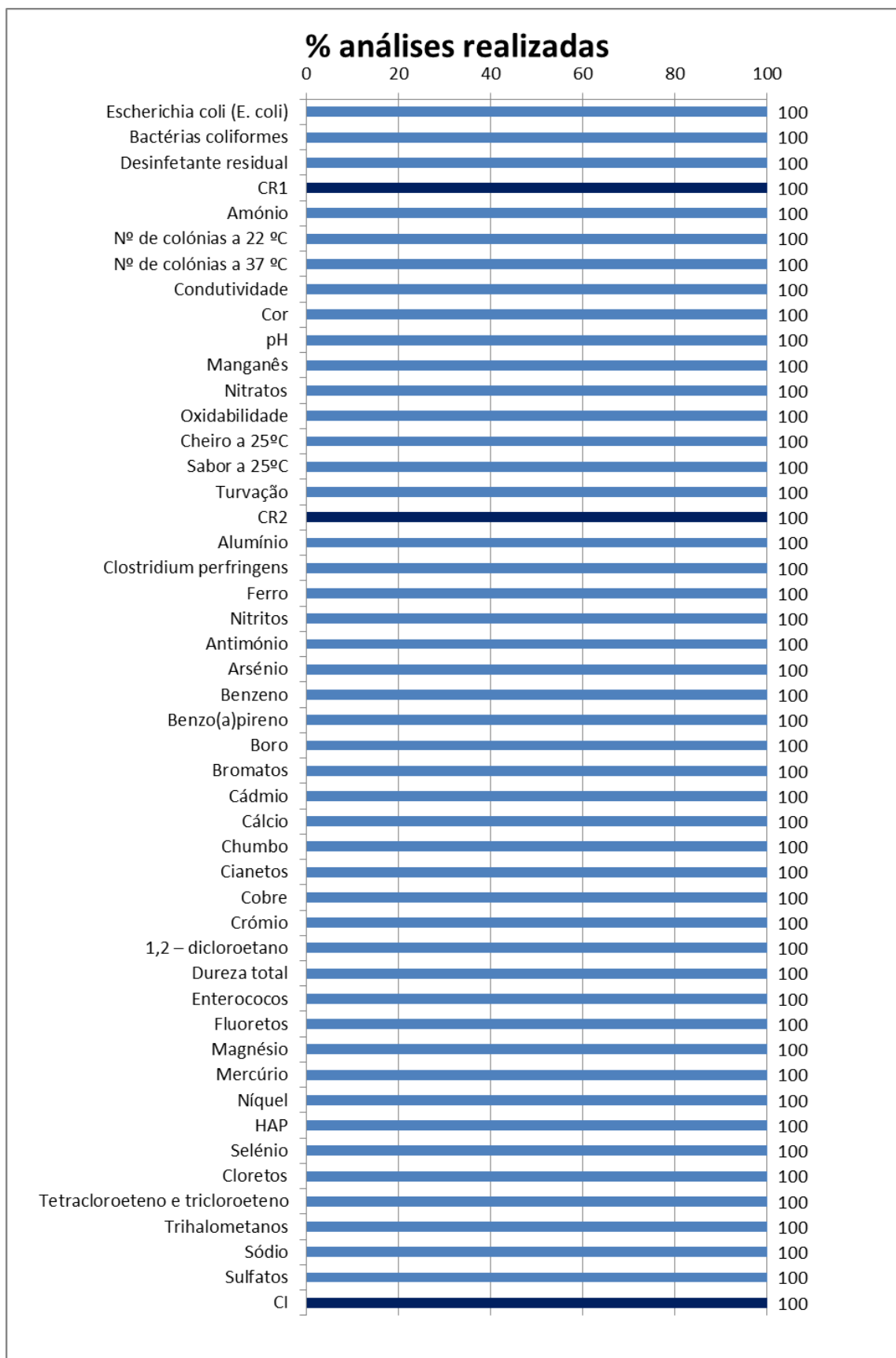
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

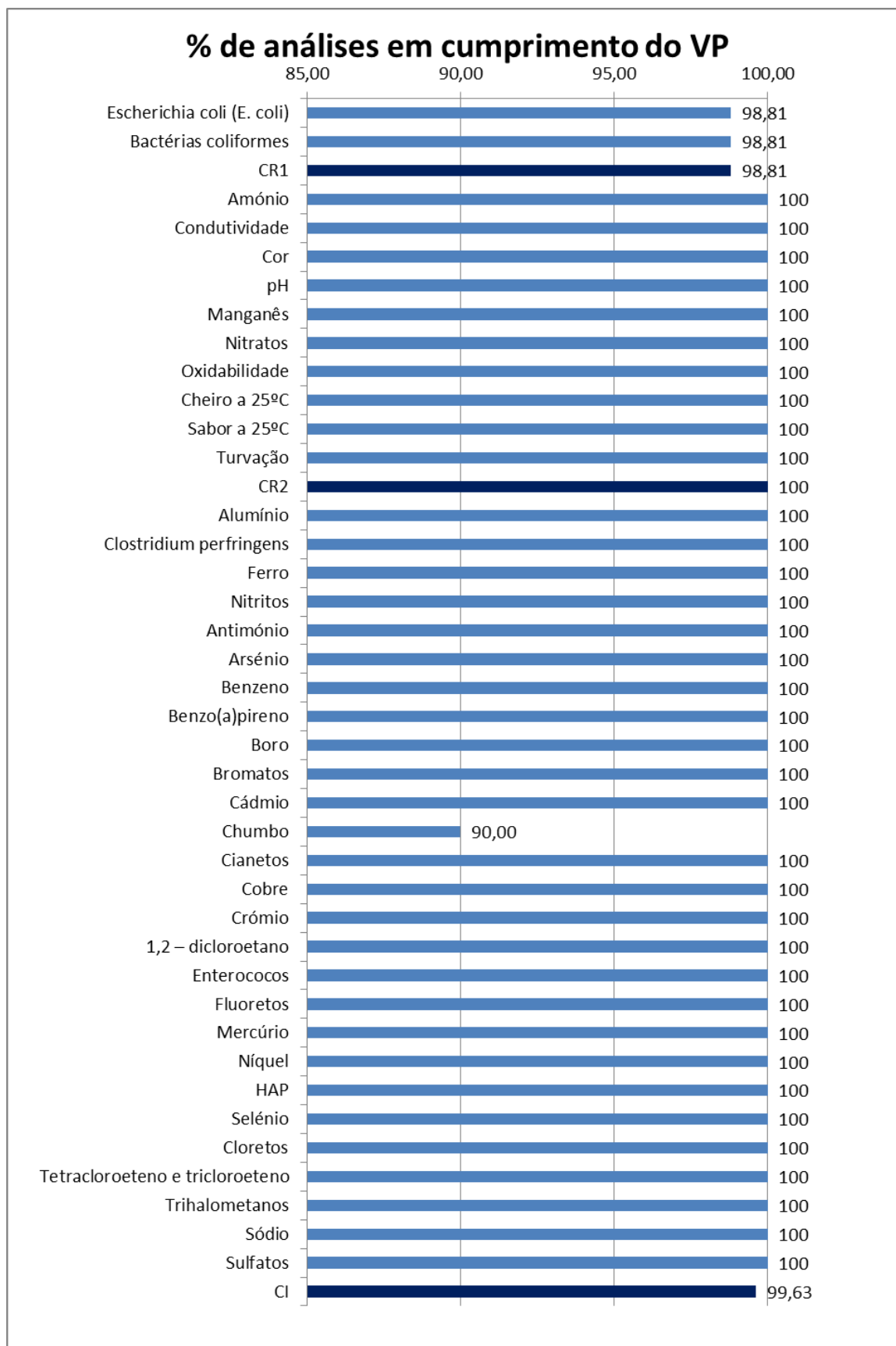
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	252	336	370	958
Nº análises regulamentares	252	336	370	958
Nº análises efetuadas	252	336	370	958
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	98,81	100	99,63	99,58

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2


CI – Controlo de Inspeção





VILA FRANCA DO CAMPO

Dados gerais do concelho

Entidade gestora	CM de Vila Franca do Campo	
População servida	11229	
N.º zonas de abastecimento	3	
Vol. de água distribuída (m ³ /dia)	2198 (medido)	
% 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

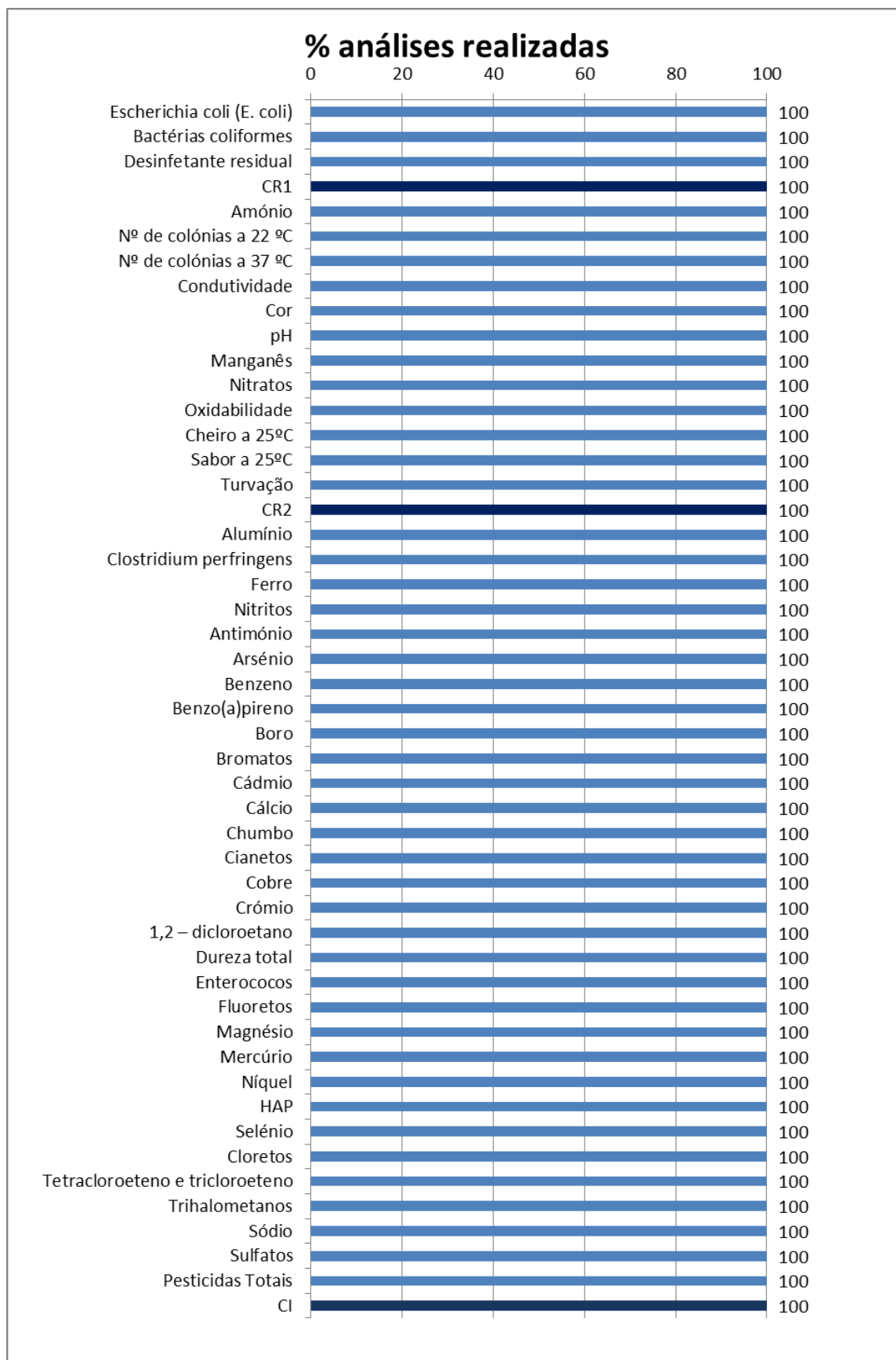
Dados relativos ao cumprimento por tipo de controlo

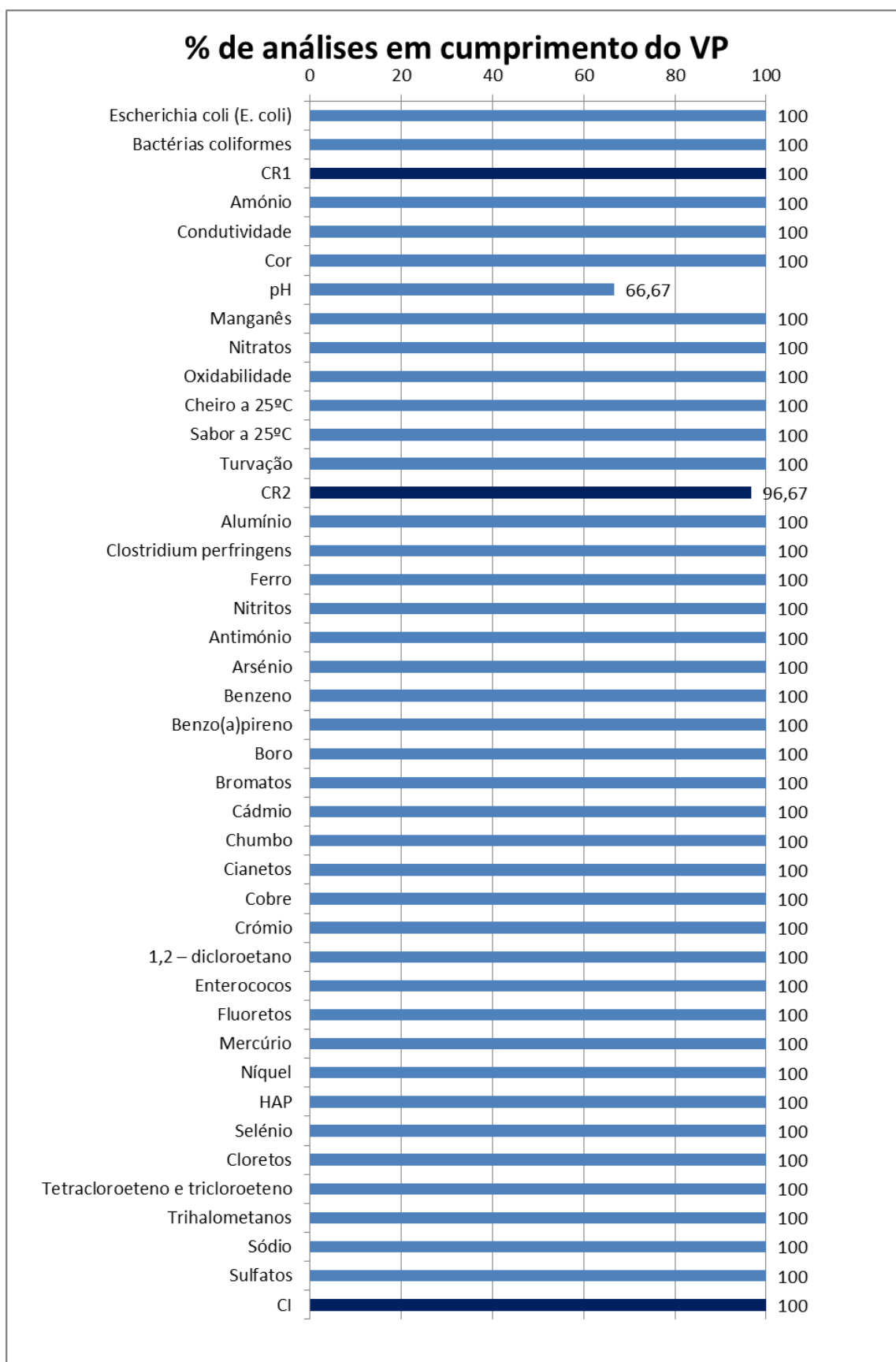
	CR 1	CR 2	CI	Total
Nº análises agendadas	144	216	168	528
Nº análises regulamentares	144	216	168	528
Nº análises efetuadas	144	216	168	528
% de análises efetuadas em relação ao agendado	100	100	100	100
% de análises em cumprimento dos VP	100	96,67	100	98,51

CR1 – Controlo de Rotina 1

CR2 – Controlo de Rotina 2

CI – Controlo de Inspeção





2016

RELATÓRIO ANUAL

CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

O Conselho de Administração da ERSARA



Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores
Rua Filipe de Carvalho, n.º 6 - Apartado 3, 9900-052 Horta
Tel.: 292 240 541 Fax: 292 240 882
ersara@azores.gov.pt
www.azores.gov.pt/GRA/srrn-ersara