

## RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13950/2021N

### Dados do Solicitante

<b>Solicitante</b>	Serviço de Água e Esgoto de Marialva	<b>CNPJ</b>	12.605.449/0001-62
<b>Endereço:</b>	Avenida Padre Theo Hermann, 571 - Marialva/PR - CEP 86990-000		
<b>Contato</b>	Fábio Machry Sanches	<b>Fone / Celular</b>	(44) 3232-3819 / (44) 3232-6853
<b>E-mail</b>	fmsquimico@gmail.com	<b>Proposta Comercial</b>	PC0681/2021.3

### Dados da Amostra

<b>N° da Amostra</b>	07161/2021	<b>Interessado</b>	Serviço de Água e Esgoto de Marialva
<b>Identificação do Projeto</b>	FQ - Manancial subterrâneo	<b>Tipo de Amostra</b>	Água para consumo humano
<b>Local da Amostragem</b>	Rede de distribuição	<b>Ponto da coleta</b>	ETE Aquidaban - Coordenadas: -23.515824, -51.853516
<b>Início Data e Hora da Coleta</b>	10/12/2021 10:45:00	<b>Fim Data e Hora da Coleta</b>	10/12/2021 10:56:00
		<b>Recebimento</b>	10/12/2021 15:00

### Resultados Analíticos

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	LD	VMP <sup>(1)</sup>	Metodologia	Data do Ensaio
Amônia (como N)	mg/L	< 0,09	0,09	0,03	1,2	SMWW 4500-NH <sub>3</sub> F	14/12/2021
Cloreto	mg/L	3,24	0,5	0,17	250	EPA 300.1:99	10/12/2021
Fluoreto	mg/L	0,1	0,1	0,03	1,5	EPA 300.1:99	10/12/2021
Sulfato	mg/L	2,09	0,5	0,17	250	EPA 300.1:99	10/12/2021
Dureza Total	mg/L	96,12	2	0,67	300	POP 057	16/12/2021
Gosto e Odor	Intensidade	0	0	NA	6	SMWW 2150	10/12/2021
Sódio	mg/L	9,2	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 <sup>2-</sup> D	13/12/2021

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

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	LD	VMP <sup>(1)</sup>	Metodologia	Data do Ensaio
1,2-diclorobenzeno	mg/L	< 0,001	0,001	NA	0,001	EPA 5021A:03; 8260C:06	16/12/2021
1,4-diclorobenzeno	mg/L	< 0,0001	0,0001	NA	0,0003	EPA 5021A:03; 8260C:06	16/12/2021
Monoclorobenzeno	mg/L	< 0,001	0,001	0,001	0,02	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021

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

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	LD	VMP <sup>(1)</sup>	Metodologia	Data do Ensaio
Alumínio Total	mg/L	< 0,05	0,05	0,015	0,2	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Antimônio Total	mg/L	< 0,001	0,001	0,001	0,006	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Arsênio Total	mg/L	< 0,001	0,001	0,001	0,01	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021

**RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13950/2021N**

Bário Total	mg/L	< 0,051	0,051	0,05	0,7	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Cádmio Total	mg/L	< 0,0005	0,0005	0,0003	0,003	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Chumbo Total	mg/L	< 0,005	0,005	0,005	0,01	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Cobre Total	mg/L	< 0,015	0,015	0,013	2	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Cromo Total	mg/L	< 0,005	0,005	0,005	0,05	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Ferro Total	mg/L	0,0270	0,014	0,012	0,3	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Manganês Total	mg/L	< 0,013	0,013	0,011	0,1	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	0,0001	0,001	PR-Tb-IN 010	16/12/2021
Níquel Total	mg/L	< 0,007	0,007	0,002	0,07	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Selênio Total	mg/L	< 0,005	0,005	0,005	0,04	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
Urânio Total	mg/L	< 0,014	0,014	0,012	0,03	PR-Tb-FQ 041	16/12/2021
Zinco Total	mg/L	0,1990	0,066	0,057	5	SMWW 3030K; 3120B	16/12/2021
2,4-D	µg/L	< 1	1	1	30	EPA 3510C:96; 8270E:18	17/12/2021
Acrilamida	µg/L	< 0,3	0,3	0,13	0,5	EPA 8316.0:94	17/12/2021
Alacloro	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	20	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	µg/L	< 5	5	2,5	10	EPA 3510C:96; 8270E:18	17/12/2021
Aldrin + Dieldrin	µg/L	< 0,005	0,005	0,002	0,03	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Ametrina	µg/L	< 50	50	25	60	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	µg/L	< 1	1	1	2	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,05	0,05	0,03	0,4	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Carbendazim	µg/L	< 5	5	2,5	120	EPA 3510C:96; 8270E:18	17/12/2021
Carbofurano	µg/L	< 5	5	2,5	7	EPA 8321B:07	17/12/2021
Ciproconazol	µg/L	< 5	5	3	30	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Clortalonil	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	45	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	30	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
DDT + DDD + DDE	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	1	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	< 4	4	2	8	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Difenoconazol	µg/L	< 5	5	3	30	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Dimetoato + ometoato	µg/L	< 1	1	1	1,2	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Diuron	µg/L	< 5	5	2,5	20	EPA 3510C:96; 8270E:18	17/12/2021
Epoxiconazol	µg/L	< 5	5	3	60	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Fipronil	µg/L	< 1	1	1	1,2	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Flutriafol	µg/L	< 5	5	3	30	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Glifosato + AMPA	µg/L	< 50	50	25	500	PR-Tb-IN 021	17/12/2021

**RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13950/2021N**

Hidroxi-Atrazina	µg/L	< 50	50	25	120	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Lindano (gama HCH)	µg/L	< 0,005	0,005	0,002	2	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Malationa	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	60	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Mancozebe + ETU	µg/L	< 5	5	3	8	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Metamidofós + Acefato	µg/L	< 5	5	3	7	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Metolacoloro	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	10	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Metribuzim	µg/L	< 5	5	3	25	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Molinato	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	6	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Paraquate	µg/L	< 5	5	3	13	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Pentaclorofenol	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	9	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Picloram	µg/L	< 50	50	25	60	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Profenofós	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	0,3	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Propargito	µg/L	< 5	5	3	30	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Protioconazol + Proticonazol Destio	µg/L	< 1	1	1	3	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Simazina	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	2	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Tebuconazol	µg/L	< 50	50	25	180	EPA 3510C:96; 8270E:18	17/12/2021
Terbufós	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	1,2	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Tiametoxam	µg/L	< 5	5	3	36	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Tiodicarbe	µg/L	< 50	50	25	90	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Tiram	µg/L	< 5	5	3	6	PR-Tb-IN 021	17/12/2021
Clordano	µg/L	< 0,005	0,005	0,002	0,2	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
Trifluralina	µg/L	< 0,05	0,05	0,02	20	EPA 3510C:96; 8270E:18	16/12/2021
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 1	1	0,5	5	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Benzeno	µg/L	< 1	1	0,5	5	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Cloreto de Vinila	µg/L	< 0,5	0,5	0,3	0,5	EPA 5021A:03; 8260C:16	16/12/2021
Diclorometano	µg/L	< 1	1	0,5	20	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Dioxano	µg/L	< 2	2	1	48	PR-Tb-IN 003	16/12/2021
Epicloridrina	µg/L	< 0,4	0,4	0,2	0,4	EPA 8270D:14; 3500C:07	16/12/2021
Etilbenzeno	µg/L	< 1	1	0,5	300	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	< 1	1	0,5	4	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Tetracloroetano	µg/L	< 1	1	0,5	40	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Tolueno	µg/L	< 1	1	0,5	30	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Tricloroetano	µg/L	< 1	1	0,5	4	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021
Xileno	µg/L	< 1	1	0,5	500	EPA 5021A:14; 8260D:18	16/12/2021

## RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13950/2021N

### 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-NH<sub>3</sub> 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 - S<sup>2</sup>- D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª edição, 2017.  
EPA 5021A:03; 8260C:06 - Environmental Protection Agency.  
EPA 5021A:14; 8260D:18 - 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: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: 3,7 °C  
Temperatura ambiente no momento da amostragem: 35,3 °C  
Demais condições ambientais durante a amostragem: Não foram identificadas demais condições ambientais que afetem a interpretação dos resultados.  
Amostrado por: Valdir Cesar Hartmann Jasper Junior  
Dados dos ensaios referem-se ao Plano de Amostragem 07161/2021  
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 <sup>(1)</sup>: 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 - RE13950/2021N

### 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

---

14/01/2022

### 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: e002ef1d9f86b7006249a2cb9fa9ae88. A verificação deste Relatório de Ensaio poderá ser realizada através endereço "labonline.consorciocispar.com.br", selecionando a opção "Validar Relatório".

## RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13950/2021A

### Dados do Solicitante

<b>Solicitante</b>	Serviço de Água e Esgoto de Marialva	<b>CNPJ</b>	12.605.449/0001-62
<b>Endereço:</b>	Avenida Padre Theo Hermann, 571 - Marialva/PR - CEP 86990-000		
<b>Contato</b>	Fábio Machry Sanches	<b>Fone / Celular</b>	(44) 3232-3819 / (44) 3232-6853
<b>E-mail</b>	fmsquimico@gmail.com	<b>Proposta Comercial</b>	PC0681/2021.3

### Dados da Amostra

<b>N° da Amostra</b>	07161/2021	<b>Interessado</b>	Serviço de Água e Esgoto de Marialva
<b>Identificação do Projeto</b>	FQ - Manancial subterrâneo	<b>Tipo de Amostra</b>	Água para consumo humano
<b>Local da Amostragem</b>	Rede de distribuição	<b>Ponto da coleta</b>	ETE Aquidaban - Coordenadas: -23.515824, -51.853516
<b>Início Data e Hora da Coleta</b>	10/12/2021 10:45:00	<b>Fim Data e Hora da Coleta</b>	10/12/2021 10:56:00
		<b>Recebimento</b>	10/12/2021 15:00

### Resultados Analíticos

Parâmetro	Unidade	Resultado	LQ	LD	VMP <sup>(1)</sup>	Metodologia	Data do Ensaio
Cor Aparente	uH	< 5	5	2	15	SMWW 2120 C	10/12/2021
Sólidos Dissolvidos Totais a 180° C	mg/L	193	8	6	500	SMWW 2540 C	15/12/2021
Turbidez	uT	< 0,3	0,3	0,14	5	SMWW 2130 B	10/12/2021

#### 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: 3,7 °C  
Temperatura ambiente no momento da amostragem: 35,3 °C  
Demais condições ambientais durante a amostragem: Não foram identificadas demais condições ambientais que afetem a interpretação dos resultados.  
Amostrado por: Valdir Cesar Hartmann Jasper Junior  
Dados dos ensaios referem-se ao Plano de Amostragem 07161/2021  
Procedimento de amostragem PG 035 - Amostragem e planejamento

## RELATÓRIO DE ENSAIO - RE13950/2021A

### 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 <sup>(1)</sup>: 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.

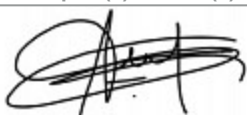
### Considerações Finais

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

14/01/2022

### 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: e002ef1d9f86b7006249a2cb9fa9ae88. A verificação deste Relatório de Ensaio poderá ser realizada através endereço "labonline.consorciocispar.com.br", selecionando a opção "Validar Relatório".