

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 13:45

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703082 - N° da Amostra: 59743-1/2024.1 - BV01 - Rio Bucarein - Rua Botafogo, ao lado do nº 539 - Floresta - Latitude: -26.327056° Longitude: -48.839969°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 18:27	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,4 mg/L	0,100	0,400	0,015	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,06	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,2 °C	0,1	0,1	0,18748	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	7,74 mg/L	0,333	1,00	1,3	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	170000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	177,800 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	45,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	< 2,00 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	14,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	54000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,067101 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00079238	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	80 mg/L	5	15	12,736	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	96 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	26 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição
A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de: - Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$; - Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.4
pH	7.06
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.20
Oxigênio Saturado	51.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 9437ba25b2cf4657b0b22030dff60d3a

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 15:38

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703102 - Nº da Amostra: 59762-1/2024.1 - RBC1/CA13 - Rio Jaguarão - Esquina da Rua Urussanga com a Servidão Mário Adriano Dias - Bucarein - Latitude: -26.309097° Longitude: -48.839617°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 18:01	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,6 mg/L	0,100	0,400	0,0156	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,80	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,1 °C	0,1	0,1	0,18639	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	5,32 mg/L	0,333	1,00	0,891	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	3500000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	135,800 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	50,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	3,10 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	23,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	130000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,057168 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00067509	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	62 mg/L	5	15	9,8704	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	94 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	65 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076$ log;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086$ log;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.6
pH	7.8
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.10
Oxigênio Saturado	50.3
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 07f48d52efcd40e9aa844538397d73b5

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 15:36

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703101 - N° da Amostra: 59761-1/2024.1 - RBC2/RCA2 - Ponto do Rio Cachoeira situado na esquina da Av. Dr. Albano Schulz com a Rua XV de Novembro - Centro - Latitude: - 26.300744° Longitude: -48.842083°**Tipo de Amostra:** Água Bruta (A)**Data Coleta:** 11/10/2024 17:09**Data Recebimento:** 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,3 mg/L	0,100	0,400	0,0146	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,80	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,7 °C	0,1	0,1	0,18203	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	5,97 mg/L	0,333	1,00	1	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	920000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	146,900 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	35,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,30 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	14,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	170000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,05498 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00064925	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	66 mg/L	5	15	10,5072	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	78 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	40 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076$ log;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086$ log;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.3
pH	7.8
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.70
Oxigênio Saturado	51.8
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 280ad50358fd44e182c0e18cf2ef4dac

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 15:32

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703100 - N° da Amostra: 59760-1/2024.1 - RBC3/CA10 - Ponte da Rua Orestes Guimarães sobre o Rio Morro Alto - América - Latitude: -26.291506° Longitude: -48.845464°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 16:39	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,1 mg/L	0,100	0,400	0,0139	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,03	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,8 °C	0,1	0,1	0,18312	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	7 mg/L	0,333	1,00	1,17	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	11/10/24
Coliformes Totais	110000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	147,700 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	11/10/24
Cor Aparente	35,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	11/10/24
DBO	2,10 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	10,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	17000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,09354 mg/L	0,0033333	0,010000	0,0011046	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	11/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	66 mg/L	5	15	10,5072	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	72 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	33 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	11/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição
A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de: - Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$; - Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.1
pH	7.03
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.80
Oxigênio Saturado	49.2
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Límpida
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 1d538adec8c744bc9e32a0337b0b6583

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 15:25

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703099 - Nº da Amostra: 59759-1/2024.1 - RBC4 - Rio Mirandinha - Rua Dona Francisca, ao lado do nº 2111 - Zona Industrial Norte - Latitude: -26.284894° Longitude: -48.840310°

Tipo de Amostra: Água Bruta (A)

Data Coleta: 11/10/2024 16:22

Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,1 mg/L	0,100	0,400	0,0139	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,04	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,1 °C	0,1	0,1	0,18639	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	5,92 mg/L	0,333	1,00	0,992	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	220000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	122,400 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	30,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,20 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	15,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	70000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,023856 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00028171	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	56 mg/L	5	15	8,9152	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	60 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	16 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.1
pH	7.04
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.10
Oxigênio Saturado	49.2
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Límpida
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 6dd1f01d6d244e068182fe5b36812c94

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 15:01

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703098 - N° da Amostra: 59758-1/2024.1 - RBC5 - Rio Mirandinha - Rua Rio Negrinho, em frente ao nº 39 - Saguazu - Latitude: -26.280463° Longitude: -48.836788°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 16:15	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,6 mg/L	0,100	0,400	0,0156	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,09	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,1 °C	0,1	0,1	0,18639	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	5,34 mg/L	0,333	1,00	0,895	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	1100000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	118,600 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	25,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,10 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	12,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	220000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,086507 mg/L	0,0033333	0,010000	0,0010215	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	54 mg/L	5	15	8,5968	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	58 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	11 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.6
pH	7.09
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.10
Oxigênio Saturado	48.7
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Límpida
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas**Legenda:****SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**EPA:** Environmental Protection Agency**WHO:** Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation**ISO:** International Organization for Standardization**CETESB:** Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas**AOAC:** Association of Analytical Communities**OECD:** Guideline for Testing of Chemicals**LD:** Limite de Detecção**LQ:** Limite de Quantificação

- O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;
- Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;
- As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;
- LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022
- Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem.
- Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
- Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023



Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 768f5760276d4b3a974e520c04067566

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:56

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703097 - N° da Amostra: 59757-1/2024.1 - RBC6 - Rio Mirandinha - Rua das Américas, ao lado do nº 39 - Latitude: -26.273140° Longitude: -48.833540°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 16:08	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	3,4 mg/L	0,100	0,400	0,0116	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,05	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,4 °C	0,1	0,1	0,17876	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	5,97 mg/L	0,333	1,00	1	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	79000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	123,800 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	20,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	< 2,00 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	< 10,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	16000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,041538 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00049052	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	1,14 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	56 mg/L	5	15	8,9152	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	58 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	5,8 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	3.4
pH	7.05
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.40
Oxigênio Saturado	41.0
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Límpida
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 47ea5e6f72734001a246302do4f04ffa

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:42

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703096 - N° da Amostra: 59756-1/2024.1 - RBC7/CA08 - Rio Cachoeira - Ponte da Rua Maceió - Saguazu - Latitude: -26.274473° Longitude: -48.849573°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 15:34	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,6 mg/L	0,100	0,400	0,0156	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,05	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,1 °C	0,1	0,1	0,18639	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	10,7 mg/L	0,333	1,00	1,79	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	460000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	260,000 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	17/10/24
Cor Aparente	31,5 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	< 2,00 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	19,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	220000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,055433 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00065459	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	0,13 ‰	-	0,10	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	17/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	120 mg/L	5	15	19,104	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	128 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	14 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.6
pH	7.05
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.10
Oxigênio Saturado	49.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 4c6c39abedd9423c8e11a986bf9451e7

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:41

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703095 - Nº da Amostra: 59755-1/2024.1 - RBC8 - Rio Bom Retiro - Rua General Câmara, ao lado do nº 99 - Bom Retiro - Latitude: -26.272382° Longitude: -48.849151°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 15:50	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,4 mg/L	0,100	0,400	0,015	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,14	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,3 °C	0,1	0,1	0,18857	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	3,33 mg/L	0,333	1,00	0,558	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	540000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	140,000 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	30,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	< 2,00 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	19,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	280000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,084893 mg/L	0,0033333	0,010000	0,0010025	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	64 mg/L	5	15	10,1888	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	66 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	23 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.4
pH	7.14
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.30
Oxigênio Saturado	49.9
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: df2e607be4724cdcb6e566078d6ea558

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:39

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703094 - Nº da Amostra: 59754-1/2024.1 - RBC9 - Rio Alvinho Vohl - Rua João Vogelsanger, próximo ao nº 310 - Santo Antônio - Latitude: -26.271505° Longitude: -48.858097°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 14:35	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,2 mg/L	0,100	0,400	0,0143	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,07	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,8 °C	0,1	0,1	0,18312	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	7,39 mg/L	0,333	1,00	1,24	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	3500000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	161,200 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	17/10/24
Cor Aparente	45,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,60 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	20,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	470000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,016782 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00019817	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	17/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	76 mg/L	5	15	12,0992	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	92 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	36 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.2
pH	7.07
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.80
Oxigênio Saturado	49.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 6a39f6b9e76946ac8a2ad5d1ee07d21f

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:37

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703093 - N° da Amostra: 59753-1/2024.1 - RBC10/CA06 - Rio Cachoeira - Rua Felix Heinzelmann, ao lado do nº 231 - Costa e Silva - Latitude: -26.267860° Longitude: -48.860627°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 14:28	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,9 mg/L	0,100	0,400	0,0167	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,06	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,8 °C	0,1	0,1	0,18312	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	10,8 mg/L	0,333	1,00	1,81	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	1700000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	248,500 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	35,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,10 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	17,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	790000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,040917 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00048318	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	0,12 ‰	-	0,10	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	116 mg/L	5	15	18,4672	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	122 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	19 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.9
pH	7.06
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.80
Oxigênio Saturado	54.2
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 3765d75960f94a80b5d2b522f8d9e6fc

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:34

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703092 - N° da Amostra: 59752-1/2024.1 - RBC11 - Rio Cachoeira - Rua Alicia Bittencourt Ferreira, ao lado do nº 517 - Costa e Silva - Latitude: -26.268620° Longitude: -48.877151°

Tipo de Amostra: Água Bruta (A)

Data Coleta: 11/10/2024 14:08

Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,9 mg/L	0,100	0,400	0,0167	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,04	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,8 °C	0,1	0,1	0,18312	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	8,19 mg/L	0,333	1,00	1,37	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	33000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	158,000 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	35,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,10 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	14,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	9400 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,038219 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00045132	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	1,59 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	78 mg/L	5	15	12,4176	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	90 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	14 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.9
pH	7.04
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.80
Oxigênio Saturado	53.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 9ed57db1765b4af487cdfaeca63b7e9

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:33

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703091 - N° da Amostra: 59751-1/2024.1 - RBC12/IT01 - Rio Itaum - Rua Florianópolis, ao lado do nº 1509 - Guanabara - Latitude: -26.332030° Longitude: -48.822699°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 19:53	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,8 mg/L	0,100	0,400	0,0163	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,13	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,1 °C	0,1	0,1	0,18639	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	7,32 mg/L	0,333	1,00	1,23	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	5400000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	176,600 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	80,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	9,40 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	52,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	920000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,15296 mg/L	0,0033333	0,010000	0,0018063	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	1,07 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	78 mg/L	5	15	12,4176	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	116 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	85 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.8
pH	7.13
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.10
Oxigênio Saturado	52.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas**Legenda:****SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**EPA:** Environmental Protection Agency**WHO:** Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation**ISO:** International Organization for Standardization**CETESB:** Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas**AOAC:** Association of Analytical Communities**OECD:** Guideline for Testing of Chemicals**LD:** Limite de Detecção**LQ:** Limite de Quantificação

- O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;
- Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;
- As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;
- LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022
- Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem.
- Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
- Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023



Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: eb56e7e600314f668d1df4a3fbf0e07b

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:29

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703090 - N° da Amostra: 59750-1/2024.1 - RBC13/IT02 - Rio Itaum Mirim - Rua Florianópolis, ao lado do nº 2666 - Guanabara - Latitude: -26.332789° Longitude: -48.819219°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 18:59	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,7 mg/L	0,100	0,400	0,016	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,04	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,3 °C	0,1	0,1	0,18857	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	8,09 mg/L	0,333	1,00	1,36	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	2200000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	178,200 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	84,6 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,20 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	11,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	460000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,043445 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00051303	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	82 mg/L	5	15	13,0544	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	116 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	80 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.7
pH	7.04
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.30
Oxigênio Saturado	53.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas**Legenda:****SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**EPA:** Environmental Protection Agency**WHO:** Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation**ISO:** International Organization for Standardization**CETESB:** Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas**AOAC:** Association of Analytical Communities**OECD:** Guideline for Testing of Chemicals**LD:** Limite de Detecção**LQ:** Limite de Quantificação

- O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;
- Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;
- As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;
- LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022
- Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem.
- Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
- Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 38b448ca48ac4780a5524a46e1ce7511

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:26

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703089 - N° da Amostra: 59749-1/2024.1 - RBC14 - Rio Itaum - Rua Adolfo da Veiga, em frente ao nº 1031 - Itinga - Latitude: -26.372833° Longitude: -48.825217°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 19:31	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,2 mg/L	0,100	0,400	0,0143	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,11	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,4 °C	0,1	0,1	0,18966	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	6,48 mg/L	0,333	1,00	1,09	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	1400000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	100,900 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	70,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,10 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	14,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	610000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,057107 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00067436	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	46 mg/L	5	15	7,3232	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	70 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	29 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.2
pH	7.11
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.40
Oxigênio Saturado	49.3
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 7837af0542454350bfcd8e393c00ecd

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:24

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703088 - N° da Amostra: 59748-1/2024.1 - RBC15 - Rio Itaum Mirim - Esquina da Rua Lysandro de Paulo Santos Lima com a Av. Francisco Alves - João Costa - Latitude: - 26.345845° Longitude: -48.811188°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 19:12	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	5,2 mg/L	0,100	0,400	0,0177	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,14	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,8 °C	0,1	0,1	0,18312	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	9,56 mg/L	0,333	1,00	1,6	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	920000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	203,000 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	55,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,70 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	13,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	70000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,083291 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00098356	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	1,88 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	0,10 ‰	-	0,10	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	94 mg/L	5	15	14,9648	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	106 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	28 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações
As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição
A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de: - Coliformes Totais = $\pm 0,1076$ log; - Escherichia Coli = $\pm 0,1086$ log;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	5.2
pH	7.14
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.80
Oxigênio Saturado	57.4
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas**Legenda:****SMEWW:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**EPA:** Environmental Protection Agency**WHO:** Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation**ISO:** International Organization for Standardization**CETESB:** Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas**AOAC:** Association of Analytical Communities**OECD:** Guideline for Testing of Chemicals**LD:** Limite de Detecção**LQ:** Limite de Quantificação

- O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta;
- Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento;
- As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório;
- LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022
- Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem.
- Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.
- Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 55acf44106334398b75dd2f819833bcc

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 21/10/2025 17:22

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 860034 - N° da Amostra: 59747-1/2024.3 - RBC16 - Rio Bucarein - Ponte da Rua Florianópolis, próximo ao nº 279 - Guanabara. Latitude: -26.322389° e longitude: -48.838622°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 18:17	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,7 mg/L	0,100	0,400	0,016	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,04	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,9 °C	0,1	0,1	0,18421	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	9,43 mg/L	0,333	1,00	1,58	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	3500000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	161,500 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	50,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,00 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	14,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	330000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,081451 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00096183	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	72 mg/L	5	15	11,4624	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	100 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	60 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.7
pH	7.04
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.90
Oxigênio Saturado	53.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • Certificado de Reconhecimento pelo IMA conforme escopo no site: https://consultas.ima.sc.gov.br/laboratorios • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: Este relatório apresenta os resultados analíticos obtidos, incluindo, quando aplicável, as incertezas de medição estimadas. O laboratório não realiza declaração de conformidade a especificações ou normas, portanto, a aplicação de regras de decisão e avaliação de risco associada não se aplica. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023 • O ensaio de Gosto e Odor pelo perfil sensorial - poderá ter a avaliação de "gosto" liberada nas observações como "Não observado" devido a riscos à saúde dos analistas (previsto no SMWW, 24ª edição, Método 2170), portanto, a intensidade descrita no resultado será determinada na avaliação do "odor".


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 4a5040c6e6b742b2a2d82538e9490c6a

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:22

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703197 - N° da Amostra: 59746-1/2024.2 - RBC17 - Rio Mathias - Rua Expedicionário Holz, ao lado do nº 74 - Atiradores - Latitude: -26.303764° Longitude: -48.853395°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 16:53	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,2 mg/L	0,100	0,400	0,0143	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,07	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,9 °C	0,1	0,1	0,18421	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	5,1 mg/L	0,333	1,00	0,855	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	460000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	144,000 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	12/10/24
Cor Aparente	35,0 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	3,40 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	25,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	160000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,054745 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00064647	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	< 1,00 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	< 0,10 ‰	-	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	12/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	62 mg/L	5	15	9,8704	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	82 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	39 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição
A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:
- Coliformes Totais = $\pm 0,1076 \log$;
- Escherichia Coli = $\pm 0,1086 \log$;

Interpretações

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.2
pH	7.07
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.90
Oxigênio Saturado	46.9
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Límpida
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023



Almiria Beckhauser
MSc. Eng^a Química
CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: 70a8ef1514e24bd4be175628fa2e38e0

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:21

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703196 - N° da Amostra: 59745-1/2024.2 - RBC18/RCA1 - Rio Cachoeirasquina da Rua João Pessoa com a Av. Marcos Welmuth - América - Latitude: -26.277544° Longitude: -48.848535°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 15:58	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,2 mg/L	0,100	0,400	0,0143	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,07	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	16,9 °C	0,1	0,1	0,18421	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	8,6 mg/L	0,333	1,00	1,44	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	610000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	213,000 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	17/10/24
Cor Aparente	32,2 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,10 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	22,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	240000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,073243 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00086491	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	1,59 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	0,11 ‰	-	0,10	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	17/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	96 mg/L	5	15	15,2832	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	102 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	20 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076$ log;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086$ log;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	4.2
pH	7.07
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	16.90
Oxigênio Saturado	50.1
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Límpida
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: cf3f19ccbf6486fa7b78f64f467249e

Proposta Técnica: PC3050/2024

Data de Publicação: 28/10/2024 14:21

Identificação Conta	
Cliente: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE	CNPJ/CPF: 07.226.794/0001-55
Endereço: Rua XV de Novembro, nº 3950 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89.216-202 - Brasil	Telefone: (47) 3481-1415

ID: 703195 - N° da Amostra: 59744-1/2024.2 - RBC19/CA14/RCA3 - Rio Cachoeira - Rua Graciliano Ramos - Guanabara - Ponte do Trabalhador - Latitude: -26.313757° Longitude: -48.828338°	
Tipo de Amostra: Água Bruta (A)	
Data Coleta: 11/10/2024 17:43	Data Recebimento: 11/10/2024 22:00

Medidas de Campo

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	5 mg/L	0,100	0,400	0,017	SMEWW - 4500-O G	11/10/24
pH	7,11	0,01	-	0,09	SMEWW - 4500-H+ B	11/10/24
Temperatura da Amostra	17,2 °C	0,1	0,1	0,18748	SMEWW - 2550	11/10/24

Resultados Analíticos

Análise	Resultado	LD	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloreto	14,9 mg/L	0,333	1,00	2,5	EPA - 300.1 Revisão 1:1999	12/10/24
Coliformes Totais	26000 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Condutividade	231,600 µS/cm	0,892	1,000	0,44	SMEWW - 2510 B	17/10/24
Cor Aparente	28,8 mg Pt-Co/L	2,0	5,0	0,5	SMEWW - 2120 B	12/10/24
DBO	2,60 mg/L	0,67	2,00	0,33	SMEWW - 5210 D	11/10/24
DQO	16,0 mg/L	0,8	10,0	0,3	SMEWW - 5220 D	11/10/24
Escherichia coli	9400 NMP/100mL	-	1,8	-	SMEWW - 9221 B, C, E, F	11/10/24
Fósforo Total	0,064237 mg/L	0,0033333	0,010000	0,00075856	SMEWW 3030 E; EPA - 6010 C Revisão: 3:2007	25/10/24
Nitrogênio Total	1,14 mg/L	0,50	1,00	0,7	PO 153	23/10/24
Salinidade	0,12 ‰	-	0,10	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método: 2520 B. Electrical Conductivity Method	17/10/24
Sólidos Dissolvidos Totais	112 mg/L	5	15	17,8304	SMEWW - 2540 C	17/10/24
Sólidos Totais	116 mg/L	1	15	-	SMEWW - 2540 B e 2540 E	17/10/24
Turbidez	13 NTU	0,1	0,5	0,00438	SMEWW - 2130 B	12/10/24

Opiniões e Interpretações

As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Método de Análise: Coliformes Totais e Termotolerantes em Água Bruta e Efluentes - Técnica dos Tubos Múltiplos - NMP/100mL - Incerteza de Medição

A incerteza de medição para baixas contagens para o ensaio de:

- Coliformes Totais = $\pm 0,1076$ log;- Escherichia Coli = $\pm 0,1086$ log;**Interpretações**

Proposta Técnica: PC3050/2024

Condições Ambientais na Coleta	
Responsabilidade da Amostragem	Laboratório
Oxigênio Dissolvido	5.0
pH	7.11
Condições Climáticas	Céu Nublado
Temperatura da Amostra	17.20
Oxigênio Saturado	53.6
Data de Recebimento	2024-10-12T01:00:00.000Z
Aspecto da Amostra	Levemente Turva
Entorno	Área habitada
Tipo de Amostragem	Pontual
Ponto de Coleta	Corrente
Temperatura do Piloto	4.6
Proposta aprovada antes do recebimento?	Sim
Amostra(s) e análise(s) conforme proposta?	Sim
Transportada pelo LABB?	Sim
Cadeia de custódia fornecida?	Sim
Preservantes fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos fornecidos pelo LABB?	Sim
Frascos e embalagens adequados?	Sim
Preservação adequada?	Sim
Amostra(s) identificada(s) com nome/código do cliente, identificação da amostra, hora e data?	Sim
Amostra(s) com preservantes devidamente identificados?	Sim
Cliente	---
Proposta Comercial	---
Data de Descarte	28
Preparo da Amostra	Laboratório
Amostragem Simples ou Composta?	Simples
Coletor Responsável	James
Chuva nas ultimas 24hs?	Sim

Notas
Legenda: SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater EPA: Environmental Protection Agency WHO: Guidelines for Environmental Surveillance of Poliovirus Circulation ISO: International Organization for Standardization CETESB: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas AOAC: Association of Analytical Communities OECD: Guideline for Testing of Chemicals LD: Limite de Detecção LQ: Limite de Quantificação • O Laboratório Beckhauser & Barros mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta; • Os resultados referem-se tão somente às características das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente; • É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento; • As opiniões e interpretações não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório; • LABORATÓRIO RECONHECIDO PELO IMA - CERTIDÕES DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO N° 5/2022 e 12/2022 • Coleta realizada pelo LABB conforme PO 001 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras, Guia Nacional de coleta e Preservação de Amostras da Agência Nacional de Águas (ANA) e Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMEWW) de acordo com o referenciado no documento FG309 - Plano de Amostragem. • Regra de decisão: A(s) Incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. • Documento Eletrônico E 006 - Relatório de Ensaio Rev. 01 - 26/09/2023


Almiria Beckhauser
 MSc. Eng^a Química
 CRQ - 133.008.60

Chave de Validação: bb9ea7743a84487f9e77bca79a98f161