

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13428/2021N

Dados do Solicitante

Solicitante

Serviço de Água e Esgoto de Marialva

CNPJ

12.605.449/0001-62

Endereço:

Avenida Padre Theo Hermann, 571 - Marialva/PR - CEP 86990-000

Contato

Fábio Machry Sanches

Fone / Celular

(44) 3232-3819 / (44) 3232-6853

E-mail

fmsquimico@gmail.com

Proposta Comercial

PC0681/2021.3

Dados da Amostra

N° da Amostra

06882/2021

Interessado

Serviço de Água e Esgoto de Marialva

Identificação do Projeto

FQ - Manancial subterrâneo

Tipo de Amostra

Água para consumo humano

Local da Amostragem

Rede de distribuição

Ponto da coleta

Zambaldi - Coordenadas: -23.480206, -51.813233

Início Data e Hora da Coleta

03/12/2021 10:16:00

Fim Data e Hora da Coleta

03/12/2021 10:23:00

Recebimento

03/12/2021 14:45

Resultados Analíticos

| Parâmetro | Unidade | Resultado | LQ | LD | VMP ⁽¹⁾ | Metodologia | Data do Ensaio |
|-----------------------|-------------|-----------|------|-------|--------------------|-------------------------------|----------------|
| Amônia (como N) | mg/L | < 0,09 | 0,09 | 0,03 | 1,2 | SMWW 4500-NH ₃ F | 06/12/2021 |
| Cloreto | mg/L | 6,23 | 0,5 | 0,17 | 250 | EPA 300.1:99 | 03/12/2021 |
| Fluoreto | mg/L | 0,1 | 0,1 | 0,03 | 1,5 | EPA 300.1:99 | 03/12/2021 |
| Sulfato | mg/L | < 0,5 | 0,5 | 0,17 | 250 | EPA 300.1:99 | 03/12/2021 |
| Dureza Total | mg/L | 108,76 | 2 | 0,67 | 300 | POP 057 | 09/12/2021 |
| Gosto e Odor | Intensidade | 0 | 0 | NA | 6 | SMWW 2150 | 03/12/2021 |
| Sódio | mg/L | 4,4 | 2 | 0,7 | 200 | SMWW 3500-Na B | 17/12/2021 |
| Sulfeto de Hidrogênio | mg/L | < 0,01 | 0,01 | 0,003 | 0,05 | SMWW 4500 - S ²⁻ D | 13/12/2021 |

Ensaio(s) Provido(s) Externamente - Acqua Boom -

| Parâmetro | Unidade | Resultado | LQ | LD | VMP ⁽¹⁾ | Metodologia | Data do Ensaio |
|--------------------|---------|-----------|--------|-------|--------------------|------------------------|----------------|
| 1,2-diclorobenzeno | mg/L | < 0,001 | 0,001 | NA | 0,001 | EPA 5021A:03; 8260C:06 | 10/12/2021 |
| 1,4-diclorobenzeno | mg/L | < 0,0001 | 0,0001 | NA | 0,0003 | EPA 5021A:03; 8260C:06 | 10/12/2021 |
| Monoclorobenzeno | mg/L | < 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,02 | EPA 5021A:03; 8260C:06 | 10/12/2021 |

Ensaio(s) Provido(s) Externamente - Freitag Laboratórios -

| Parâmetro | Unidade | Resultado | LQ | LD | VMP ⁽¹⁾ | Metodologia | Data do Ensaio |
|-----------------|---------|-----------|-------|-------|--------------------|-------------------|----------------|
| Alumínio Total | mg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,015 | 0,2 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Antimônio Total | mg/L | < 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,006 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Arsênio Total | mg/L | < 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,01 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13428/2021N

| | | | | | | | |
|---|------|----------|--------|--------|-------|------------------------|------------|
| Bário Total | mg/L | < 0,051 | 0,051 | 0,05 | 0,7 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Cádmio Total | mg/L | < 0,0005 | 0,0005 | 0,0003 | 0,003 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Chumbo Total | mg/L | < 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,01 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Cobre Total | mg/L | < 0,015 | 0,015 | 0,013 | 2 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Cromo Total | mg/L | < 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,05 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Ferro Total | mg/L | < 0,014 | 0,014 | 0,012 | 0,3 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Manganês Total | mg/L | < 0,013 | 0,013 | 0,011 | 0,1 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Mercúrio Total | mg/L | < 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,001 | PR-Tb-IN 010 | 08/12/2021 |
| Níquel Total | mg/L | < 0,007 | 0,007 | 0,002 | 0,07 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Selênio Total | mg/L | < 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,04 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| Urânio Total | mg/L | < 0,014 | 0,014 | 0,012 | 0,03 | PR-Tb-FQ 041 | 08/12/2021 |
| Zinco Total | mg/L | 0,0990 | 0,066 | 0,057 | 5 | SMWW 3030K; 3120B | 08/12/2021 |
| 2,4-D | µg/L | < 1 | 1 | 1 | 30 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Acrilamida | µg/L | < 0,3 | 0,3 | 0,13 | 0,5 | EPA 8316.0:94 | 08/12/2021 |
| Alacloro | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 20 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido | µg/L | < 5 | 5 | 2,5 | 10 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Aldrin + Dieldrin | µg/L | < 0,005 | 0,005 | 0,002 | 0,03 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Ametrina | µg/L | < 50 | 50 | 25 | 60 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | µg/L | < 1 | 1 | 1 | 2 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Benzo(a)pireno | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,03 | 0,4 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Carbendazim | µg/L | < 5 | 5 | 2,5 | 120 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Carbofurano | µg/L | < 5 | 5 | 2,5 | 7 | EPA 8321B:07 | 08/12/2021 |
| Ciproconazol | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 30 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Clortalonil | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 45 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Clorpirifós + Clorpirifós Oxon | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 30 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| DDT + DDD + DDE | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 1 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | µg/L | < 4 | 4 | 2 | 8 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Difenoconazol | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 30 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Dimetoato + ometoato | µg/L | < 1 | 1 | 1 | 1,2 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Diuron | µg/L | < 5 | 5 | 2,5 | 20 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Epoxiconazol | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 60 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Fipronil | µg/L | < 1 | 1 | 1 | 1,2 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Flutriafol | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 30 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Glifosato + AMPA | µg/L | < 50 | 50 | 25 | 500 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13428/2021N

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------|-------|-------|-----|------------------------|------------|
| Hidroxi-Atrazina | µg/L | < 50 | 50 | 25 | 120 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Lindano (gama HCH) | µg/L | < 0,005 | 0,005 | 0,002 | 2 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Malationa | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 60 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Mancozebe + ETU | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 8 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Metamidofós + Acefato | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 7 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Metolacoloro | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 10 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Metribuzim | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 25 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Molinato | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 6 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Paraquate | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 13 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Pentaclorofenol | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 9 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Picloram | µg/L | < 50 | 50 | 25 | 60 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Profenofós | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 0,3 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Propargito | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 30 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Protioconazol + Proticonazol Destio | µg/L | < 1 | 1 | 1 | 3 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Simazina | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 2 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Tebuconazol | µg/L | < 50 | 50 | 25 | 180 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Terbufós | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 1,2 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Tiametoxam | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 36 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Tiodicarbe | µg/L | < 50 | 50 | 25 | 90 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Tiram | µg/L | < 5 | 5 | 3 | 6 | PR-Tb-IN 021 | 08/12/2021 |
| Clordano | µg/L | < 0,005 | 0,005 | 0,002 | 0,2 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| Trifluralina | µg/L | < 0,05 | 0,05 | 0,02 | 20 | EPA 3510C:96; 8270E:18 | 08/12/2021 |
| 1,2-Dicloroetano | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 5 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Benzeno | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 5 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Cloreto de Vinila | µg/L | < 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | EPA 5021A:03; 8260C:16 | 08/12/2021 |
| Diclorometano | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 20 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Dioxano | µg/L | < 2 | 2 | 1 | 48 | PR-Tb-IN 003 | 08/12/2021 |
| Epicloridrina | µg/L | < 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | EPA 8270D:14; 3500C:07 | 08/12/2021 |
| Etilbenzeno | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 300 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Tetracloroeto de Carbono | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 4 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Tetracloroetano | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 40 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Tolueno | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 30 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Tricloroetano | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 4 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |
| Xileno | µg/L | < 1 | 1 | 0,5 | 500 | EPA 5021A:14; 8260D:18 | 08/12/2021 |

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13428/2021N

Legislação Comparativa

(1) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021

Metodologia(s) de Referência

SMWW 4500-NH₃ F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.
EPA 300.1:99 - Environmental Protection Agency.
SMWW 2150 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.
SMWW 3500-Na B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.
SMWW 4500 - S²- D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.
EPA 5021A:03; 8260C:06 - Environmental Protection Agency.
SMWW 3030K; 3120B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.
EPA 3510C:96; 8270E:18 - Environmental Protection Agency.
EPA 8316.0:94 - Environmental Protection Agency.
EPA 8321B:07 - Environmental Protection Agency.
EPA 5021A:14; 8260D:18 - Environmental Protection Agency.
EPA 5021A:03; 8260C:16 - Environmental Protection Agency.
EPA 8270D:14; 3500C:07 - Environmental Protection Agency.

Dados de Amostragem e Recebimento

Coleta realizada pelo Laboratório
Condições ambientais: Ensolarado
Temperatura de recebimento da amostra: 0,5 °C
Temperatura ambiente no momento da amostragem: 28,5 °C
Demais condições ambientais durante a amostragem: Ventos moderados.
Amostrado por: Victor Henrique Silva
Dados dos ensaios referem-se ao Plano de Amostragem 06882/2021
Procedimento de amostragem PG 035 - Amostragem e planejamento

Legenda

(C) - Ensaio realizado em campo
LD - Limite de detecção
LQ - Limite de quantificação
NA - Não aplicável
NI - Não informado
ND - Não detectado
NMP - Número Mais Provável
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water
UFC - Unidade formadora de colônia
VMP - Valor máximo permitido
uT - Unidade de Turbidez
uH - Unidade Hazen
EPA - Environmental Protection Agency
ISO - International Organization for Standardization
POP - Procedimento Operacional Padrão
IM - Incerteza de medição

Declaração de Conformidade

VR ⁽¹⁾: O(s) resultado(s) obtido(s) para o(s) parâmetro(s) analisado(s) atende(m) aos padrões estabelecidos pelo(a) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, considerando a regra de Decisão adotada pelo Laboratório: os resultados são avaliados como de acordo ou fora da tolerância, conforme os valores de tolerância da norma ou especificação comparada. A incerteza não é considerada na regra de decisão e será expressa quando for igual ao valor de tolerância.

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13428/2021N

Considerações Finais

Os resultados das análises referem-se somente aos itens de ensaio analisados. Este relatório de ensaio não pode ser alterado e nem reproduzido de forma parcial.

Data de Emissão

12/01/2022

Responsáveis pela(s) Análise(s)



Andresa Fabiana Garcia
Coordenadora e Resp. Técnica
Assinado eletronicamente
CRQ 09201301



Juliana Menegolo
Química - Gerente da Qualidade
Assinado eletronicamente
CRQ 0913666

Final do Relatório de Ensaio

Código de Validação: ae08e7f1838b82ae33635027f1f7b805. A verificação deste Relatório de Ensaio poderá ser realizada através endereço "labonline.consorciocispar.com.br", selecionando a opção "Validar Relatório".

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13428/2021A

Dados do Solicitante

Solicitante

Serviço de Água e Esgoto de Marialva

CNPJ

12.605.449/0001-62

Endereço:

Avenida Padre Theo Hermann, 571 - Marialva/PR - CEP 86990-000

Contato

Fábio Machry Sanches

Fone / Celular

(44) 3232-3819 / (44) 3232-6853

E-mail

fmsquimico@gmail.com

Proposta Comercial

PC0681/2021.3

Dados da Amostra

N° da Amostra

06882/2021

Interessado

Serviço de Água e Esgoto de Marialva

Identificação do Projeto

FQ - Manancial subterrâneo

Tipo de Amostra

Água para consumo humano

Local da Amostragem

Rede de distribuição

Ponto da coleta

Zambaldi - Coordenadas: -23.480206, -51.813233

Início Data e Hora da Coleta

03/12/2021 10:16:00

Fim Data e Hora da Coleta

03/12/2021 10:23:00

Recebimento

03/12/2021 14:45

Resultados Analíticos

| Parâmetro | Unidade | Resultado | LQ | LD | VMP ⁽¹⁾ | Metodologia | Data do Ensaio |
|-------------------------------------|---------|-----------|-----|------|--------------------|-------------|----------------|
| Cor Aparente | uH | < 5 | 5 | 2 | 15 | SMWW 2120 C | 03/12/2021 |
| Sólidos Dissolvidos Totais a 180° C | mg/L | 185 | 8 | 6 | 500 | SMWW 2540 C | 07/12/2021 |
| Turbidez | uT | < 0,3 | 0,3 | 0,14 | 5 | SMWW 2130 B | 03/12/2021 |

Legislação Comparativa

(1) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021

Metodologia(s) de Referência

SMWW 2120 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.

SMWW 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.

SMWW 2130 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.

Dados de Amostragem e Recebimento

Coleta realizada pelo Laboratório

Condições ambientais: Ensolarado

Temperatura de recebimento da amostra: 0,5 °C

Temperatura ambiente no momento da amostragem: 28,5 °C

Demais condições ambientais durante a amostragem: Ventos moderados.

Amostrado por: Víctor Henrique Silva

Dados dos ensaios referem-se ao Plano de Amostragem 06882/2021

Procedimento de amostragem PG 035 - Amostragem e planejamento

RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13428/2021A

Legenda

(C) - Ensaio realizado em campo
LD - Limite de detecção
LQ - Limite de quantificação
NA - Não aplicável
NI - Não informado
ND - Não detectado
NMP - Número Mais Provável
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water
UFC - Unidade formadora de colônia
VMP - Valor máximo permitido
uT - Unidade de Turbidez
uH - Unidade Hazen
EPA - Environmental Protection Agency
ISO - International Organization for Standardization
POP - Procedimento Operacional Padrão
IM - Incerteza de medição

Declaração de Conformidade

VR ⁽¹⁾: O(s) resultado(s) obtido(s) para o(s) parâmetro(s) analisado(s) atende(m) aos padrões estabelecidos pelo(a) Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, considerando a regra de Decisão adotada pelo Laboratório: os resultados são avaliados como de acordo ou fora da tolerância, conforme os valores de tolerância da norma ou especificação comparada. A incerteza não é considerada na regra de decisão e será expressa quando for igual ao valor de tolerância.

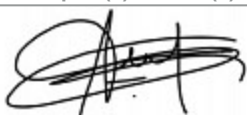
Considerações Finais

Os resultados das análises referem-se somente aos itens de ensaio analisados. Este relatório de ensaio não pode ser alterado e nem reproduzido de forma parcial.

Data de Emissão

12/01/2022

Responsáveis pela(s) Análise(s)



Andresa Fabiana Garcia
Coordenadora e Resp. Técnica
Assinado eletronicamente
CRQ 09201301



Juliana Menegolo
Química - Gerente da Qualidade
Assinado eletronicamente
CRQ 0913666

Final do Relatório de Ensaio

Código de Validação: ae08e7f1838b82ae33635027f1f7b805. A verificação deste Relatório de Ensaio poderá ser realizada através endereço "labonline.consorcio cispar.com.br", selecionando a opção "Validar Relatório".