



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SUSTENTÁVEL
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA DE GOVERNO
Protocolo nº 20.0.001736-8 Hora: 15:23
Data: 06/01/2020 Visto: *jane*

Ofício nº 1242 /2019

Joinville, 19 de dezembro de 2019

Ref.: SGPE IMA 63112/2019

Laudos - Amostragem realizada em pontos do Rio Cachoeira

Autos nº 5017430-26.2018.4.04.7201 /SC

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, encaminhamos em anexo resultados de coletas e análises referentes aos pontos de coleta encaminhados pelo CCJ (**Amostragem realizada em pontos do Rio Cachoeira**) em atendimento a demanda do Ministério Público Federal.

Sem mais, ficamos a inteira disposição para dirimir eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

(assinado digitalmente)
Juarez Tirelli
Coordenador Regional de Meio Ambiente

Prefeitura Municipal de Joinville
Av. Hermann August Lepper, 10 – Centro
Joinville - SC, 89221-005

TERMO DE RESPONSABILIDADE – RECEBIMENTO DE DADOS

Observação: Este termo deverá ser totalmente preenchido com letra de forma ou digitado.

DADOS DO FORNECEDOR

Comitê de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas dos Rios Cubatão e Cachoeira

DADOS DO SOLICITANTE

Nome: IMA – Instituto do Meio Ambiente CNPJ: 83.256.545/0001-90

Endereço: Rua do Príncipe, 330 – 10º andar – Sala 02 – Centro – Joinville/SC

Fone: 3431 1441

E-mail:

DADOS SOLICITADOS

Descrição:

Laudo de análises de água do rio Cachoeira, nos três pontos: RCA1, RCA2 e RCA3, em meio digital, extensão pdf.

Período:

Setembro/19, Outubro/19 e Novembro/19.

Motivo:

Auxiliar no cumprimento da execução da sentença da Ação Civil Pública nº 007.72.01.005512-6/SC que tramita na 6ª Vara Federal de Joinville.

DECLARAÇÃO

Declaro, sob as penas da lei, que as informações prestadas neste termo são verdadeiras.

Declaro que recebi do Comitê de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas dos Rios Cubatão e Cachoeira as informações em resposta à minha solicitação.

Declaro que estas informações serão utilizadas exclusivamente para finalidade descrita, não podendo ser divulgadas ou repassadas a terceiros e nem com outra finalidade, assim como também me responsabilizo em não alterar o conteúdo recebido.

DATA E LOCAL:

Joinville, 06 de dezembro de 2019.

ASSINATURA:

Relatório de Ensaio 30351/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Data de Publicação: 30/09/2019 17:05

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47-3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 30351-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA1- Rua João Pessoa (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 18/09/2019 10:38	Data Recebimento: 18/09/2019 15:04
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Nublado
Aspecto da Amostra: Clara	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	19/09/2019
Alcalinidade Total	152	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	18/09/2019
DBO (5 dias)	13,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	18/09/2019
DQO	< 30	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	25/09/2019
Nitrogênio Amoniacal	17,93	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	30/09/2019
Nitrogênio Total	19,48	mg/L	0,60	-	---	-	24/09/2019
Sólidos Dissolvidos	395,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	23/09/2019
Sólidos Totais	414,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	23/09/2019
Sólidos Totais Fixos	334,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	23/09/2019
Nitrato-N	0,88	mg/L	0,05	-	---	-	19/09/2019
Fósforo	0,221	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Lótico) Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lótico) mg/L	23/09/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zinia - CRL0362							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	1100	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	19/09/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Relatório de Ensaio 30351/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Avaliação da Conformidade

A presente amostra **NÃO ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16**, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Nitrogênio Amoniacal.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados $< 1,1$, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 30351/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 12695447c1fb4a71b70daf91b2e3667



Relatório de Ensaio 30351/2019.0

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Data de Publicação: 30/09/2019 17:05

Identificação Conta

Cliente: Comitê Cubatão Joinville

CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94

Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer

Telefone: 47-3441-1555

Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil

Nº Amostra: 30351-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA1- Rua João Pessoa (Mensal)

Tipo de Amostra: Água Superficial

Data Coleta: 18/09/2019 10:38

Tipo de Amostragem: Simples

Aspecto da Amostra: Clara

Data Recebimento: 18/09/2019 15:04

Condições Ambientais: Dia Nublado

Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO

Controle de Qualidade

Rio Cachoeira- RCA1- Rua João Pessoa (Mensal) 30351-1/2019.0

Ensaios	Resultado	Unidade	Limite
Itrio	96,1	%	80 - 120 %

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Nitrogênio Amoniacal.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 30351/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 12695447c1fb4a71b70fdaf91b2e3667

Relatório de Ensaio 30352/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Data de Publicação: 30/09/2019 17:08

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47-3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 30352-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA2- Prefeitura (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 18/09/2019 15:04
Data Coleta: 18/09/2019 10:55	Condições Ambientais: Dia Nublado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	19/09/2019
Alcalinidade Total	126	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	18/09/2019
DBO (5 dias)	13,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	18/09/2019
DQO	48	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	25/09/2019
Nitrogênio Amoniacal	10,40	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	30/09/2019
Nitrogênio Total	39,25	mg/L	0,60	-	---	-	24/09/2019
Sólidos Dissolvidos	348,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	23/09/2019
Sólidos Totais	351,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	23/09/2019
Sólidos Totais Fixos	280,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	23/09/2019
Nitrato-N	1,01	mg/L	0,05	-	---	-	19/09/2019
Fósforo	0,227	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B; EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Léntico), Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lótico) mg/L	23/09/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zinia - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	1400	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	19/09/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.



Relatório de Ensaio 30352/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Avaliação da Conformidade

A presente amostra **NÃO ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme **Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16**, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônia, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados $\leq 1,1$, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 30352/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 8ba56bc3245a4cd09310766e19e5ff87



Relatório de Ensaio 30352/2019.0

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Data de Publicação: 30/09/2019 17:08

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 30352-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA2- Prefeitura (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 18/09/2019 15:04
Data Coleta: 18/09/2019 10:55	Condições Ambientais: Dia Nublado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira- RCA2- Prefeitura (Mensal) 30352-1/2019.0			
Ensaios	Resultado	Unidade	Limite
Itrio	96.6	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amoniacal, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 30352/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 8ba56bc3245a4cd09310766e19e5ff87

Relatório de Ensaio 30350/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Data de Publicação: 30/09/2019 17:03

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 30350-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA3- Ponte do Trabalhador (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 18/09/2019 15:04
Data Coleta: 18/09/2019 11:16	Condições Ambientais: Dia Nublado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	19/09/2019
Alcalinidade Total	126	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	18/09/2019
DBO (5 dias)	24,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	18/09/2019
DQO	< 30	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	25/09/2019
Nitrogênio Amoniacal	9,70	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	30/09/2019
Nitrogênio Total	10,39	mg/L	0,60	-	---	-	24/09/2019
Sólidos Dissolvidos	725,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	23/09/2019
Sólidos Totais	767,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	23/09/2019
Sólidos Totais Fixos	696,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	23/09/2019
Nitrato-N	0,05	mg/L	0,05	-	---	-	19/09/2019
Fósforo	0,423	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Léntico), Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lótico) mg/L	23/09/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zinia - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	1400	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	19/09/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.



Relatório de Ensaio 30350/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Avaliação da Conformidade

A presente amostra **NÃO ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Sólidos Dissolvidos. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônia, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados $< 1,1$, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 30350/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 54b76f43690b4cc7b14806c7283002e4



Relatório de Ensaio 30350/2019.0

Proposta Comercial: PC2264/2019.1

Data de Publicação: 30/09/2019 17:03

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheuenham Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 30350-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA3- Ponte do Trabalhador (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 18/09/2019 15:04
Data Coleta: 18/09/2019 11:16	Condições Ambientais: Dia Nublado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira- RCA3- Ponte do Trabalhador (Mensal) 30350-1/2019.0			
Ensaios	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	99,4	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Sólidos Dissolvidos. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônia, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 30350/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 54b76f43690b4cc7b14806c7283002e4

Relatório de Ensaio 34639/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Data de Publicação: 06/11/2019 08:18

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 34639-1/2019.0 - Rio Cachoeira - RCA3- Ponte do Trabalhador (Trimestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 22/10/2019 14:07
Data Coleta: 22/10/2019 11:58	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/10/2019
Alcalinidade Total	104	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	23/10/2019
DBO (5 dias)	16,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	24/10/2019
DQO	166	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	29/10/2019
Nitrogênio Amoniacal	5,21	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	29/10/2019
Nitrogênio Total	8,09	mg/L	0,60	-	---	-	31/10/2019
Sólidos Dissolvidos	5682,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	28/10/2019
Sólidos Totais	7042,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	28/10/2019
Sólidos Totais Fixos	5903,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	28/10/2019
Cromo	< 0,005	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 mg/L	24/10/2019
Manganês	0,113	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,5 mg/L	24/10/2019
Ferro Dissolvido	0,0297	mg/L	0,00700	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, 3030 B, EPA 200.2: 1994, POP 371 Rev. 4, POP 372 Rev. 3	Máx. 5,0 mg/L	01/11/2019
Alumínio Dissolvido	< 0,01	mg/L	0,0100	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, 3030 B, EPA 200.2: 1994, POP 371 Rev. 4, POP 372 Rev. 3	Máx. 0,2 mg/L	01/11/2019
Cor Verdadeira	14	mg/L	2	-	---	Máx. 75,0 mg/L	23/10/2019
Cloretos	338,03	mg/L	7,10	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-B	-	28/10/2019
Nitrato-N	1,00	mg/L	0,05	-	---	-	24/10/2019

Relatório de Ensaio 34639/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Sulfato	360	mg/L	38	-	POP 022 Rev. 06	Máx. 250,0 mg/L	31/10/2019
Fósforo	0,251	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Léntico). Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lótico) mg/L	24/10/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zínia - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	1400	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ª ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	22/10/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Sólidos Dissolvidos, Sulfato. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônia, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas

LQ = Limite de Quantificação
PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 34639/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 11d2975b15914f65bc69e7669b90d07b



Relatório de Ensaio 34639/2019.0

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Data de Publicação: 06/11/2019 08:18

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47-3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 34639-1/2019.0 - Rio Cachoeira - RCA3- Ponte do Trabalhador (Trimestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 22/10/2019 14:07
Data Coleta: 22/10/2019 11:58	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Amarela e Límpida	

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira - RCA3- Ponte do Trabalhador (Trimestral) 34639-1/2019.0			
Ensaios	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	93.2	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Sólidos Dissolvidos, Sulfato. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amoniacal, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 34639/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRO/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 11d2975b15914f65bc69e7669b90d07b

Relatório de Ensaio 34642/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Data de Publicação: 05/11/2019 15:24

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 34642-1/2019.0 - Rio Cachoeira - RCA1- Rua João Pessoa (Trimestral)

Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 22/10/2019 14:15
Data Coleta: 22/10/2019 11:18	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/10/2019
Alcalinidade Total	86	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	23/10/2019
DBO (5 dias)	6,3	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	24/10/2019
DQO	35	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	29/10/2019
Nitrogênio Amoniacal	5,97	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	29/10/2019
Nitrogênio Total	9,28	mg/L	0,60	-	---	-	31/10/2019
Sólidos Dissolvidos	220,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	28/10/2019
Sólidos Totais	286,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	28/10/2019
Sólidos Totais Fixos	246,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	28/10/2019
Cromo	< 0,005	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 mg/L	01/11/2019
Manganês	0,144	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,5 mg/L	01/11/2019
Ferro Dissolvido	0,173	mg/L	0,00700	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, 3030 B, EPA 200.2: 1994, POP 371 Rev. 4, POP 372 Rev. 3	Máx. 5,0 mg/L	01/11/2019
Alumínio Dissolvido	< 0,01	mg/L	0,0100	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, 3030 B, EPA 200.2: 1994, POP 371 Rev. 4, POP 372 Rev. 3	Máx. 0,2 mg/L	01/11/2019
Cor Verdadeira	13	mg/L	2	-	---	Máx. 75,0 mg/L	23/10/2019
Clorelos	24,19	mg/L	7,10	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-B	-	28/10/2019
Nitrato-N	2,07	mg/L	0,05	-	---	-	24/10/2019

Relatório de Ensaio 34642/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Sulfato	130	mg/L	38	-	POP 022 Rev. 06	Máx. 250,0 mg/L	31/10/2019
Fósforo	0,236	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Lúxico). Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lúxico) mg/L	01/11/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zínia - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	1100	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	22/10/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônia, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas

LQ = Limite de Quantificação
PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência.
Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.
A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 34642/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 947e92d8c17442df882be4350d2bf872



Relatório de Ensaio 34642/2019.0

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Data de Publicação: 05/11/2019 15:24

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47-3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 34642-1/2019.0 - Rio Cachoeira - RCA1- Rua João Pessoa (Trimestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 22/10/2019 14:15
Data Coleta: 22/10/2019 11:18	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira - RCA1- Rua João Pessoa (Trimestral) 34642-1/2019.0			
Ensaios	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	84,7	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônia, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 34642/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 947e92d6c17442df882be4350d2bf872

Relatório de Ensaio 34638/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Data de Publicação: 06/11/2019 15:33

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 34638-1/2019.0 - Rio Cachoeira - RCA2- Prefeitura (Trimestral)

Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 22/10/2019 14:06
Data Coleta: 22/10/2019 11:20	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	22/10/2019
Alcalinidade Total	78	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	23/10/2019
DBO (5 dias)	6,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	24/10/2019
DQO	< 30	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	29/10/2019
Nitrogênio Amoniacal	5,28	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	29/10/2019
Nitrogênio Total	11,28	mg/L	0,60	-	---	-	31/10/2019
Sólidos Dissolvidos	182,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	28/10/2019
Sólidos Totais	189,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	28/10/2019
Sólidos Totais Fixos	< 15,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	28/10/2019
Cromo	< 0,005	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 mg/L	01/11/2019
Manganês	0,124	mg/L	0,00500	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,5 mg/L	01/11/2019
Ferro Dissolvido	0,1	mg/L	0,00700	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, 3030 B, EPA 200.2: 1994, POP 371 Rev. 4, POP 372 Rev. 3	Máx. 5,0 mg/L	01/11/2019
Alumínio Dissolvido	< 0,01	mg/L	0,0100	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, 3030 B, EPA 200.2: 1994, POP 371 Rev. 4, POP 372 Rev. 3	Máx. 0,2 mg/L	01/11/2019
Cor Verdadeira	13	mg/L	2	-	---	Máx. 75,0 mg/L	23/10/2019
Cloretos	52,54	mg/L	7,10	-	SMWW, 22ª Edição, Método 4500 Cl-B	-	28/10/2019
Nitrato-N	1,12	mg/L	0,05	-	---	-	24/10/2019

Relatório de Ensaio 34638/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Sulfato	38	mg/L	38	-	POP 022 Rev. 06	Máx. 250,0 mg/L	29/10/2019
Fósforo	0,18	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Lúctico), Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lúctico) mg/L	01/11/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zínia - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	930	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	22/10/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Ammoniacal, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 34638/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: fa03cfaff71e41a49ccf30b211b954a5



Relatório de Ensaio 34638/2019.0

Proposta Comercial: PC2556/2019.1

Data de Publicação: 06/11/2019 15:33

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 34638-1/2019.0 - Rio Cachoeira - RCA2- Prefeitura (Trimestral)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 22/10/2019 14:06
Data Coleta: 22/10/2019 11:20	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: DEIBE REGINA DA SILVA CAVALHEIRO
Aspecto da Amostra: Clara	

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira - RCA2- Prefeitura (Trimestral) 34638-1/2019.0			
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite
Itrio	97	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) Fósforo. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônico, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 34638/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRC/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: fa03cfa7f71e41a49ccf30b211b954a5

Relatório de Ensaio 38533/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Data de Publicação: 03/12/2019 13:58

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 38533-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA1- Rua João Pessoa (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 20/11/2019 15:28
Data Coleta: 20/11/2019 09:45	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: Bruno Henrique Liermann, CRQ 13.403.556, Acquaplant
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	21/11/2019
Alcalinidade Total	90	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	29/11/2019
DBO (5 dias)	11,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	22/11/2019
DQO	< 30	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	25/11/2019
Nitrogênio Amoniacal	19,09	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	30/11/2019
Nitrogênio Total	41,56	mg/L	0,60	-	---	-	02/12/2019
Sólidos Dissolvidos	448,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	21/11/2019
Sólidos Totais	463,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/11/2019
Sólidos Totais Fixos	223,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/11/2019
Nitrato-N	2,20	mg/L	0,05	-	---	-	21/11/2019
Fósforo	0,344	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Léntico), Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lótico) mg/L	28/11/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zinia - CRL0362

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	930	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	21/11/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Relatório de Ensaio 38533/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Avaliação da Conformidade

A presente amostra **NÃO ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Nitrogênio Amônia.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados $< 1,1$, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38533/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 62a01ff85773476a94116e9d6ae8584b



Relatório de Ensaio 38533/2019.0

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Data de Publicação: 03/12/2019 13:58

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 38533-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA1- Rua João Pessoa (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 20/11/2019 15:28
Data Coleta: 20/11/2019 09:45	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: Bruno Henrique Liermann, CRQ 13.403.556, Acquaplant
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira- RCA1- Rua João Pessoa (Mensal) 38533-1/2019.0			
Ensaios	Resultado	Unidade	Limite
Itrio	92,4	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Nitrogênio Amoniacal.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38533/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 62a01ff85773476a94116e9d6ae8584b

Relatório de Ensaio 38536/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Data de Publicação: 03/12/2019 13:59

Identificação Conta	
Cliente: Comilê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47-3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 38536-1/2019.0 - Rio Cachoeira - RCA2- Prefeitura (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 20/11/2019 10:06	Data Recebimento: 20/11/2019 15:28
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Bruno Henrique Liermann, CRQ 13.403.556, Acquaplant

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	21/11/2019
Alcalinidade Total	84	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	29/11/2019
DBO (5 dias)	10,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	22/11/2019
DQO	< 30	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	26/11/2019
Nitrogênio Amoniacal	7,41	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	30/11/2019
Nitrogênio Total	10,59	mg/L	0,60	-	---	-	02/12/2019
Sólidos Dissolvidos	266,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	21/11/2019
Sólidos Totais	335,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/11/2019
Sólidos Totais Fixos	193,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/11/2019
Nitrato-N	1,42	mg/L	0,05	-	---	-	21/11/2019
Fósforo	0,531	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Léntico), Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lótico) mg/L	28/11/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zinia - CRL0362							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	45	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	21/11/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Relatório de Ensaio 38536/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Avaliação da Conformidade

A presente amostra **NÃO ATENDE** aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) Fósforo, Nitrogênio Amoniacal.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados $< 1,1$, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38536/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 853f408cbc04478fa901da1b96f2d655



Relatório de Ensaio 38536/2019.0

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Data de Publicação: 03/12/2019 13:59

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 38536-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA2- Prefeitura (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 20/11/2019 10:06	Data Recebimento: 20/11/2019 15:28
Tipo de Amostragem: Simples	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	Técnico de Amostragem: Bruno Henrique Liemann, CRQ 13.403.556, Acquaplant

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira- RCA2- Prefeitura (Mensal) 38536-1/2019.0			
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	99,5	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) Fósforo, Nitrogênio Amoniacal.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38536/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 853f408cbc04478fa901da1b96f2d655

Relatório de Ensaio 38532/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Data de Publicação: 03/12/2019 13:57

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47- 3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 38532-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA3- Ponte do Trabalhador (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 20/11/2019 15:28
Data Coleta: 20/11/2019 10:30	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: Bruno Henrique Liermann, CRQ 13.403.556, Acquaplant
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	

Resultado(s) do(s) Ensaio(s) em Instalação Permanente

Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Totais	< 10,0	mg/L	10,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D e F	-	21/11/2019
Alcalinidade Total	102	mg/L	2	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2320 B	-	29/11/2019
DBO (5 dias)	22,0	mg/L	3,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 5210 B	Máx. 10,0 mg/L	22/11/2019
DQO	54	mg/L	30	-	POP 041 Rev. 10	-	26/11/2019
Nitrogênio Amoniacal	4,18	mg/L	0,05	-	---	Máx. 13,3 (pH<7,5), Máx. 5,6 (7,5<pH<8,0), Máx. 2,2 (8,0<pH<8,5) e Máx. 1,0 (pH>8,5) mg/L	30/11/2019
Nitrogênio Total	9,24	mg/L	0,60	-	---	-	02/12/2019
Sólidos Dissolvidos	3273,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	Máx. 500 mg/L	21/11/2019
Sólidos Totais	3444,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/11/2019
Sólidos Totais Fixos	2562,0	mg/L	15,0	-	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 B, C, D e E	-	21/11/2019
Nitrato-N	0,90	mg/L	0,05	-	---	-	21/11/2019
Fósforo	0,663	mg/L	0,0150	-	SMWW, 22ª Edição, Método 3120 B, EPA200.2: 1994, POP 371 Rev. 4 e POP 372 Rev. 3	Máx. 0,05 (Ambiente Lítico). Máx. 0,075 (Ambiente Intermediário) e Máx. 0,15 (Ambiente Lítico) mg/L	28/11/2019

Ensaio de Provedores Externos

Zinia - CRL0362							
Ensaio	Resultado	Unidade	LQ	Incerteza	Metodologia de Referência	357 Art. 16	Data do Ensaio
Coliformes Termotolerantes	930	NMP/100 mL	1,1	-	SMWW, 23ed, Método 9221B, C e E	Máx. 2.500 NMP/100 mL	21/11/2019

Especificações

357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Relatório de Ensaio 38532/2019.0.A

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Avaliação da Conformidade

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Sólidos Dissolvidos. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amônia, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas

LQ = Limite de Quantificação

PI = Presença de Interferentes

Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência.

Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada.

A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório.

Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas.

A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38532/2019.0

É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.



Tuane Andreis Blanck

CRQ/SC 13.403.359

Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 54435a2f50a54d788f8552de5f5ff4df



Relatório de Ensaio 38532/2019.0

Proposta Comercial: PC2816/2019.1

Data de Publicação: 03/12/2019 13:57

Identificação Conta	
Cliente: Comitê Cubatão Joinville	CNPJ/CPF: 84.714.682/0001-94
Contato: Elaine C. Scheunemann Fischer	Telefone: 47-3441-1555
Endereço: Rua do Príncipe, 330 9º Andar - Cj 902 - Centro - Joinville - Santa Catarina - CEP: 89201-000 - Brazil	

Nº Amostra: 38532-1/2019.0 - Rio Cachoeira- RCA3- Ponte do Trabalhador (Mensal)	
Tipo de Amostra: Água Superficial	Data Recebimento: 20/11/2019 15:28
Data Coleta: 20/11/2019 10:30	Condições Ambientais: Dia Ensolarado
Tipo de Amostragem: Simples	Técnico de Amostragem: Bruno Henrique Liermann, CRQ 13.403.556, Acquaplant
Aspecto da Amostra: Amarela e Limpida	

Controle de Qualidade			
Rio Cachoeira- RCA3- Ponte do Trabalhador (Mensal) 38532-1/2019.0			
Ensaios	Resultado	Unidade	Limite
Ítrio	89,4	%	80 - 120 %

Especificações
357 Art. 16: Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16.

Avaliação da Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N°357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 16, no(s) parâmetro(s) DBO (5 dias), Fósforo, Sólidos Dissolvidos. Inconclusivo para o parâmetro Nitrogênio Amoniacal, pois não possui o ensaio de pH como comparativo.

Notas
LQ = Limite de Quantificação PI = Presença de Interferentes Para ensaios biológicos e microbiológicos que apresentarem resultados < 1,1, considera-se como Ausência. Atenção: Os resultados destas análises têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra ensaiada. A avaliação de conformidade expressa acima não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Regra de decisão: A(s) incerteza(s) expressada(s) no relatório, não são consideradas na avaliação da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente, e/ou parte interessada a aplicabilidade, ou não das incertezas informadas. A amostragem foi realizada de acordo com a metodologia: POP 117 - Procedimento de Amostragem, pelo plano de amostragem: 38532/2019.0 É proibida a reprodução parcial deste Relatório de Ensaio.

Tuane Andreis Blanck
CRQ/SC 13.403.359
Signatário(a) Autorizado(a)

Chave de Validação: 54435a2f50a54d788f8552de5f5ff4df