

TÍTULO: Certificado de Análise
Nº 2024.42332

DADOS DA EMPRESA PRESTADORA DO SERVIÇO

Empresa:	QUALIN SERVIÇOS LTDA
Setor:	Qualin Análises Ambientais
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:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE BOA ESPERANÇA		
Código do Cliente:	2024.1779		
CNPJ/CPF:	18.781.070/0001-90		
I.E./RG:	Isento		
Endereço:	Rua: Galena, 239 - Bairro: Jardim Alvorada		
Município:	Boa Esperança	MG	CEP 37.170-000
Telefone:	(35) 3581-0550		
E-mail:	tratamento@saae.boaesperanca.mg.gov.br; licitacao@saae.boaesperanca.mg.gov.br		

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Autorização de serviço:	15156/2024		
Número da amostra:	42332		
Tipo de amostra:	Água Potável		
Origem amostral:	Abastecimento Público - Saída do Tratamento - ETA Alvorada		
Ponto da coleta:	Amostra	42332	Torneira - Laboratório
Água tratada:	Sim		
Responsável pela coleta:	QUALIN		
Data / hora coleta:	Amostra	42332	07/08/24 às 15:45
Data / hora protocolo:			07/08/24 às 18:20
Tipo de coleta:	SIMPLES		
Ocorrência de chuva:	Sol		
Temperatura do ambiente:	26,4°C		
Finalidade da análise:	Monitoramento da qualidade da água.		
Legislação:	Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08 / 2022. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Artigo 16 - Corpo Hídrico - Classe 2.		
Coordenadas geográficas (latitude e longitude):	21° 05' 19,20" S 45° 34' 26,99" W		
Observações:	-		

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



TÍTULO: Certificado de Análise
Nº 2024.42332

PRC: 484.01

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS

Amostra: 42332 Torneira - Laboratório

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADO	LIMITES ESTABELECIDOS	LQ DO MÉTODO	METODOLOGIA	DATA DO ENSAIO
Pesquisa de Escherichia coli	P/A 100mL	Ausente	-*	A	SMEWW 23ª ED 9223 B	08/08/24
Análise hidrobiológica qualitativa e quantitativa para determinação de Fitoplâncton com identificação de Cianobactérias ¹	cél/mL	12,0	-*	1,0	SMWW 24ª Ed. 10200 F	12/08/24

LEGENDA: LQ = Limite Mínimo de Quantificação. NA = Não se Aplica. NI = Não Informado.

* Ensaio que não contém valores de referência.

¹ Parâmetro realizado por provedor externo acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0248.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:

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

Seleção de parâmetros foi solicitada pelo Cliente, ou por intermédio do Engenheiro Ambiental responsável, conforme pedido da Empresa.

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.

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

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Determinação de Fitoplânctom Céls/UPA			
Táxon	Gênero	Número de Organismos	UPA/ Organismos
Cyanobactéria	Anabaena sp	-	-
	Aphanizomenon sp	12,0	1,731601732
	Aphanocapsa sp	-	-
	Cianobactérias filamentosas homocitadas (descrito anteriormente como Phormidium)	-	-
	Caelomoron sp	-	-
	Caelosphaerium sp	-	-
	Cylindrospermopsis sp	-	-
	Eucapsis sp	-	-
	Gamphosphaeria sp	-	-
	Gleitlerinema sp	-	-
	Gloeotrichia sp	-	-
	Hormothamnion sp	-	-
	Limnococcus sp	-	-
	Lyngbya sp	-	-
	Limnothrix sp	-	-
	Merismopedia sp	-	-
	Microcystis sp	-	-
	Nodularia sp	-	-
	Nostoc sp	-	-
	Oscillatoria sp	-	-
	Phormidium sp	-	-
	Planktothrix sp	-	-
	Pseudanabaena sp	-	-
	Raphidiopsis sp	-	-
	Spirulina sp	-	-
	Schizothrix sp	-	-
Synechocystis sp	-	-	
Synechococcus sp	-	-	
Trichodesmium sp	-	-	
Chlorophyceae	Acutodesmus sp	-	-
	Ankistrodesmus sp	-	-
	Caelastrum sp	-	-
	Desmodesmus sp	-	-
	Echinosphaeridium nordstedtii	-	-
	Enaflax sp	-	-
	Eudorina Elegans	-	-
	Hariotina sp	-	-
	Kirchneirella sp	-	-
	Lacunastrum sp	-	-
	Messastrum sp	-	-
	Oedogonium sp	-	-

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Determinação de Fitoplânctom Célis/UPA			
Táxon	Gênero	Número de Organismos	UPA/ Organismos
Chlorophyceae	Pediastrum duplex Meven var. duplex	-	-
	Pediastrum sp	-	-
	Pectinodesmus sp	-	-
	Scenedesmus sp	-	-
	Tetrastrum sp	-	-
Treubouxiophyceae	Botryococcus braunii	-	-
	Crucigenia tetrapedia	-	-
	Dictyosphaerium sp	-	-
Zygnematophyceae	Closterium sp	-	-
	Hyalotheca dissiliens	-	-
	Mougeotia sp	-	-
	Staurastrum leptocladum	-	-
	Staurastrum sp	-	-
Euglenophyceae	Staurodesmus sp	-	-
	Euglena sp	-	-
	Lepocinclis ovum (Ehrenberg) Lemmermann	-	-
	Phacus sp	-	-
	Strombomonas sp	-	-
	Trachelomonas sp	-	-
Coccinodiscophyceae	Trachelomonas volvocina Ehrenberg	-	-
	Aulacoseira sp	-	-
Bacillariophyceae	Melosira sp	-	-
	Amphora sp	-	-
	Cymbopleura sp	-	-
	Cymbella sp	-	-
	Eunotia sp	-	-
	Fragilaria sp	-	-
	Gomphonema sp	-	-
	Gyrosigma sp	-	-
	Karayevia sp	-	-
	Navicula sp	-	-
	Nupela sp	-	-
	Pinnularia sp	-	-
	Surirella sp	-	-
Synedra sp	-	-	
Chrysophyceae	Mallomonas sp	-	-
Dinophyceae	Gymnodinium sp	-	-
	Peridinium sp	-	-
Cryptophyceae	Cryptonomoas sp	-	-
TOTAL		12,0	1,731601732



FORMULÁRIO - FSG 022 - R.12
DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO: 17/07/2023



TÍTULO: Certificado de Análise
Nº 2024.42332

PRC: 484.01

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 e 9060.

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 á 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.

Três Corações, sexta-feira, 23 de agosto de 2024

Liliâne Barros Pereira Reis
Bioquímica QUALIN - CRF 22.264 / MG



FORMULÁRIO - FSG 022 - R.12
DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO: 17/07/2023



PRC: 484.01

TÍTULO: Certificado de Análise

Nº 2024.42438

DADOS DA EMPRESA PRESTADORA DO SERVIÇO

Empresa:	QUALIN SERVIÇOS LTDA
Setor:	Qualin Análises Ambientais
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:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE BOA ESPERANÇA		
Código do Cliente:	2024.1779		
CNPJ/CPF:	18.781.070/0001-90		
I.E./RG:	Isento		
Endereço:	Rua: Galena, 239 - Bairro: Jardim Alvorada		
Município:	Boa Esperança	MG	CEP 37.170-000
Telefone:	(35) 3581-0550		
E-mail:	tratamento@saae.boaesperanca.mg.gov.br; licitacao@saae.boaesperanca.mg.gov.br		

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA E DADOS DA COLETA

Autorização de serviço:	15204/2024
Número da amostra:	42438
Tipo de amostra:	Água Potável Tratada
Origem amostral:	Abastecimento Público - ETA Alvorada
Ponto da coleta:	Torneira
Água tratada:	Sim
Responsável pela coleta:	QUALIN
Data / hora coleta:	12/08/24 às 9:05
Data / hora protocolo:	12/08/24 às 16:00
Ocorrência de chuva:	Sol
Temperatura do ambiente:	17,2°C
Finalidade da análise:	Monitoramento de potabilidade.
Legislação:	Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
Coordenadas geográficas (latitude e longitude):	21° 05' 39,29" S 45° 34' 00,50" W
Observações:	-

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

Página 1 de 4

TÍTULO: Certificado de Análise

Nº 2024.42438

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS

PARÂMETROS	UNIDADE	RESULTADO	LIMITES (VMP)	LQ DO MÉTODO	LD DO MÉTODO	METODOLOGIA	DATA DO ENSAIO
Anexo 9 do Anexo XX – Padrão para Substâncias Químicas – Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção							
2,4,6-Triclorofenol ¹	mg/L	< 0,00001	0,20	0,00001	0,000003	USEPA Method 8270E - USEPA Method 3510C	20/08/24
2,4-Diclorofenol ¹	mg/L	< 0,00001	0,20	0,00001	0,000003	USEPA Method 8270E - USEPA Method 3510C	20/08/24
Ácido Haloacético Total ¹	mg/L	< 0,02	0,08	0,02	0,01	POP CR 025	20/08/24
Bromato ¹	mg/L	< 0,01	0,01	0,01	0,003	USEPA Method 300.1 04/99 Rev 1.0	20/08/24
Cloramina	mg/L	<0,15	4,00	0,15	0,01	SMEWW 23ª ED 4500 CI G	12/08/24
Clorato ¹	mg/L	< 0,10	0,70	0,10	0,03	USEPA Method 300.1 04/99 Rev 1.0	20/08/24
Clorito ¹	mg/L	< 0,01	0,70	0,01	0,003	USEPA Method 300.1 04/99 Rev 1.0	20/08/24
Cloro Residual Livre	mg/L	0,66	0,20 a 5,00	0,15	0,01	SMEWW 23ª ED 4500 CI G	12/08/24
N-nitrosodimetilamina ¹	mg/L	< 0,0001	0,0001	0,0001	0,00003	USEPA Method 8270E - USEPA Method 3510C	20/08/24
Trihalometano Total ¹	mg/L	< 0,001	0,10	0,001	0,00033	USEPA Method 5021A - USEPA Method 8260D	20/08/24

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

¹ Parâmetro realizado por provedor externo acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0248.

* Ensaio que não contém valores de referência.



Página 2 de 4



FORMULÁRIO - FSG 022 - R.12
DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO: 17/07/2023

TÍTULO: Certificado de Análise

Nº 2024.42438



PRC: 484.01

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE:

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) analisado(s) está(ão) de ACORDO com os limites estabelecidos 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 foi solicitado pelo Cliente, ou por intermédio do Engenheiro Ambiental responsável, conforme pedido da Empresa.

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.

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

Página 3 de 4



FORMULÁRIO - FSG 022 - R.12
DATA DA REVISÃO DO FORMULÁRIO: 17/07/2023



TÍTULO: Certificado de Análise

Nº 2024.42438

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 e 9060.

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.

Três Corações, terça-feira, 27 de agosto de 2024

Liliane Barros Pereira Reis

Bioquímica QUALIN - CRF 22.264 / MG