

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00102651.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: **SAÍDA SISTEMA CRISTO REI**

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: **18/05/2021 - 17:00** Data e hora do Recebimento: **19/05/2021 - 14:26**

ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ ⁽¹⁾	VMP ⁽²⁾	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Coliformes Totais	Ausente	---	Ausente	---	SMWW 9223 B	19/05/2021
<i>Escherichia coli (E.coli)</i>	Ausente	---	Ausente	---	SMWW 9223 B	19/05/2021
Condutividade	161,8	0,6	---	µS/cm	SMWW 2520 B	21/05/2021
DQO	< 15	15	---	mg/L	SMWW 5220 D	21/05/2021
Sólidos Totais à 103-105°C	118	8	---	mg/L	SMWW 2540 B	24/05/2021
Cor Aparente	10	5	15	uH ⁽⁴⁾	SMWW 2120 B	20/05/2021
Sólidos Dissolvidos Totais 180°C	104	8	1000	mg/L	SMWW 2540 C	24/05/2021
Turbidez	4,87	0,3	5	uT ⁽³⁾	SMWW 2130 B	20/05/2021
pH	9,62	2 - 12	6,0~9,5	---	ABNT NBR 9251:1986	19/05/2021

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.

CONDIÇÕES DA AMOSTRA:

A amostra foi recebida em condições não conformes de temperatura. Temperatura de recebimento -0,1 °C (amostra congelada).

A amostra foi recebida em prazo não conforme para o ensaio de pH.

Os ensaios foram realizados com a autorização do cliente.

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 Cispar 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 Cispar 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, 09/06/2021**



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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00102651.A.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: **SAÍDA SISTEMA CRISTO REI**
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: **18/05/2021 - 17:00** Data e hora do Recebimento: **19/05/2021 - 14:26**

ENSAIOS

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

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE::

O(s) parâmetro(s) pH 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 subterrâneas.

Regra de decisão: Para elaboração da Declaração de conformidade os resultados são avaliados como conforme ou fora da tolerância de acordo 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 + 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 CISPAP. Os ensaios com * são realizados por Provedor Externo. Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro.

Informações da amostragem:

Quando o laboratório Cispap 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 Cispap 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, 09/06/2021**



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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00102651.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: **SAÍDA SISTEMA CRISTO REI**

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: **18/05/2021 - 17:00** Data e hora do Recebimento: **19/05/2021 - 14:26**

ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ ⁽¹⁾	VMP ⁽²⁾	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Odor	0	0	6	Intensidade	SMWW 2150	19/05/2021
Dióxido de Carbono Livre	< 1,0	1,0	---	mg/L	SMWW 4500-CO2	19/05/2021
Cálcio	2,61	0,6	---	mg/L	POP057 - rev00	21/05/2021
Magnésio	< 0,6	0,6	---	mg/L	POP057 - rev00	21/05/2021
Fosfato	< 0,1	0,1	---	mg/L	SMWW 4500-P-E	21/05/2021
Sílica Dissolvida (SiO ₂)	34,95	0,02	---	mg/L	Espectrofotométrico	25/05/2021
Fluoreto	< 0,25	0,25	1,5	mg/L	SMWW 4500-F D	21/05/2021
Potássio	< 2,0	2,0	---	mg/L	SMWW 33500-K B	02/06/2021
Nitrato (como N)	< 0,1	0,1	10	mg/L	SMWW 4500-NO3 B	21/05/2021
Nitrito (como N)	< 0,03	0,03	1	mg/L	Espectrofotométrico	21/05/2021
Cloreto	< 3,0	3,0	250	mg/L	SMWW 4500-Cl- B	27/05/2021
Dureza Total	6,52	2,0	500	mg/L	POP057 - rev00	21/05/2021
Ferro Total	0,5	0,1	0,3	mg/L	Espectrofotométrico	25/05/2021
Manganês Total	0,04	0,01	0,1	mg/L	Espectrofotométrico	26/05/2021
Sódio	29,2	2,0	200	mg/L	SMWW 3500-Na B	21/05/2021
Sulfato	1,8	0,5	250	mg/L	SMWW 4500-SO4 E	25/05/2021
Alcalinidade Total	84,51	2,0	---	mg/L	SMWW 2320 B	20/05/2021
Bicarbonato	59,94	5,0	---	mg/L	SMWW 2320 B	20/05/2021

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) Aldicarb + 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,09/06/2021



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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00102651.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: **SAÍDA SISTEMA CRISTO REI**

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: **18/05/2021 - 17:00** Data e hora do Recebimento: **19/05/2021 - 14:26**

ENSAIOS

Parâmetro	Resultado	LQ ⁽¹⁾	VMP ⁽²⁾	Unidade	Metodologia	Data do Ensaio
Carbonato	24,57	5,0	---	mg/L	SMWW 2320 B	20/05/2021
Hidróxido	< 5,0	5,0	---	mg/L	SMWW 2340 C	20/05/2021

Ânions	mg/L	meq/L
Bicarbonatos(HCO ₃)	59,9000	0,9816
Carbonatos(CO ₃)	24,57	0,4027
Cloretos(Cl)	0,00	0,0000
Fluoretos(F)	0,00	0,0000
Hidroxidos(OH)	0,00	0,0000
Fosfato(PO ₄)	0,00	0,0000
Nitratos(NO ₃)	0,00	0,0000
Nitritos(NO ₂)	0,00	0,0000
Sulfatos(SO ₄)	1,830	0,0381

Cátions	mg/L	meq/L
Calcio(Ca)	2,61	0,1302
Ferro Total(Fe)	0,52	0,0279
Magnésio(Mg)	0,00	0,0000
Manganês(Mn)	0,0430	0,0016
Potássio(K)	0,00	0,0000
Sódio(Na)	29,20	1,2701

BALANÇO IÔNICO

	Resultado	Unidade
Cátions	1,4298	meq/L
Ânions	1,4224	meq/L
DBI*	0,26	%

* 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 + 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,09/06/2021



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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 00102651.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: **SAÍDA SISTEMA CRISTO REI**

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: **18/05/2021 - 17:00** Data e hora do Recebimento: **19/05/2021 - 14:26**

ENSAIOS

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

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE::

O(s) parâmetro(s) Ferro 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, 09/06/2021



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