



PROGRAMA DE CONTROLO DE QUALIDADE DA ÁGUA 2021

Caderno de Encargos

Sistemas de Abastecimento Público de Águas do concelho de Vila Verde

Aprovado

Vila Verde, 13 de Novembro de 2020

O Vereador do Ambiente, Desporto e Atividades
Económicas da CMVV,

(Patrício Araújo, Dr.)



ML

O presente Caderno de Encargos define o número de análises e as condições necessárias para a boa execução do PCQA 2021 dos sistemas públicos de abastecimento de águas do concelho de Vila Verde, de forma a dar cumprimento ao DL n.º 306/2007, de 27 de agosto, e respetivas alterações.

Estão definidas 31 Zonas de Abastecimento (ZA) que abrangem a área geográfica do concelho – 1 sistema de abastecimento principal com origem superficial e 30 sistemas locais com origem subterrânea.

1. **OBJECTO.** Executar o Programa de Controlo de Qualidade da Água para o consumo humano do ano 2021, conforme expresso na legislação em vigor acima referida.
2. **LABORATÓRIO.** O Laboratório deve estar em conformidade com o referido na legislação referida e demonstrar capacidade para realizar colheitas e as análises estipuladas no PCQA 2021.
3. **SERVIÇOS A PRESTAR.** O serviço a prestar pelo Laboratório compreende a colheita, transporte, análises das amostras e respetivo envio, via eletrónica, dos resultados analíticos, segundo os procedimentos adequados e os métodos de referência indicados pela ERSAR.
4. **PERÍODO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.** O período para a execução do PCQA é de 1 ano – 1 de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2021.
5. **NÚMERO DE ANÁLISES.** O número de análises para o período referido é de **258 CR1, 84 CR2 e 33 CI e 30 CRO**, de acordo com o que está discriminado em Anexo.
6. **AMOSTRAGEM.** A colheita de amostras será levada a cabo numa base semanal (preferencialmente às terças-feiras) nos vários pontos de amostragem predefinidos e de acordo com o cronograma que será oportunamente fornecido. Estão previstas no mínimo **52** visitas ao concelho.
7. **ACOMPANHAMENTO.** A Câmara Municipal de Vila Verde disponibilizará um técnico para acompanhar a equipa do laboratório aos locais de amostragem.
8. **PRAZO MÁXIMO DE ENTREGA DOS RESULTADOS ANALÍTICOS.** O envio do respectivo relatório de ensaio ou boletim analítico das análises realizadas deve ser feito preferencialmente por e-mail e respeitar os seguintes prazos de entrega:
 - 7 dias úteis para o CR1 e;
 - 30 dias úteis para o CR2, CI e CRO.



9. **COMUNICAÇÃO DE INCUMPRIMENTOS.** A comunicação ao Município de Vila Verde dos incumprimentos ocorridos nos valores paramétricos deve ser a mais expedita e de forma auditável, conforme previsto na Lei, para os seguintes e-mails: adelino.silva@cm-vilaverde.pt, helena.barros@cm-vilaverde.pt e lucia.marques@cm-vilaverde.pt. Em caso de dificuldades com a internet, deverá ser usado o contacto 961 318 625.
10. **PREÇO BASE.** O preço base para a aquisição do serviço em causa é de **14.500,00 €**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
11. **RESOLUÇÃO.** Sem prejuízo das demais formas legalmente previstas, o contrato poderá ser rescindido nas seguintes situações:
- Quando o adjudicatário não cumprir integralmente as condições e observações deste Caderno de Encargos;
 - Quando houver dissolução ou falência do adjudicatário;
 - No caso de o adjudicatário faltar às convocações do Município por mais de 8 dias;
 - Quando houver trespasse no todo ou em parte do serviço abrangidos pelo contrato, sem prévia autorização escrita do Município.
 - Único – A rescisão constitui um direito que o Município exercerá definitivamente.
12. **OBRIGAÇÕES DAS PARTES.**
- Obrigações do Município de Vila Verde:
- O Município de Vila Verde acompanhará a execução do PCQA nos termos a que se refere este Caderno de Encargos, desde o seu início até à sua conclusão;
 - O Município de Vila Verde obriga-se a pagar ao adjudicatário o valor global constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
- Obrigações do adjudicatário:
- O adjudicatário obriga-se a executar todas as análises do PCQA em questão no prazo e nas condições fixadas neste Caderno de Encargos.
 - Deverá ainda atender ao cumprimento das normas e especificações em vigor, bem como a alterações que venham a ser necessárias e que lhe forem determinados pelo Município, relativamente a normas que não estejam explícitas neste Caderno de Encargos.
 - O adjudicatário obriga-se a cumprir todas as condições expressas nos pontos 4, 5, 6, 8, 9 e 10.
13. **APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA.** Os elementos que devem acompanhar a proposta são os definidos no Convite.



AL

14. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA. O concorrente é obrigado a manter as condições da proposta por um prazo de 66 dias, a contar a partir da abertura da mesma.

Vila Verde, 12 de novembro de 2020.



ANEXO

- **Tipo e número de análises por Zonas de Abastecimento**

AL

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA AMEIXOEIRA, ZA BARROS, ZA CASAIS DE VIDE, ZA COSTA, ZA COVAS, ZA COVELO, ZA DOSSÃOS, ZA ESTRUMIL, ZA EXTREMONTE DE BAIXO, ZA GOMIDE, ZA GONDIAES, ZA LAGE, ZA MAZAGÃO, ZA MIXÕES DA SERRA, ZA MONTE DA SANTA, ZA NASCENTE DO NEIVA, ZA NEVOGILDE, ZA OUTEIRO, ZA PEDREGAIS, ZA PORCIL, ZA PÓVOADURA, ZA ZEBREIRO

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	132
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	132
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	132
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	44
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	44
		Controlo Rotina 2	pH	44
		Controlo Rotina 2	Condutividade	44
		Controlo Rotina 2	Cor	44
		Controlo Rotina 2	Turvação	44
		Controlo Rotina 2	Enterococos	44
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	44
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	44
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	22
		Controlo de Inspeção	Alumínio	22
		Controlo de Inspeção	Amónio	22
		Controlo de Inspeção	Antimónio	22
		Controlo de Inspeção	Arsénio	22
		Controlo de Inspeção	Benzeno	22
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	22
		Controlo de Inspeção	Boro	22
		Controlo de Inspeção	Bromatos	22
		Controlo de Inspeção	Cádmio	22
		Controlo de Inspeção	Cálcio	22
		Controlo de Inspeção	Cianetos	22
		Controlo de Inspeção	Cloretos	22
		Controlo de Inspeção	Chumbo	22
		Controlo de Inspeção	Cobre	22
		Controlo de Inspeção	Crómio	22
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	22
		Controlo de Inspeção	Dureza total	22
		Controlo de Inspeção	Ferro	22
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	22
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	22
		Controlo de Inspeção	Magnésio	22
		Controlo de Inspeção	Manganês	22
		Controlo de Inspeção	Nitratos	22
		Controlo de Inspeção	Nitritos	22
		Controlo de Inspeção	Mercurio	22
		Controlo de Inspeção	Níquel	22
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	22
		Controlo de Inspeção	Selénio	22
		Controlo de Inspeção	Sódio	22
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	22
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	22
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	22
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	22
		Controlo de Inspeção	Alfa total	22
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	22
		Controlo de Inspeção	Radão	22
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	22
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	22
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	22
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	22
		Controlo de Inspeção	Alacloro	22
		Controlo de Inspeção	Atrazina	22
		Controlo de Inspeção	Bentazona	22
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	22
		Controlo de Inspeção	Desetilatrastina	22
		Controlo de Inspeção	Desetiltetrabutillazina	22
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	22
		Controlo de Inspeção	Diurão	22
		Controlo de Inspeção	Metolaclo	22
		Controlo de Inspeção	Terbutillazina	22
		Controlo de Inspeção	Ometoato	22
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	22

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA SENHORA DA CONCEIÇÃO

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	6
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	6
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	6
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	pH	2
		Controlo Rotina 2	Condutividade	2
		Controlo Rotina 2	Cor	2
		Controlo Rotina 2	Turvação	2
		Controlo Rotina 2	Enterococos	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	2
		Controlo Rotina 2	Nitratos	2
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	1
		Controlo de Inspeção	Alumínio	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Arsénio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Ferro	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitritos	1
		Controlo de Inspeção	Mercúrio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrastina	1
		Controlo de Inspeção	Desetiltetrabutylazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

NOTA IMPORTANTE:	Quando se realiza o controlo CI fazem-se também obrigatoriamente os controlos CR2 e CR1; E quando se faz o controlo CR2 faz-se também o controlo CR1. Os valores acima apresentados referem-se ao número total de cada parâmetro, já considerando esta situação.
*	A realizar caso o valor do parâmetro Dose Indicativa for superior a 0,10 mSv.
**	Inclui o conjunto de parâmetros Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno e Benzo(k)fluoranteno.
***	Inclui o conjunto de parâmetros Clorofórmio, Bromodiclorometano, Dibromoclorometano e Bromofórmio.

AL

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA RIO HOMEM

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	72	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	72
CR2	22	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	72
CI	3	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	72
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	22
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	22
		Controlo Rotina 2	pH	22
		Controlo Rotina 2	Condutividade	22
		Controlo Rotina 2	Cor	22
		Controlo Rotina 2	Turvação	22
		Controlo Rotina 2	Enterococos	22
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	22
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	22
		Controlo Rotina 2	Clostridium perfringens	22
		Controlo de Inspeção	Alumínio	3
		Controlo de Inspeção	Amónio	3
		Controlo de Inspeção	Antimónio	3
		Controlo de Inspeção	Arsénio	3
		Controlo de Inspeção	Benzeno	3
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	3
		Controlo de Inspeção	Boro	3
		Controlo de Inspeção	Bromatos	3
		Controlo de Inspeção	Cádmio	3
		Controlo de Inspeção	Cálcio	3
		Controlo de Inspeção	Cianetos	3
		Controlo de Inspeção	Cloretos	3
		Controlo de Inspeção	Chumbo	3
		Controlo de Inspeção	Cobre	3
		Controlo de Inspeção	Crómio	3
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	3
		Controlo de Inspeção	Dureza total	3
		Controlo de Inspeção	Ferro	3
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	3
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	3 **
		Controlo de Inspeção	Magnésio	3
		Controlo de Inspeção	Manganês	3
		Controlo de Inspeção	Nitratos	3
		Controlo de Inspeção	Nitritos	3
		Controlo de Inspeção	Mercúrio	3
		Controlo de Inspeção	Níquel	3
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	3
		Controlo de Inspeção	Selénio	3
		Controlo de Inspeção	Sódio	3
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	3
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	3
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	3
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	3 ***
		Controlo de Inspeção	Alfa total	3
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	3
		Controlo de Inspeção	Radão	3
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	3 *
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	3 *
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	3 *
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	3 *
		Controlo de Inspeção	Alacloro	3
		Controlo de Inspeção	Atrazina	3
		Controlo de Inspeção	Bentazona	3
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	3
		Controlo de Inspeção	Desetilatrastina	3
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	3
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	3
		Controlo de Inspeção	Diurão	3
		Controlo de Inspeção	Metolacoloro	3
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	3
		Controlo de Inspeção	Ometoato	3
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	3

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA PAÇO

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	6
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	6
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	6
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	pH	2
		Controlo Rotina 2	Condutividade	2
		Controlo Rotina 2	Cor	2
		Controlo Rotina 2	Turvação	2
		Controlo Rotina 2	Enterococos	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	2
		Controlo Rotina 2	Arsénio	2
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	1
		Controlo de Inspeção	Alumínio	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Ferro	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1 **
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitratos	1
		Controlo de Inspeção	Nitritos	1
		Controlo de Inspeção	Mercúrio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1 ***
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1 *
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1 *
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1 *
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1 *
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrastina	1
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacoloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA OUTEIRO PEN

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	6
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	6
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	6
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	pH	2
		Controlo Rotina 2	Condutividade	2
		Controlo Rotina 2	Cor	2
		Controlo Rotina 2	Turvação	2
		Controlo Rotina 2	Enterococos	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	2
		Controlo Rotina 2	Alumínio	2
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Arsénio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Ferro	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1 **
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitratos	1
		Controlo de Inspeção	Nitritos	1
		Controlo de Inspeção	Mercúrio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1 ***
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1 *
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1 *
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1 *
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1 *
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrazina	1
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA MARVÃO

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	6
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	6
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	6
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	pH	2
		Controlo Rotina 2	Condutividade	2
		Controlo Rotina 2	Cor	2
		Controlo Rotina 2	Turvação	2
		Controlo Rotina 2	Enterococos	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	2
		Controlo Rotina 2	Ferro	2
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	1
		Controlo de Inspeção	Alumínio	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Arsénio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1 **
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitratos	1
		Controlo de Inspeção	Nitritos	1
		Controlo de Inspeção	Mercúrio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1 ***
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1 *
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1 *
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1 *
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1 *
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrazina	1
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA GONTINHO

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	6
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	6
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	6
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	pH	2
		Controlo Rotina 2	Condutividade	2
		Controlo Rotina 2	Cor	2
		Controlo Rotina 2	Turvação	2
		Controlo Rotina 2	Enterococos	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	2
		Controlo Rotina 2	Alumínio	2
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Arsénio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Ferro	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitratos	1
		Controlo de Inspeção	Nitritos	1
		Controlo de Inspeção	Mercurio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrizona	1
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacoloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA FONTE DA CABRA

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	6
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	6
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	6
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	pH	2
		Controlo Rotina 2	Condutividade	2
		Controlo Rotina 2	Cor	2
		Controlo Rotina 2	Turvação	2
		Controlo Rotina 2	Enterococos	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	2
		Controlo Rotina 2	Nitratos	2
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	1
		Controlo de Inspeção	Alumínio	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Arsénio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Ferro	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitratos	1
		Controlo de Inspeção	Mercurio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrizona	1
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacoloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ZA CERVÃES

ZA PORRINHOSO

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	12	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	12
CR2	4	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	12
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	12
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	4
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	4
		Controlo Rotina 2	pH	4
		Controlo Rotina 2	Condutividade	4
		Controlo Rotina 2	Cor	4
		Controlo Rotina 2	Turvação	4
		Controlo Rotina 2	Enterococos	4
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	4
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	4
		Controlo Rotina 2	Clostridium perfringens	4
		Controlo de Inspeção	Alumínio	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Arsénio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Ferro	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitratos	1
		Controlo de Inspeção	Nitritos	1
		Controlo de Inspeção	Mercúrio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrizona	1
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

FREQUÊNCIA		CONTROLO		TOTAL
		TIPO	PARÂMETROS	
CR1	6	Controlo Rotina 1	Escherichia coli (E. coli)	6
CR2	2	Controlo Rotina 1	Bactérias coliformes	6
CI	1	Controlo Rotina 1	Desinfetante residual	6
		Controlo Rotina 2	Cheiro a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	Sabor a 25°C	2
		Controlo Rotina 2	pH	2
		Controlo Rotina 2	Condutividade	2
		Controlo Rotina 2	Cor	2
		Controlo Rotina 2	Turvação	2
		Controlo Rotina 2	Enterococos	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 22 °C	2
		Controlo Rotina 2	Número de colónias a 37 °C	2
		Controlo Rotina 2	Alumínio	2
		Controlo de Inspeção	Clostridium perfringens	1
		Controlo de Inspeção	Amónio	1
		Controlo de Inspeção	Antimónio	1
		Controlo de Inspeção	Arsénio	1
		Controlo de Inspeção	Benzeno	1
		Controlo de Inspeção	Benzo(a)pireno	1
		Controlo de Inspeção	Boro	1
		Controlo de Inspeção	Bromatos	1
		Controlo de Inspeção	Cádmio	1
		Controlo de Inspeção	Cálcio	1
		Controlo de Inspeção	Cianetos	1
		Controlo de Inspeção	Cloretos	1
		Controlo de Inspeção	Chumbo	1
		Controlo de Inspeção	Cobre	1
		Controlo de Inspeção	Crómio	1
		Controlo de Inspeção	1,2 – dicloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Dureza total	1
		Controlo de Inspeção	Ferro	1
		Controlo de Inspeção	Fluoretos	1
		Controlo de Inspeção	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	1
		Controlo de Inspeção	Magnésio	1
		Controlo de Inspeção	Manganês	1
		Controlo de Inspeção	Nitratos	1
		Controlo de Inspeção	Nitritos	1
		Controlo de Inspeção	Mercúrio	1
		Controlo de Inspeção	Níquel	1
		Controlo de Inspeção	Oxidabilidade	1
		Controlo de Inspeção	Selénio	1
		Controlo de Inspeção	Sódio	1
		Controlo de Inspeção	Sulfatos	1
		Controlo de Inspeção	Tetracloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Tricloroetano	1
		Controlo de Inspeção	Trihalometanos	1
		Controlo de Inspeção	Alfa total	1
		Controlo de Inspeção	Dose indicativa	1
		Controlo de Inspeção	Radão	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 234	1
		Controlo de Inspeção	Urânio 238	1
		Controlo de Inspeção	Rádio 226	1
		Controlo de Inspeção	Polónio 210	1
		Controlo de Inspeção	Alacloro	1
		Controlo de Inspeção	Atrazina	1
		Controlo de Inspeção	Bentazona	1
		Controlo de Inspeção	Clorpirifos	1
		Controlo de Inspeção	Desetilatrizona	1
		Controlo de Inspeção	Desetilterbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Dimetoato	1
		Controlo de Inspeção	Diurão	1
		Controlo de Inspeção	Metolacloro	1
		Controlo de Inspeção	Terbutilazina	1
		Controlo de Inspeção	Ometoato	1
		Controlo de Inspeção	Imidaclopride	1

AL

MUNICÍPIO DE VILA VERDE - PCQA 2021

ORIGENS

FREQUÊNCIA	CONTROLO		TOTAL
	TIPO	PARÂMETROS	
30	CRO	Escherichia coli (E. coli)	30
		Bactérias coliformes	30
		Enterococos	30
		Clostridium perfringens	30
		Número de colónias a 22 °C	30
		Número de colónias a 37 °C	30
		Alumínio	30
		Condutividade	30
		pH	30
		Ferro	30
		Manganês	30
		Nitratos	30
		Nitritos	30
		Oxidabilidade	30
		Turvação	30
		Arsénio	30

APL

*	A realizar caso o valor do parâmetro Dose Indicativa for superior a 0,10 mSv.
**	Inclui o conjunto de parâmetros Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(g,h,i)perileno e Benzo(k)fluoranteno.
***	Inclui o conjunto de parâmetros Clorofórmio, Bromodiclorometano, Dibromoclorometano e Bromofórmio.
****	Inclui as análises CRO.

TOTAL DE ANÁLISES

TIPO	TOTAL	PARÂMETROS****	TOTAL
CR1	258	Escherichia coli (E. coli)	288
CR2	84	Bactérias coliformes	288
CI	33	Desinfetante residual	258
CRO	30	Cheiro a 25°C	84
		Sabor a 25°C	84
		pH	114
		Condutividade	114
		Cor	84
		Turvação	114
		Enterococos	114
		Número de colônias a 22 °C	114
		Número de colônias a 37 °C	114
		Clostridium perfringens	85
		Alumínio	66
		Amônio	33
		Antimônio	33
		Arsênio	64
		Benzeno	33
		Benzo(a)pireno	33
		Boro	33
		Bromatos	33
		Cádmio	33
		Cálcio	33
		Cianetos	33
		Cloretos	33
		Chumbo	33
		Cobre	33
		Crômio	33
		1,2 – dicloroetano	33
		Dureza total	33
		Ferro	64
		Fluoretos	33
		Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	33
		Magnésio	33
		Manganês	63
		Nitratos	65
		Nitritos	63
		Mercurio	33
		Níquel	33
		Oxidabilidade	63
		Selênio	33
		Sódio	33
		Sulfatos	33
		Tetracloroetano	33
		Tricloroetano	33
		Trihalometanos	33
		Alfa total	33
		Dose indicativa	33
		Radão	33
		Urânio 234	33
		Urânio 238	33
		Rádio 226	33
		Polônio 210	33
		Alacloro	33
		Atrazina	33
		Bentazona	33
		Clorpirifos	33
		Desetilatrastina	33
		Desetiltributildazina	33
		Dimetoato	33
		Diurão	33
		Metolaclo	33
		Terbutildazina	33
		Ometoato	33
		Imidaclopride	33
TOTAL DE ANÁLISES			3788