


	<b>FORMULÁRIO</b>	<b>FSG 022</b>
	<b>TÍTULO: Certificado de análises</b>	<b>REVISÃO: Nº 10</b>
	<b>Nº 2021.24897 B</b>	<b>DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO: 10/02/2022</b>

#### DADOS DA EMPRESA PRESTADORA DO SERVIÇO

Empresa:	<b>Qualin Serviços Ltda – ME</b>	 <p>PRC: 484.01</p>
Setor:	<b>Qualin Análises Químicas e Biológicas</b>	
CNPJ:	10.526.703/0001-01	
Endereço:	Av. Ângelo Grossi, nº 214, São Conrado	
Município:	Três Corações / MG – CEP 37.417-762	
Telefone:	35 3231-3459	
Site:	www.qualin.com.br	
E-mail:	qualin@qualin.com.br	


#### DADOS DO CLIENTE

Razão Social/Nome:	<b>SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO</b>		
Código do Cliente:	2021.1123		
CNPJ/CPF:	23.782.816/0001-10		
I.E./RG:	-		
Endereço:	Praça Zeca Soares, 211 - Bairro: Centro		
Município:	Piumhi	MG	CEP 37.925-000
Telefone:	(37) 3371-1332		
E-mail:	licitacoes2@saaepiumhi.mg.gov.br		

#### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Autorização de serviço:	8779/2021		
Número da amostra:	24897		
Tipo de amostra:	Água Potável Tratada		
Origem amostral:	Abastecimento Público		
Ponto da coleta:	<b>Torneira - Ponta de Rede de Distribuição - Penedos</b>		
Água tratada:	Sim		
Responsável pela coleta:	QUALIN		
Data / hora coleta:	13/12/21	às	10:06
Data / hora protocolo:	13/12/21	às	19:35
Ocorrência de chuva:	Chuva durante a coleta		
Temperatura do ambiente:	22,5°C		
Finalidade da análise:	Monitoramento de potabilidade.		
Legislação:	<b>Portaria de Consolidação nº 05 / 2017 - Anexo XX Dispõe sobre o controle e a vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.</b>		
Coordenadas geográficas (latitude e longitude):	20° 30' 40,51" S 46° 05' 18,54" W		
Observações:	-		

Legenda: NA = Não se Aplica. NI = Não Informado.

	<b>FORMULÁRIO</b>				<b>FSG 022</b>	
	<b>TÍTULO:</b> Certificado de análises				<b>REVISÃO:</b> N° 10	
	<b>N° 2021.24897 B</b>				<b>DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO:</b> 10/02/2022	

### RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADO	LIMITES (VMP)	LQ DO MÉTODO	LD DO MÉTODO	METODOLOGIA	DATA DO ENSAIO
<b>Parâmetros Realizados em Campo</b>							
Temperatura (Ensaio de Campo)	° C	25,7	40,0	0 a 50	NA	SMEWW 23ª ED 2550 B	13/12/21
pH (Ensaio de Campo)	-	6,45	6,00 a 9,50	2 a 13	NA	SMEWW 23ª ED 4500 H <sup>+</sup> B	13/12/21
<b>Anexo 1 do Anexo XX - Padrão Microbiológico</b>							
Coliformes Totais	P/A	Presente	Ausente	Ausente	NA	SMEWW 23ª ED 9223 B	14/12/21
Coliformes Fecais (E. coli)	P/A	Presente	Ausente	Ausente	NA	SMEWW 23ª ED 9223 B	14/12/21
Contagem Bact. Heterotróficas	UFC/mL	4	500	1	NA	SMEWW 23ª ED 9215 B	14/12/21
<b>Anexo 7 do Anexo XX – Padrão para Substâncias Químicas – Inorgânicas</b>							
Antimônio <sup>1</sup>	mg/L	<0,001212	0,005	0,004	0,001212	EPA 200.7	24/12/21
Arsênio <sup>1</sup>	mg/L	<0,001818	0,01	0,006	0,001818	EPA 200.7	24/12/21
Bário <sup>1</sup>	mg/L	0,0079	0,70	0,001	0,000303	EPA 200.7	24/12/21
Cádmio <sup>1</sup>	mg/L	<0,000152	0,005	0,0005	0,000152	EPA 200.7	24/12/21
Chumbo <sup>1</sup>	mg/L	<0,000606	0,01	0,002	0,000606	EPA 200.7	24/12/21
Cianeto <sup>1</sup>	mg/L	<0,001212	0,07	0,004	0,001212	SMEWW 23ª ED 4500 CN C-E	23/12/21
Cobre <sup>1</sup>	mg/L	<0,000606	2,00	0,002	0,000606	EPA 200.7	24/12/21
Cromo Total <sup>1</sup>	mg/L	<0,000303	0,05	0,001	0,000303	EPA 200.7	24/12/21
Fluoreto <sup>1</sup>	mg/L	0,21	1,50	0,07	0,023	EPA 300.1	21/12/21
Mercúrio <sup>1</sup>	mg/L	<0,000061	0,001	0,0002	0,000061	EPA 200.7	24/12/21
Níquel <sup>1</sup>	mg/L	<0,001515	0,07	0,005	0,001515	EPA 200.7	24/12/21
Nitrato <sup>1</sup> (como N)	mg/L	1,21	10,00	0,15	0,045455	EPA 300.1	21/12/21
Nitrito <sup>1</sup> (como N)	mg/L	<0,01	1,00	0,01	0,00303	EPA 300.1	21/12/21
Selênio <sup>1</sup>	mg/L	<0,002424	0,01	0,008	0,002424	EPA 200.7	24/12/21
Urânio <sup>1</sup>	mg/L	<0,00303	0,03	0,01	0,00303	EPA 200.7	24/12/21
<b>Anexo 7 do Anexo XX – Padrão para Substâncias Químicas – Orgânicas</b>							
Acrilamida <sup>1</sup>	µg/L	<0,151515	0,50	0,50	0,151515	EPA 8316-09/1994	23/12/21
Benzeno <sup>1</sup>	µg/L	<0,467630	5,00	1,00	0,467630	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
Benzo(a)pireno <sup>1</sup>	µg/L	<0,00303	0,70	0,01	0,00303	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Cloreto de Vinila <sup>1</sup>	µg/L	<0,732720	2,00	1,00	0,732720	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
1,2-Dicloroetano <sup>1</sup>	µg/L	<0,327240	10,00	1,00	0,327240	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
1,1-Dicloroetano <sup>1</sup>	µg/L	<0,030303	30,00	0,10	0,030303	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
1,2-Dicloroetano <sup>1</sup> (cis+trans)	µg/L	<0,069697	50,00	1,00	0,069697	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
Diclorometano <sup>1</sup>	µg/L	<0,044280	20,00	1,00	0,044280	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
Diethylftalato <sup>1</sup> (DEHP)	µg/L	<0,030303	8,00	0,10	0,030303	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Estireno <sup>1</sup>	µg/L	<0,036720	20,00	1,00	0,036720	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
Pentaclorofenol <sup>1</sup>	µg/L	<0,030303	9,00	0,10	0,030303	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Tetracloroeto de Carbono <sup>1</sup>	µg/L	<0,315050	4,00	1,00	0,315050	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
Tetracloroetano <sup>1</sup>	µg/L	<0,412040	40,00	1,00	0,412040	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
Triclorobenzenos <sup>1</sup> (1,2,4+1,3,5-1,2,3)	µg/L	<0,432310	20,00	1,00	0,432310	EPA 5021A/8260 D	23/12/21
Tricloroetano <sup>1</sup>	µg/L	<0,655980	20,00	1,00	0,655980	EPA 5021A/8260 D	23/12/21

**RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS**

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADO	LIMITES (VMP)	LQ DO MÉTODO	LD DO MÉTODO	METODOLOGIA	DATA DO ENSAIO
<b>Anexo 7 do Anexo XX – Padrão para Substâncias Químicas – Agrotóxicos</b>							
2,4 D + 2,4,5 T <sup>1</sup>	µg/L	<0,348485	30,00	0,50	0,348485	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Alaclor <sup>1</sup>	µg/L	<0,030303	20,00	0,10	0,030303	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbe sulfóxido <sup>1</sup>	µg/L	<1,4370	10,00	4,40	1,4370	POP CR 006	24/12/21
Aldrin + Dieldrin <sup>1</sup>	µg/L	<0,000606	0,03	0,001	0,000606	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Atrazina <sup>1</sup>	µg/L	<0,0042	2,00	0,20	0,0042	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Carbendazim + Benomil <sup>1</sup>	µg/L	<6,060606	120,00	10,00	6,060606	POP CR 006	24/12/21
Carbofuran <sup>1</sup>	µg/L	<1,515152	7,00	5,00	1,515152	POP CR 006	24/12/21
Clordano <sup>1</sup>	µg/L	<0,0004	0,20	0,005	0,0004	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Clorpirifos + Clorpirifosoxon <sup>1</sup>	µg/L	<0,01030	30,00	0,30	0,01030	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
DDT + DDD + DDE <sup>1</sup>	µg/L	<0,0001	1,00	0,001	0,0001	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Diuron <sup>1</sup>	µg/L	<15,151515	90,00	50,00	15,151515	POP CR 006	24/12/21
Endossulfan <sup>1</sup>	µg/L	<0,009091	20,00	0,01	0,009091	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Endrin <sup>1</sup>	µg/L	<0,000303	0,60	0,001	0,000303	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Glifosato+AMPA <sup>1</sup>	µg/L	<11,70	500,00	200,00	11,700	EPA 300.1	21/12/21
Lindano <sup>1</sup>	µg/L	<0,0004	2,00	0,005	0,0004	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Mancozebe <sup>1</sup>	µg/L	<32,363636	180,00	106,80	32,363636	EPA 5021 A	20/12/21
Metamidofós <sup>1</sup>	µg/L	<0,0018	12,00	0,50	0,0018	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Metolaclo <sup>1</sup>	µg/L	<0,0103	10,00	0,03	0,0103	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Molinato <sup>1</sup>	µg/L	<0,030303	6,00	0,10	0,030303	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Parationa Metílica <sup>1</sup>	µg/L	<0,0007	9,00	0,05	0,0007	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Pendimetalina <sup>1</sup>	µg/L	<0,0068	20,00	0,02	0,0068	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Permetrina <sup>1</sup>	µg/L	<0,060606	20,00	0,20	0,060606	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Profenofós <sup>1</sup>	µg/L	<0,007	60,00	0,05	0,007	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Simazina <sup>1</sup>	µg/L	<0,0024	2,00	0,05	0,0024	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Tebuconazol <sup>1</sup>	µg/L	<0,0025	180,00	0,10	0,0025	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Trifluralina <sup>1</sup>	µg/L	<0,0001	20,00	0,02	0,0001	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
Terbufos <sup>1</sup>	µg/L	<0,0012	1,20	0,02	0,0012	EPA 8270E / 3550C / 3510C	27/12/21
<b>Anexo 8 do Anexo XX – Padrão de Cianotoxinas</b>							
Microcistina <sup>1</sup>	µg/L	<0,090909	1,00	0,30	0,090909	POP TEC MB 026	20/12/21
Saxitoxinas <sup>1</sup>	µg/L	<0,030303	3,00	0,10	0,030303	POP TEC MB 028	20/12/21
<b>Anexo 10 do Anexo XX – Padrão Organoléptico</b>							
Alumínio <sup>1</sup>	mg/L	0,087	0,20	0,004	0,001212	EPA 200.7	24/12/21
Amônia (como NH <sub>3</sub> ) <sup>1</sup>	mg/L	<0,04	1,50	0,04	0,012121	SMEWW 23ª ED 4500 NH <sub>3</sub> B/F	23/12/21
Cloreto <sup>1</sup>	mg/L	4,40	250,00	0,70	0,0791	EPA 300.1	21/12/21
Cor Aparente <sup>1</sup>	UC	10,21	15,00	5,00	1,515152	SM 2120 C	20/12/21
1,2-Diclorobenzeno <sup>1</sup>	mg/L	<0,000272	0,01	0,001	0,0002720	EPA 5021 A/8260 D	23/12/21
1,4-Diclorobenzeno <sup>1</sup>	mg/L	<0,000653	0,03	0,001	0,0006530	EPA 5021 A/8260 D	23/12/21


**RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS**

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADO	LIMITES (VMP)	LQ DO MÉTODO	LD DO MÉTODO	METODOLOGIA	DATA DO ENSAIO
Dureza Total <sup>1</sup>	mg/L	0,73	500,00	0,47	0,142424	SMEWW 23ª ED 2340 B EPA 200.7	24/12/21
Etilbenzeno <sup>1</sup>	mg/L	<0,00022	0,20	0,001	0,00022	EPA 5021 A/8260 D	23/12/21
Ferro <sup>1</sup>	mg/L	<0,01	0,30	0,01	0,003030	EPA 200.7	24/12/21
Gosto <sup>1</sup>	Intensid.	<0,606061	6,00	2,00	0,606061	SMEWW 23ª ED 2170 B	20/12/21
Odor <sup>1</sup>	Intensid.	<0,606061	6,00	2,00	0,606061	SMEWW 23ª ED 2170 B	20/12/21
Manganês <sup>1</sup>	mg/L	0,006	0,10	0,005	0,001515	EPA 200.7	24/12/21
Monoclorobenzeno <sup>1</sup>	mg/L	<0,000337	0,12	0,001	0,000337	EPA 5021 A/8260 D	23/12/21
Sódio <sup>1</sup>	mg/L	1,674	200,00	0,08	0,024242	EPA 200.7	24/12/21
Sólidos Totais Dissolvidos <sup>1</sup>	mg/L	164,00	1.000,00	2,00	0,606061	SMEWW 23ª ED 2540 B/C/D/E	23/12/21
Sulfato	mg/L	<1,15	250,00	1,15	0,030303	SMEWW 23ª ED 4500 SO4 E	15/12/21
Sulfeto de Hidrogênio <sup>1</sup>	mg/L	<0,000303	0,10	0,001	0,000303	SMEWW 23ª ED 4500S2-H	28/12/21
Surfactantes	mg/L	<0,23	0,50	0,23	-	SMEWW 23ª ED 5540 C	15/12/21
Tolueno <sup>1</sup>	mg/L	<0,000361	0,17	0,001	0,000361	EPA 5021 A/8260 D	23/12/21
Turbidez <sup>1</sup>	NTU	0,30	5,00	0,05	0,016666	SM 2130 B	20/12/21
Zinco <sup>1</sup>	mg/L	0,018	5,00	0,01	0,003030	EPA 200.7	24/12/21
Xileno <sup>1</sup>	mg/L	<0,000295	0,30	0,001	0,000295	EPA 5021 A/8260 D	23/12/21

LEGENDA LQ = Limite Quantificação. NA = Não se Aplica. NI = Não Informado. P/A = Presente/Ausente. VMP = Valor Máximo Permitido. LD = Limite Detecção

<sup>1</sup> Parâmetros subcontratados por laboratório acreditado no INMETRO com escopo CRL0248.

\* Ensaio que não contém valores de referência.

	<b>FORMULÁRIO</b>	<b>FSG 022</b>
	<b>TÍTULO: Certificado de análises</b>	<b>REVISÃO: Nº 10</b>
	<b>Nº 2021.24897 B</b>	<b>DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO: 10/02/2022</b>

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:**

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) COLIFORME TOTAL e ESCHERICHIA COLI estão em DESACORDO com os limites estabelecidos pela legislação.

Os demais parâmetros atendem aos valores máximos permitidos pela legislação.


Declaração de Conformidade com a legislação, não se estende a parâmetros não analisados.

Os ensaios sem valores de referência estabelecidos, devem ser avaliados criticamente pelo responsável técnico da empresa.

Seleção de parâmetros solicitados pelo CLIENTE, ou por intermédio do Eng.º Ambiental responsável, conforme pedido da Empresa.



Página 5 de 6

	<b>FORMULÁRIO</b>	<b>FSG 022</b>
	<b>TÍTULO: Certificado de análises</b>	<b>REVISÃO: Nº 10</b>
	<b>Nº 2021.24897 B</b>	<b>DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO: 10/02/2022</b>

**OBSERVAÇÕES:**

Os resultados desta análise referem-se exclusivamente a amostra e parâmetros analisados.

Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade. Este Certificado de Análises somente deve ser reproduzido por completo, a Qualin se isenta de qualquer responsabilidade, pela reprodução parcial do mesmo.

Metodologia de análise de acordo com Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ª edição, NBR ABNT, Farmacopéia Brasileira 6ª edição e procedimentos internos.

A coleta e preservação das amostras foram mantidas conforme SMEWW 1060 B, 9060 B e 10200 B.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, as amostras são analisadas como recebidas, a Qualin não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

A Qualin garante que todas as análises são executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, segundo os métodos de ensaio, procedimento de coleta e controle de amostras, quando todo processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Qualin. Quando a coleta é de responsabilidade do Cliente, caso haja algum desvio, o mesmo é previamente consultado, para autorização da continuidade do processo analítico. Todos esses dados constam nos formulários, e estão à disposição para serem solicitados a qualquer momento pelo Cliente.

Nos casos em que os ensaios são realizados com restrições, autorizadas pelo Cliente, as informações são transcritas no Certificado de Análise.

Local de Realização das Análises: Qualin Serviços Ltda - Av. Ângelo Grossi, nº 214, São Conrado - Três Corações / MG, CEP 37.417-762.

Havendo necessidade de garantir a veracidade do Certificado de Análise, solicitar pelo e-mail direção@qualin.com.br.

Opiniões e interpretações de resultados, não estão na lista de serviços reconhecidos, são objeto de proposta à parte.

Incerteza Expandida é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência  $k = 2$ , para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Regra de decisão adotada pela Qualin: A incerteza de medição será expressa no Certificado de Análise mediante prévia solicitação, porém esta não é considerada para a regra de decisão de declaração de conformidade e interpretações e opiniões, uma vez que os valores podem alternar para mais ou para menos. Desta forma, o laboratório Qualin considera o resultado obtido como valor comparativo para a declaração de acordo ou desacordo, a não ser que a regra de decisão seja inerente à norma especificada.

Três Corações, segunda-feira, 14 de fevereiro de 2022



**Matheus Correa Barros**  
Químico QUALIN - CRQ 02402513