

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00103060.A.Rev.0

DADOS DO SOLICITANTE

Nome: **Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto**
Endereço: **Avenida São Roque,611**
Cidade: **Boa Ventura de São Roque**

CPF/CNPJ: **04.211.210/0001-80**
Telefone: **(42) 3652-1021**

Estado: **PR**

DADOS DA AMOSTRA

Tipo de amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**

Identificação da amostra: **CAPTAÇÃO**

Local de Amostragem: **POÇO 07 - ALTO ALEGRE**

Responsável pela Amostragem: **SOLICITANTE**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **SOLICITANTE**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO INFORMADO**

Data e hora da Amostragem: **27/05/2021 - 11:30** Data e hora do Recebimento: **27/05/2021 - 14:40**

ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ ⁽¹⁾	VMP ⁽²⁾	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Coliformes Totais	Presente	---	Ausente	---	SMWW 9223 B	27/05/2021
<i>Escherichia coli (E.coli)</i>	Presente	---	Ausente	---	SMWW 9223 B	27/05/2021
Condutividade	160,1	0,6	---	µS/cm	SMWW 2520 B	28/05/2021
DQO	< 15	15	---	mg/L	SMWW 5220 D	31/05/2021
Sólidos Totais à 103-105°C	173	8	---	mg/L	SMWW 2540 B	01/06/2021
Cor Aparente	45	5	15	uH ⁽⁴⁾	SMWW 2120 C	27/05/2021
Sólidos Dissolvidos Totais 180°C	88	8	1000	mg/L	SMWW 2540 C	01/06/2021
Turbidez	31,2	0,3	5	uT ⁽³⁾	SMWW 2130 B	28/05/2021
pH	9,75	2 - 12	6,0~9,5	---	ABNT NBR 9251:1986	27/05/2021

LEGISLAÇÃO COMPARATIVA: Instituto das Águas do Paraná nº 001/2006 de 02/08/2006, parâmetros para caracterização hidroquímica das águas subterrâneas e Portaria de Consolidação nº 5/17 - Ministério da Saúde.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE::

O(s) parâmetro(s) Turbidez, pH, Cor aparente, Coliformes Totais e *Escherichia coli* apresentou(ar) resultado(s) fora do valor máximo permitido pela Portaria de Consolidação nº 5 - Ministério da Saúde, de 28/09/2017, ANEXO XX.

A análise foi realizada de acordo com o Instituto das Águas do Paraná nº 001/2006 de 02/08/2006, parâmetros para caracterização hidroquímica das subterrâneas.

Regra de decisão: Para elaboração da Declaração de conformidade os resultados são avaliados como conforme ou fora da tolerância de acordo com 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.

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com * são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: Maringá, 16/06/2021



Andresa Fabiana Garcia
Coordenadora e Responsável Técnica
Química | CRQ: 09201301

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00103060.Rev.0

DADOS DO SOLICITANTE

Nome: **Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto**

CPF/CNPJ: **04.211.210/0001-80**

Endereço: **Avenida São Roque,611**

Telefone: **(42) 3652-1021**

Cidade: **Boa Ventura de São Roque**

Estado: **PR**

DADOS DA AMOSTRA

Tipo de amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**

Identificação da amostra: **CAPTAÇÃO**

Local de Amostragem: **POÇO 07 - ALTO ALEGRE**

Responsável pela Amostragem: **SOLICITANTE**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **SOLICITANTE**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO INFORMADO**

Data e hora da Amostragem: **27/05/2021 - 11:30** Data e hora do Recebimento: **27/05/2021 - 14:40**

ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ ⁽¹⁾	VMP ⁽²⁾	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Odor	0	0	6	Intensidade	SMWW 2150	28/05/2021
Dióxido de Carbono Livre	< 1,0	1,0	---	mg/L	SMWW 4500-CO2	27/05/2021
Cálcio	3,21	0,6	---	mg/L	POP057 - rev00	28/05/2021
Magnésio	1,46	0,6	---	mg/L	POP057 - rev00	28/05/2021
Fosfato	0,47	0,2	---	mg/L	SMWW 4500-P-E	28/05/2021
Sílica Dissolvida (SiO ₂)	29,60	0,02	---	mg/L	Espectrofotométrico	31/05/2021
Fluoreto	< 0,25	0,25	1,5	mg/L	SMWW 4500-F D	27/05/2021
Potássio	< 2,0	2,0	---	mg/L	SMWW 33500-K B	28/05/2021
Nitrato (como N)	0,72	0,1	10	mg/L	SMWW 4500-NO3 B	28/05/2021
Nitrito (como N)	0,045	0,03	1	mg/L	Espectrofotométrico	28/05/2021
Cloreto	< 3,0	3,0	250	mg/L	SMWW 4500-Cl- B	01/06/2021
Dureza Total	14,03	2,0	500	mg/L	POP057 - rev00	28/05/2021
Ferro Total	2,0	0,1	0,3	mg/L	Espectrofotométrico	31/05/2021
Manganês Total	0,44	0,01	0,1	mg/L	Espectrofotométrico	31/05/2021
Sódio	29,5	2,0	200	mg/L	SMWW 3500-Na B	28/05/2021
Sulfato	4,6	0,5	250	mg/L	SMWW 4500-SO4 E	31/05/2021
Alcalinidade Total	82,56	2,0	---	mg/L	SMWW 2320 B	27/04/2021
Bicarbonato	61,00	5,0	---	mg/L	SMWW 2320 B	27/04/2021

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com * são realizados por Provedor Externo.

Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: Maringá, 16/06/2021



Andresa Fabiana Garcia
Coordenadora e Responsável Técnica
Química | CRQ: 09201301

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00103060.Rev.0

DADOS DO SOLICITANTE

Nome: **Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto**
Endereço: **Avenida São Roque,611**
Cidade: **Boa Ventura de São Roque**

CPF/CNPJ: **04.211.210/0001-80**
Telefone: **(42) 3652-1021**

Estado: **PR**

DADOS DA AMOSTRA

Tipo de amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**

Identificação da amostra: **CAPTAÇÃO**

Local de Amostragem: **POÇO 07 - ALTO ALEGRE**

Responsável pela Amostragem: **SOLICITANTE**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **SOLICITANTE**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO INFORMADO**

Data e hora da Amostragem: **27/05/2021 - 11:30** Data e hora do Recebimento: **27/05/2021 - 14:40**

ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ ⁽¹⁾	VMP ⁽²⁾	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Carbonato	21,56	5,0	---	mg/L	SMWW 2320 B	27/04/2021
Hidróxido	< 5,0	5,0	---	mg/L	SMWW 2340 C	27/04/2021

Ânions	mg/L	meq/L
Bicarbonatos(HCO ₃)	61	1
Carbonatos(CO ₃)	21,56	0,35
Cloretos(Cl)	0	0
Fluoretos(F)	0	0
Hidroxidos(OH)	0	0
Fosfato(PO ₄)	0,47	0,01
Nitratos(NO ₃)	3,17	0,05
Nitritos(NO ₂)	0,15	0
Sulfatos(SO ₄)	4,6	0,1

Cátions	mg/L	meq/L
Calcio(Ca)	3,21	0,16
Ferro Total(Fe)	2	0,11
Magnésio(Mg)	1,46	0,12
Manganês(Mn)	0,44	0,02
Potássio(K)	0	0
Sódio(Na)	29,5	1,28

BALANÇO IÔNICO

	Resultado	Unidade
Cátions	1,69	meq/L
Ânions	1,51	meq/L
DBI*	5,62	%

* Diferença do Balanço Iônico

LEGISLAÇÃO COMPARATIVA: Instituto das Águas do Paraná nº 001/2006 de 02/08/2006, parâmetros para caracterização hidroquímica das águas subterrâneas e Portaria de Consolidação nº 5/17 - Ministério da Saúde.

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com * são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: **Maringá, 16/06/2021**



Andresa Fabiana Garcia
Coordenadora e Responsável Técnica
Química | CRQ: 09201301

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00103060.Rev.0

DADOS DO SOLICITANTE

Nome: **Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto**

CPF/CNPJ: **04.211.210/0001-80**

Endereço: **Avenida São Roque,611**

Telefone: **(42) 3652-1021**

Cidade: **Boa Ventura de São Roque**

Estado: **PR**

DADOS DA AMOSTRA

Tipo de amostra: **ÁGUA BRUTA SUBTERRÂNEA**

Identificação da amostra: **CAPTAÇÃO**

Local de Amostragem: **POÇO 07 - ALTO ALEGRE**

Responsável pela Amostragem: **SOLICITANTE**

Plano de Amostragem de responsabilidade do: **SOLICITANTE**

Ocorrência de chuvas nas últimas 48 horas: **NÃO INFORMADO**

Data e hora da Amostragem: **27/05/2021 - 11:30** Data e hora do Recebimento: **27/05/2021 - 14:40**

ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ ⁽¹⁾	VMP ⁽²⁾	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
-----------	-----------	-------------------	--------------------	---------	-------------	----------------

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE::

O(s) parâmetro(s) Ferro total e Manganês total apresentou(aram) resultado(s) fora do valor máximo permitido pela Portaria de Consolidação nº 5 - Ministério da Saúde, de 28/09/2017, ANEXO XX.

A análise foi realizada de acordo com o Instituto das Águas do Paraná nº 001/2006 de 02/08/2006, parâmetros para caracterização hidroquímica das águas subterrâneas.

Regra de decisão: Para elaboração da Declaração de conformidade os resultados são avaliados como conforme ou fora da tolerância, de acordo os 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.

Legenda: (1) Limite de Quantificação; (2) Valor Máximo Permitido conforme legislação comparativa; (3) Unidade de Turbidez; (4) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L); (5) Intensidade máxima de percepção; (6) Unidade Formadora de Colônias; (7) 1,2,4 TCB; 1,3,5 TCB; 1,2,3 TCB; (8) Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido. SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª Edição, 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ISO: International Organization for Standardization.

Os resultados destes ensaios se referem somente aos itens ensaiados e amostrados. Os ensaios são realizados no laboratório do CISPAR. Os ensaios com * são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispár não é responsável pela amostragem e esta é de responsabilidade do cliente, os resultados deste relatório de ensaios se aplicam à amostra conforme recebida, bem como os dados da amostra foram fornecidos pelo interessado.

As amostragens de responsabilidade do laboratório Cispár são realizadas de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed., 2017 Methods 1060, 5010 e 9060.

PG 035 - Amostragem e Planejamento.

Data de emissão: **Maringá, 16/06/2021**



Andresa Fabiana Garcia
Coordenadora e Responsável Técnica
Química | CRQ: 09201301