

## RELATÓRIO DE EXECUÇÃO

### PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA

JARINU/SP

2022

## Sumário

1 - INTRODUÇÃO .....	3
2 - OBJETIVO.....	3
3 - METODOLOGIA.....	3
4 - RESULTADOS OBTIDOS .....	4
5 - CONCLUSÃO.....	6
ANEXO I – RELATÓRIO DE ENSAIO PONTOS 1, 4 E 6 .....	7

Figura 1 – Coleta de amostra no corpo hídrico definido como ponto 1.....	5
Figura 2 – Coleta de amostra no corpo hídrico definido como ponto 4.....	5
Figura 3 – Coleta de amostra no corpo hídrico definido como ponto 6.....	6

## **1 - INTRODUÇÃO**

O Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais foi estabelecido no EIA-RIMA do processo de licenciamento da interessada THÉIA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE, para o empreendimento denominado BBP GAIA THÉIA, visando a implantação de medidas preventivas e mitigadoras de impactos que afetam os recursos hídricos existentes na ADA dos empreendimentos.

O empreendimento licenciado através da Licença Prévia (LP) nº 2726, emitida em 19/12/2019, compreende seis condomínios industriais e comerciais, mais uma área de apoio, no km 91 da Rodovia Dom Pedro I (SP-065), Jarinu/SP.

Após a obtenção da LP o interessado solicitou junto ao órgão ambiental a Licença de Instalação (LI) para cada empreendimento de modo individual. Sendo assim, alguns empreendimentos já possuem a LI emitida, outros não.

No caso do empreendimento BBP GAIA THÉIA, objeto deste relatório, a LI nº 36000053 foi emitida em 24/07/2021. Cabe ressaltar que o processo de solicitação da Licença de Operação (LO) está em andamento junto ao órgão ambiental competente.

## **2 - OBJETIVO**

Apresentar os resultados obtidos através das análises laboratoriais das amostras de água coletadas nos recursos hídricos, afluentes do Rio Atibaia, que existem na ADA do empreendimento BBP GAIA THÉIA, a fim de obter a análise do GT-Empreendimentos do Comitê das Bacias PCJ, quanto ao atendimento da condicionante referente ao monitoramento da qualidade das águas, conforme definido no Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 07/2017.

## **3 - METODOLOGIA**

Todas as diretrizes utilizadas para desenvolvimento do programa constam no documento apresentado junto ao EIA-RIMA, no Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.

Os pontos amostrados para o empreendimento BBP GAIA THÉIA são apresentados na tabela 1 a seguir:

*Tabela 1 – Localização dos pontos amostrais para o empreendimento BBP GAIA THÉIA.*

PONTO	COORDENADAS UTM	
	m E	m N
P1	324.837	7.450.043
P4	325.301	7.451.445
P6	325.757	7.452.235

*Fonte: Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (EIA-RIMA Gaia Théia e outros condomínios, 2019).*

Os parâmetros de qualidade analisados nas amostras coletadas são apresentados na tabela 2.

*Tabela 2 – Parâmetros analisados nas amostras coletadas.*

PARÂMETRO DE CAMPO	PARÂMETROS FÍSICOS	PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS	PARÂMETROS MICROBIOLÓGICOS
Temperatura PH O.D. Condutividade elétrica	Turbidez Cor Materiais Sedimentáveis Sólidos Dissolvidos Sólidos Totais	Óleos e Graxas Óleos Minerais Óleos Vegetais e Gorduras Animais Surfactantes (LAS) DBO, DQO Série Nitrogenada Fósforo Total e Dissolvido Ferro Dissolvido Manganês Total Alumínio Dissolvido	Escherichia Coli

*Fonte: Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (EIA-RIMA Gaia Théia e outros condomínios, 2019).*

A frequência definida para amostragem dos pontos é trimestral, conforme estabelecido no referido programa.

## 4 - RESULTADOS OBTIDOS

As amostragens dos pontos foram realizadas pela empresa Acqualab Laboratório e Consultoria Ambiental S/S Ltda. nos dias pré-estabelecidos. Após a coleta in loco, as amostras foram encaminhadas ao laboratório para as análises dos parâmetros necessários.

Os relatórios de ensaio são apresentados no Anexo I deste relatório.

No ponto 1, a montante do empreendimento, as quatro amostragens realizadas apresentaram variações nos parâmetros de Ferro Solúvel, Fósforo Total e Manganês acima dos valores estabelecidos no Artigo 15 do Conama Resolução nº 357, de 17/03/2005.



*Figura 1 – Coleta de amostra no corpo hídrico definido como ponto 1.*

No ponto 4, a jusante do empreendimento, as três amostragens realizadas apresentaram variações nos parâmetros de Ferro Solúvel, Fósforo Total, Manganês e Alumínio Solúvel acima dos valores estabelecidos no Artigo 15 do Conama Resolução nº 357, de 17/03/2005.



*Figura 2 – Coleta de amostra no corpo hídrico definido como ponto 4.*



No ponto 6, a jusante do empreendimento, as quatro amostragens realizadas apresentaram variações nos parâmetros de Ferro Solúvel, Fósforo Total, Manganês e Alumínio Solúvel, acima dos valores estabelecidos no Artigo 15 do Conama Resolução nº 357, de 17/03/2005.



*Figura 3 – Coleta de amostra no corpo hídrico definido como ponto 6.*

## **5 - CONCLUSÃO**

Considerando os resultados obtidos nesta campanha, é possível identificar que os parâmetros identificados com valores acima dos estabelecidos no Artigo 15 do Conama Resolução nº 357, de 17/03/2005, existiam no corpo hídrico antes da implantação do empreendimento BBP GAIA THÉIA. Destaca-se que ao longo das demais amostragens, a partir da primeira campanha, as concentrações destes parâmetros variaram, onde em alguns casos não foram identificadas.

Desta forma, entende-se que as medidas preventivas adotadas pelo empreendimento foram satisfatórias e contribuíram para minimização e eliminação dos impactos ambientais nos recursos hídricos da ADA.

Para os demais empreendimentos ainda em instalação, as campanhas de monitoramento estão ocorrendo. Portanto, quando a licença de operação destes condomínios for solicitada, o interessado apresentará os resultados obtidos nas demais campanhas que estão em andamento.

## **ANEXO I – RELATÓRIO DE ENSAIO PONTOS 1, 4 E 6**

### Dados do Cliente

Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17

Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: Ponto 1 Programa Monitoramento Qualidade de Água 324.837 mE e 7.450.043 mN

Data de Amostragem: 06/11/2020 10:50

Data Recebimento: 06/11/2020 12:55

Matriz: Água Bruta

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Plano de Amostragem: PA-555

Chuvas nas últimas 24 horas: Não

Responsável Amostragem: Flávio Adriano Rodrigues - CRQ 04.464.875 - Acqualab

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

### Físico-Químicos

Análise	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LQ	Incerteza	Referência	Data
Alumínio Solúvel [7429-90-5]	< 0,010	mg/L	---	0,1	1	0,010	NA	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:09/11/20 A:11/11/20
Condutividade	64,2	µS/cm	---	---	NA	1,0	13.4%	SM 2510 B	A:06/11/20
Cor Aparente	80	mg/L	---	---	---	5	7,2837%	SM 2120 C	A:06/11/20
DBO 5 dias a 20°C	< 2	mg/L	5	5	NA	2	NA	SM 5210 B	P:06/11/20 A:06/11/20
DQO	18,2	mg/L	---	---	1	7,00	17%	SM 5220 D / PO-MA-035 Rev10	A:06/11/20
Ferro Solúvel [7439-89-6]	0,659	mg/L	---	0,3	1	0,150	4.9%	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:09/11/20 A:11/11/20
Fósforo Solúvel	< 0,010	mg/L	---	---	1	0,010	NA	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:09/11/20 A:11/11/20
Fósforo Total [7723-14-0]	< 0,010	mg/L	---	0,1 (OBS2)	1	0,010	NA	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:11/11/20 A:12/11/20
Manganês [7439-96-5]	0,088	mg/L	---	0,1	1	0,010	4.4%	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:11/11/20 A:12/11/20
Nitrogênio Amoniacal	< 0,08	mg/L	0,5	3,7	---	0,08	6,5088%	SM 4500-NH3 D	A:11/11/20
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 1,00	mg/L	---	---	---	1,00	-	SM 4500-Norg B	A:13/11/20
Nitrogênio Nitrato [14797-55-8]	< 1,00	mg/L	10	10	1	1,00	NA	SM 4110 B	A:09/11/20
Nitrogênio Nitrito [14797-65-0]	< 0,10	mg/L	1	1	1	0,10	NA	SM 4110 B	A:09/11/20
Nitrogênio Orgânico	< 1,00	mg/L	---	---	---	1,00	-	SM 4500-Norg B	A:13/11/20
Óleos e Graxas	15,0	mg/L	---	---	NA	5,0	8.7%	SM 5520 D	A:13/11/20
Óleos Minerais	< 5,0	mg/L	---	---	NA	5,0	NA	SM 5520 D	A:13/11/20
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	15,0	mg/L	---	---	NA	5,0	8.7%	SM 5520 D	A:13/11/20
Oxigênio Dissolvido	6,9	mg/L	5	5	---	0,1	11,91%	SM 4500-O G	A:06/11/20
pH	7,40		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	2,34%	SM 4500 H-B	A:06/11/20
Resíduos Sedimentáveis	< 1,0	mL/L	---	---	---	1,0	15,2457%	SM 2540 F	A:09/11/20

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.



Físico-Químicos									
Análise	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LQ	Incerteza	Referência	Data
Sólidos Dissolvidos Totais	42	mg/L	---	500	NA	20	2%	SM 2540 C	A:12/11/20
Sólidos Totais	240	mg/L	---	---	NA	50	1.9%	SM 2540 B	A:11/11/20
Surfactantes (Substâncias Tensioativas)	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	0,30	8,1419%	PO-MA-093	A:10/11/20
Temperatura	20,2	°C	---	---	---	NA	4,6649%	SM 2550 B	A:06/11/20
Turbidez	4,04	UNT	---	100	1	0,50	11.84%	SM 2130 B	A:06/11/20
Microbiológicos									
Análise	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LQ	Incerteza	Referência	Data
Escherichia coli	1200	UFC/100 mL	---	---	100	100	[723;1992]	PO-MA-021	P:06/11/20 A:06/11/20

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Data:** P: Data de Preparo da Análise / A: Data de Análise

**LQ:** Limite de Quantificação

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

### Descrição dos Métodos Internos

PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)


### Bibliografia de Referência

SM - "Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water" 23ª edição da American Public Health Association (APHA), da American Water Works Association (AWWA) e da Water Pollution Control Federation (WPCF).

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

EPA - Environmental Protection Agency

Jundiaí, 17 de Novembro de 2020



Nilo Alvares Nogueira

Químico - Supervisor de Laboratório

CRQ: 4.261.070

**Chave de Validação:** 05ffe0a380cd4201b7bed0f8b51050ac

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A incerteza não está sendo considerada para interpretar os resultados da medição.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Ferro Solúvel não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Dados do Cliente

Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17

Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: Ponto 1 Programa Monitoramento Qualidade de Água 324.837 mE e 7.450.043 mN

Data de Amostragem: 18/02/2021 09:37

Data Recebimento: 18/02/2021 14:13

Matriz: Água Bruta

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Plano de Amostragem: PA-555

Chuvas nas últimas 24 horas: Sim

Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Acqualab

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

### Físico-Químicos

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	< 0,020	mg/L	---	0,1	2	---	0,020	NA	1598
Condutividade	---	68,8	µS/cm	---	---	NA	---	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	77	mg/L	---	---	1	2	5	18,2%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	---	2	NA	1487
DQO	---	< 7,00	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	NA	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	< 0,300	mg/L	---	0,3	2	---	0,300	NA	1598
Fósforo Solúvel	---	< 0,020	mg/L	---	---	2	---	0,020	NA	1598
Fósforo Total	7723-14-0	< 0,100	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,100	NA	1571
Manganês	7439-96-5	< 0,100	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,100	NA	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	< 0,41	mg/L	0,5	---	5	0,14	0,41	NA	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	4,20	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	0,35	mg/L	10	10	1	0,10	0,30	38,6%	1011
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	< 0,02	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1011
Nitrogênio Orgânico	---	4,20	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	6,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	8,7%	1052
Óleos Minerais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	6,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	8,7%	1052
Oxigênio Dissolvido	---	6,6	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	7,40		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	62	mg/L	---	500	NA	---	25	2%	1505
Sólidos Totais	---	65	mg/L	---	---	NA	---	25	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensioativas)	---	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	---	0,30	8,1419%	1096
Temperatura	---	23,5	°C	---	---	NA	---	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	5,51	UNT	---	100	1	---	0,50	11,84%	1008

### Microbiológicos

					VMP					
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	600	UFC/100 mL	---	---	50	---	50	± 0,2log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	18/02/2021
1008	SM 2130 B	---	18/02/2021
1011	SM 4110 B	---	24/02/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	18/02/2021
1020	SM 2540 F	---	19/02/2021
1021	SM 4500 H-B	---	18/02/2021
1022	SM 4500-O H	---	18/02/2021
1052	SM 5520 D	---	25/02/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	19/02/2021
1081	SM 2510 B	---	19/02/2021
1086	PO-MA-021	18/02/2021	19/02/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	19/02/2021
1123	SM 2550 B	---	18/02/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	26/02/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	26/02/2021
1487	SM 5210 B	18/02/2021	23/02/2021
1499	SM 2540 B	---	24/02/2021
1505	SM 2540 C	---	22/02/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	19/02/2021	23/02/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	22/02/2021	23/02/2021


### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 01/03/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 8a02d1aa5ede42b989467cf0015102de



Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A incerteza não está sendo considerada para interpretar os resultados da medição.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Dados do Cliente	
Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda	
Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda	CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17
Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000	

Dados da Amostra	
Identificação da Amostra: Ponto 1 Programa Monitoramento Qualidade de Água 324.837 mE e 7.450.043 mN	
Data de Amostragem: 20/05/2021 09:58	Data Recebimento: 20/05/2021 13:41
Matriz: Água Bruta	Plano de Amostragem: PA-555
Método de Referência Amostragem: SM - 1060	Chuvas nas últimas 24 horas: Não
Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem	Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Acqualab

Físico-Químicos										
Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	0,048	mg/L	---	0,1	1	0,003	0,01	8,3%	1598
Condutividade	---	65,1	µS/cm	---	---	NA	---	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	70	mg/L	---	---	1	2	5	18,3%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	---	2	NA	1487
DQO	---	< 7,00	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	NA	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	0,468	mg/L	---	0,3	1	0,05	0,15	4,9%	1598
Fósforo Solúvel	---	0,019	mg/L	---	---	1	0,003	0,01	10,5%	1598
Fósforo Total	7723-14-0	0,19	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,1	10,5%	1571
Manganês	7439-96-5	< 0,1	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,1	NA	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	0,11	mg/L	0,5	---	1	0,03	0,08	8,72%	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	< 0,3	mg/L	10	10	1	0,1	0,3	NA	1640
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	ND	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1640
Nitrogênio Orgânico	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Minerais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Oxigênio Dissolvido	---	7,8	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	6,78		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	54	mg/L	---	500	NA	---	20	2%	1505
Sólidos Totais	---	32	mg/L	---	---	NA	---	17	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensoativas)	---	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	---	0,30	8,1419%	1096
Temperatura	---	15,5	°C	---	---	NA	---	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	5,23	UNT	---	100	1	---	0,50	11,84%	1008

Microbiológicos										
					VMP					

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Acqualab Laboratório e Consultoria Ambiental S/S Ltda - CNPJ: 01.663.201/0001-31  
Rua Carlos Gomes, 974 - CEP: 13218-005 - Jundiaí - SP - 011 4588-4170  
www.alab.com.br - e-mail: atendimento@alab.com.br

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	440	UFC/100 mL	---	---	20	---	20	± 0,2log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	20/05/2021
1008	SM 2130 B	---	20/05/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	20/05/2021
1020	SM 2540 F	---	20/05/2021
1021	SM 4500 H-B	---	20/05/2021
1022	SM 4500-O H	---	20/05/2021
1052	SM 5520 D	---	24/05/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	21/05/2021
1081	SM 2510 B	---	21/05/2021
1086	PO-MA-021	20/05/2021	21/05/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	20/05/2021
1123	SM 2550 B	---	20/05/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	21/05/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	21/05/2021
1487	SM 5210 B	20/05/2021	25/05/2021
1499	SM 2540 B	---	25/05/2021
1505	SM 2540 C	---	24/05/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	24/05/2021	25/05/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	21/05/2021	25/05/2021
1640	SM 4110 B	---	21/05/2021


### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 31/05/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 56fbb91bbe6345b5bb73e37e3eb87b08

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A incerteza não está sendo considerada para interpretar os resultados da medição.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Ferro Solúvel, Fósforo Total não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.



### Dados do Cliente

Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17

Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: Ponto 1 Programa Monitoramento Qualidade de Água 324.837 mE e 7.450.043 mN

Data de Amostragem: 19/08/2021 10:55

Data Recebimento: 19/08/2021 14:42

Matriz: Água Bruta

Plano de Amostragem: PA-555

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Chuvas nas últimas 24 horas: Não

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Acqualab

### Físico-Químicos

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	0,05	mg/L	---	0,1	1	0,003	0,01	10%	1598
Condutividade	---	65,1	µS/cm	---	---	NA	---	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	81	mg/L	---	---	1	2	5	18,1%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	---	2	NA	1487
DQO	---	< 7,00	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	NA	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	0,765	mg/L	---	0,3	1	0,05	0,15	5%	1598
Fósforo Solúvel	---	0,042	mg/L	---	---	1	0,003	0,01	11,9%	1598
Fósforo Total	7723-14-0	< 0,1	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,1	NA	1571
Manganês	7439-96-5	0,14	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,1	4,4%	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	0,30	mg/L	0,5	3,7	1	0,03	0,08	8,72%	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	< 0,30	mg/L	10	10	1	0,10	0,30	NA	1640
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	ND	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1640
Nitrogênio Orgânico	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	16,4	mg/L	---	---	NA	---	5,0	8,7%	1052
Óleos Minerais	---	6,8	mg/L	---	---	NA	---	5,0	8,7%	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	9,6	mg/L	---	---	NA	---	5,0	8,7%	1052
Oxigênio Dissolvido	---	8,2	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	7,04		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	272	mg/L	---	500	NA	---	20	2%	1505
Sólidos Totais	---	86	mg/L	---	---	NA	---	10	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensoativas)	---	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	---	0,30	8,1419%	1096
Temperatura	---	19,4	°C	---	---	NA	---	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	3,06	UNT	---	100	1	---	0,50	11,84%	1008

### Microbiológicos

					VMP					
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	1000	UFC/100 mL	---	---	50	---	50	± 0,2log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	19/08/2021
1008	SM 2130 B	---	19/08/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	19/08/2021
1020	SM 2540 F	---	19/08/2021
1021	SM 4500 H-B	---	19/08/2021
1022	SM 4500-O H	---	19/08/2021
1052	SM 5520 D	---	27/08/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	26/08/2021
1081	SM 2510 B	---	20/08/2021
1086	PO-MA-021	19/08/2021	21/08/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	20/08/2021
1123	SM 2550 B	---	19/08/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	27/08/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	27/08/2021
1487	SM 5210 B	19/08/2021	24/08/2021
1499	SM 2540 B	---	20/08/2021
1505	SM 2540 C	---	20/08/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	20/08/2021	23/08/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	20/08/2021	23/08/2021
1640	SM 4110 B	---	26/08/2021


### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 30/08/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 9fca4e008a794a0b837fe0e125b5c845

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A Incerteza de Medição dos ensaios não está sendo considerada na interpretação dos resultados obtidos. Ela está disponível no relatório em (%), ficando a critério do cliente utilizá-la para conformidade dos resultados, conforme regra de decisão citada na proposta comercial.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Ferro Solúvel, Manganês não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Dados do Cliente

Contratante: Theia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

Solicitante: Theia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

CNPJ/CPF: 23.599.242/0001-49

Endereço: Estrada Municipal Alberto Tofanin - Saída 91 da, Rod. Dom Pedro I - Pinhal - Jarinu - São Paulo

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: P4 - 325.301 mE 7.451.445 mN

Data de Amostragem: 01/06/2021 09:09

Data Recebimento: 01/06/2021 13:43

Matriz: Água Bruta

Plano de Amostragem: PA-577

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Chuvas nas últimas 24 horas: Não

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Acqualab

### Físico-Químicos

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	0,021	mg/L	---	0,1	1	0,003	0,01	9,5%	1598
Condutividade	---	34,5	µS/cm	---	---	NA	NA	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	96	mg/L	---	---	1	2	5	18%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	NA	2	NA	1487
DQO	---	16,0	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	18,8%	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	0,52	mg/L	---	0,3	1	0,05	0,15	5%	1598
Fósforo Solúvel	---	0,02	mg/L	---	---	1	0,003	0,01	10%	1598
Fósforo Total	7723-14-0	0,22	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,1	10,5%	1571
Manganês	7439-96-5	0,28	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,1	4,4%	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	0,41	mg/L	0,5	---	1	0,03	0,08	8,72%	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	ND	mg/L	10	10	1	0,1	0,3	NA	1640
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	ND	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1640
Nitrogênio Orgânico	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	NA	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	37,4	mg/L	---	---	NA	NA	5,0	8,7%	1052
Óleos Minerais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	NA	5,0	NA	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	37,4	mg/L	---	---	NA	NA	5,0	8,7%	1052
Oxigênio Dissolvido	---	6,6	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	6,40		---	entre 6,0 e 9,0	---	NA	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	51	mg/L	---	500	NA	NA	25	2%	1505
Sólidos Totais	---	27	mg/L	---	---	NA	NA	17	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensioativas)	---	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	---	0,30	8,1419%	1096
Temperatura	---	17,5	°C	---	---	NA	NA	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	4,32	UNT	---	100	1	NA	0,50	11,84%	1008

### Microbiológicos

					VMP					
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.



Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	1	UFC/100 mL	---	---	1	---	1	± 0,9log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	01/06/2021
1008	SM 2130 B	---	01/06/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	01/06/2021
1020	SM 2540 F	---	02/06/2021
1021	SM 4500 H-B	---	01/06/2021
1022	SM 4500-O H	---	01/06/2021
1052	SM 5520 D	---	02/06/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	04/06/2021
1081	SM 2510 B	---	02/06/2021
1086	PO-MA-021	01/06/2021	04/06/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	02/06/2021
1123	SM 2550 B	---	01/06/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	04/06/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	04/06/2021
1487	SM 5210 B	02/06/2021	07/06/2021
1499	SM 2540 B	---	04/06/2021
1505	SM 2540 C	---	02/06/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	07/06/2021	08/06/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	07/06/2021	08/06/2021
1640	SM 4110 B	---	07/06/2021


### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 11/06/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 2f3484f37103456eabc070dfeae7a507

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A incerteza não está sendo considerada para interpretar os resultados da medição.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Ferro Solúvel, Fósforo Total, Manganês não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Dados do Cliente

Contratante: Theia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

Solicitante: Theia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

CNPJ/CPF: 23.599.242/0001-49

Endereço: Estrada Municipal Alberto Tofanin - Saída 91 da, Rod. Dom Pedro I - Pinhal - Jarinu - São Paulo

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: P4 - 325.301 mE 7.451.445 mN

Data de Amostragem: 23/09/2021 09:08

Data Recebimento: 23/09/2021 14:11

Matriz: Água Bruta

Plano de Amostragem: PA-577

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Chuvas nas últimas 24 horas: Não

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

Responsável Amostragem: Flávio Adriano Rodrigues - CRQ 04.464.875 - Acqualab

### Físico-Químicos

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	< 0,02	mg/L	---	0,1	2	0,007	0,02	NA	1598
Condutividade	---	50,4	µS/cm	---	---	NA	NA	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	49	mg/L	---	---	1	2	5	18,6%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	NA	2	NA	1487
DQO	---	< 7,00	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	NA	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	1,848	mg/L	---	0,3	2	0,1	0,3	4,9%	1598
Fósforo Solúvel	---	ND	mg/L	---	---	2	0,007	0,02	NA	1598
Fósforo Total	7723-14-0	ND	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,1	NA	1571
Manganês	7439-96-5	0,17	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,1	4,5%	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	< 0,08	mg/L	0,5	3,7	1	0,03	0,08	NA	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	ND	mg/L	10	10	1	0,10	0,30	NA	1640
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	ND	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1640
Nitrogênio Orgânico	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	NA	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	8,6	mg/L	---	---	NA	NA	5,0	8,7%	1052
Óleos Minerais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	NA	5,0	NA	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	8,6	mg/L	---	---	NA	NA	5,0	8,7%	1052
Oxigênio Dissolvido	---	5,9	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	6,47		---	entre 6,0 e 9,0	---	NA	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	34	mg/L	---	500	NA	NA	20	2%	1505
Sólidos Totais	---	25	mg/L	---	---	NA	NA	10	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensoativas)	---	< 0,10	mg/L	---	0,5	1	0,10	0,30	NA	1096
Temperatura	---	18,0	°C	---	---	NA	NA	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	1,43	UNT	---	100	1	NA	0,50	11,84%	1008

### Microbiológicos

					VMP					
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	< 1	UFC/100 mL	---	---	1	---	1	NA	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaios realizados nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	23/09/2021
1008	SM 2130 B	---	23/09/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	23/09/2021
1020	SM 2540 F	---	23/09/2021
1021	SM 4500 H-B	---	23/09/2021
1022	SM 4500-O H	---	23/09/2021
1052	SM 5520 D	---	01/10/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	24/09/2021
1081	SM 2510 B	---	23/09/2021
1086	PO-MA-021	23/09/2021	24/09/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	24/09/2021
1123	SM 2550 B	---	23/09/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	01/10/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	01/10/2021
1487	SM 5210 B	23/09/2021	28/09/2021
1499	SM 2540 B	---	28/09/2021
1505	SM 2540 C	---	24/09/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	24/09/2021	28/09/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	24/09/2021	28/09/2021
1640	SM 4110 B	---	24/09/2021

### Observações / Não conformidade / Desvios do Método


→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.



Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 04/10/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 8cd3c1bd729d4b788239f0b91ac8dd11

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A Incerteza de Medição dos ensaios não está sendo considerada na interpretação dos resultados obtidos. Ela está disponível no relatório em (%), ficando a critério do cliente utilizá-la para conformidade dos resultados, conforme regra de decisão citada na proposta comercial.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Ferro Solúvel, Manganês não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Dados do Cliente

Contratante: Theia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

Solicitante: Theia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA

CNPJ/CPF: 23.599.242/0001-49

Endereço: Estrada Municipal Alberto Tofanin - Saída 91 da, Rod. Dom Pedro I - Pinhal - Jarinu - São Paulo

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: P4 - 325.301 mE 7.451.445 mN

Data de Amostragem: 16/12/2021 10:14

Data Recebimento: 16/12/2021 13:53

Matriz: Água Bruta

Plano de Amostragem: PA-577

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Chuvas nas últimas 24 horas: Sim

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Acqualab

### Físico-Químicos

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	0,115	mg/L	---	0,1	1	0,003	0,01	9,6%	1598
Condutividade	---	39,7	µS/cm	---	---	NA	NA	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	520	mg/L	---	---	10	17	50	18,6%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	NA	2	NA	1487
DQO	---	< 7,00	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	NA	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	3,218	mg/L	---	0,3	1	0,05	0,15	4,9%	1598
Fósforo Solúvel	---	0,046	mg/L	---	---	1	0,003	0,01	10,9%	1598
Fósforo Total	7723-14-0	ND	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,1	NA	1571
Manganês	7439-96-5	0,18	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,1	4,3%	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	< 0,08	mg/L	0,5	3,7	1	0,03	0,08	NA	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	0,31	mg/L	10	10	1	0,10	0,30	41,7%	1640
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	ND	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1640
Nitrogênio Orgânico	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	NA	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	16,6	mg/L	---	---	NA	NA	1,0	8,7%	1052
Óleos Minerais	---	1,7	mg/L	---	---	NA	NA	1,0	8,7%	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	16,6	mg/L	---	---	NA	NA	1,0	8,7%	1052
Oxigênio Dissolvido	---	6,3	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	6,95		---	entre 6,0 e 9,0	---	NA	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	32	mg/L	---	500	NA	6	20	23%	1505
Sólidos Totais	---	57	mg/L	---	---	NA	3	10	11,8%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensioativas)	---	ND	mg/L	---	0,5	1	0,10	0,30	NA	1096
Temperatura	---	28,2	°C	---	---	NA	NA	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	34,20	UNT	---	100	1	NA	0,50	11,84%	1008

### Microbiológicos

					VMP					
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	8	UFC/100 mL	---	---	1	---	1	± 0,4log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	17/12/2021
1008	SM 2130 B	---	17/12/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	16/12/2021
1020	SM 2540 F	---	16/12/2021
1021	SM 4500 H-B	---	16/12/2021
1022	SM 4500-O H	---	16/12/2021
1052	SM 5520 D	---	28/12/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	27/12/2021
1081	SM 2510 B	---	17/12/2021
1086	PO-MA-021	16/12/2021	17/12/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	17/12/2021
1123	SM 2550 B	---	16/12/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	27/12/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	27/12/2021
1487	SM 5210 B	16/12/2021	21/12/2021
1499	SM 2540 B	---	17/12/2021
1505	SM 2540 C	---	20/12/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	16/12/2021	21/12/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	16/12/2021	21/12/2021
1640	SM 4110 B	---	20/12/2021


### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 28/12/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 57cf321adfec46a0989ba14826b46604

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A Incerteza de Medição dos ensaios não está sendo considerada na interpretação dos resultados obtidos. Ela está disponível no relatório em (%), ficando a critério do cliente utilizá-la para conformidade dos resultados, conforme regra de decisão citada na proposta comercial.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Alumínio Solúvel, Ferro Solúvel, Manganês não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Dados do Cliente

Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17

Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: Ponto 6 Programa Monitoramento Qualidade de Água 325.757 mE e 7.452.235 mN

Data de Amostragem: 06/11/2020 11:33

Data Recebimento: 06/11/2020 12:55

Matriz: Água Bruta

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Plano de Amostragem: PA-555

Chuvas nas últimas 24 horas: Não

Responsável Amostragem: Flávio Adriano Rodrigues - CRQ 04.464.875 - Acqualab

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

### Físico-Químicos

Análise	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LQ	Incerteza	Referência	Data
Alumínio Solúvel [7429-90-5]	< 0,010	mg/L	---	0,1	1	0,010	NA	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:09/11/20 A:11/11/20
Condutividade	64,0	µS/cm	---	---	NA	1,0	13.4%	SM 2510 B	A:06/11/20
Cor Aparente	119	mg/L	---	---	---	5	7,2837%	SM 2120 C	A:06/11/20
DBO 5 dias a 20°C	< 2	mg/L	5	5	NA	2	NA	SM 5210 B	P:06/11/20 A:06/11/20
DQO	15,9	mg/L	---	---	1	7,00	18.8%	SM 5220 D / PO-MA-035 Rev10	A:06/11/20
Ferro Solúvel [7439-89-6]	0,692	mg/L	---	0,3	1	0,150	4.9%	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:09/11/20 A:11/11/20
Fósforo Solúvel	< 0,010	mg/L	---	---	1	0,010	NA	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:09/11/20 A:11/11/20
Fósforo Total [7723-14-0]	< 0,010	mg/L	---	0,1 (OBS2)	1	0,010	NA	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:11/11/20 A:12/11/20
Manganês [7439-96-5]	0,038	mg/L	---	0,1	1	0,010	4.5%	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	P:11/11/20 A:12/11/20
Nitrogênio Amoniacal	< 0,08	mg/L	0,5	3,7	---	0,08	6,5088%	SM 4500-NH3 D	A:11/11/20
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 1,00	mg/L	---	---	---	1,00	-	SM 4500-Norg B	A:13/11/20
Nitrogênio Nitrato [14797-55-8]	< 1,00	mg/L	10	10	1	1,00	NA	SM 4110 B	A:06/11/20
Nitrogênio Nitrito [14797-65-0]	< 0,10	mg/L	1	1	1	0,10	NA	SM 4110 B	A:06/11/20
Nitrogênio Orgânico	< 1,00	mg/L	---	---	---	1,00	-	SM 4500-Norg B	A:13/11/20
Óleos e Graxas	8,2	mg/L	---	---	NA	5,0	8.7%	SM 5520 D	A:13/11/20
Óleos Minerais	< 5,0	mg/L	---	---	NA	5,0	NA	SM 5520 D	A:13/11/20
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	8,2	mg/L	---	---	NA	5,0	8.7%	SM 5520 D	A:13/11/20
Oxigênio Dissolvido	7,2	mg/L	5	5	---	0,1	11,91%	SM 4500-O G	A:06/11/20
pH	7,25		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	2,34%	SM 4500 H-B	A:06/11/20
Resíduos Sedimentáveis	< 1,0	mL/L	---	---	---	1,0	15,2457%	SM 2540 F	A:09/11/20

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Físico-Químicos									
Análise	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LQ	Incerteza	Referência	Data
Sólidos Dissolvidos Totais	44	mg/L	---	500	NA	20	2%	SM 2540 C	A:11/11/20
Sólidos Totais	384	mg/L	---	---	NA	50	1.9%	SM 2540 B	A:11/11/20
Surfactantes (Substâncias Tensioativas)	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	0,30	8,1419%	PO-MA-093	A:10/11/20
Temperatura	20,3	°C	---	---	---	NA	4,6649%	SM 2550 B	A:06/11/20
Turbidez	6,58	UNT	---	100	1	0,50	11.84%	SM 2130 B	A:06/11/20
Microbiológicos									
Análise	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LQ	Incerteza	Referência	Data
Escherichia coli	8000	UFC/100 mL	---	---	1000	1000	[4820;13277]	PO-MA-021	P:06/11/20 A:06/11/20

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaios realizados nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Data:** P: Data de Preparo da Análise / A: Data de Análise

**LQ:** Limite de Quantificação

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

### Descrição dos Métodos Internos

PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)


### Bibliografia de Referência

SM - "Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water" 23ª edição da American Public Health Association (APHA), da American Water Works Association (AWWA) e da Water Pollution Control Federation (WPCF).

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

EPA - Environmental Protection Agency

Jundiaí, 17 de Novembro de 2020



Nilo Alvares Nogueira

Químico - Supervisor de Laboratório

CRQ: 4.261.070

**Chave de Validação:** c149b213a7dd4b76a0148ad2a9f9f098



Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A incerteza não está sendo considerada para interpretar os resultados da medição.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Ferro Solúvel não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Dados do Cliente

Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17

Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: Ponto 6 Programa Monitoramento Qualidade de Água 325.757 mE e 7.452.235 mN

Data de Amostragem: 18/02/2021 10:16

Data Recebimento: 18/02/2021 14:13

Matriz: Água Bruta

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Plano de Amostragem: PA-555

Chuvas nas últimas 24 horas: Sim

Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Aqualab

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

### Físico-Químicos

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	0,022	mg/L	---	0,1	2	---	0,020	18,2%	1598
Condutividade	---	65,9	µS/cm	---	---	NA	---	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	102	mg/L	---	---	1	2	5	18%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	---	2	NA	1487
DQO	---	12,0	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	24,2%	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	< 0,300	mg/L	---	0,3	2	---	0,300	NA	1598
Fósforo Solúvel	---	< 0,020	mg/L	---	---	2	---	0,020	NA	1598
Fósforo Total	7723-14-0	< 0,100	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,100	NA	1571
Manganês	7439-96-5	< 0,100	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,100	NA	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	< 0,41	mg/L	0,5	---	5	0,14	0,41	NA	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	10,30	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	0,39	mg/L	10	10	1	0,10	0,30	36,2%	1011
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	< 0,02	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1011
Nitrogênio Orgânico	---	10,30	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Minerais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Oxigênio Dissolvido	---	6,7	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	7,38		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	32	mg/L	---	500	NA	---	25	2%	1505
Sólidos Totais	---	60	mg/L	---	---	NA	---	25	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensoativas)	---	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	---	0,30	8,1419%	1096
Temperatura	---	22,7	°C	---	---	NA	---	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	7,31	UNT	---	100	1	---	0,50	11,84%	1008

### Microbiológicos

					VMP					
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	1650	UFC/100 mL	---	---	50	---	50	± 0,2log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	18/02/2021
1008	SM 2130 B	---	18/02/2021
1011	SM 4110 B	---	24/02/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	18/02/2021
1020	SM 2540 F	---	19/02/2021
1021	SM 4500 H-B	---	18/02/2021
1022	SM 4500-O H	---	18/02/2021
1052	SM 5520 D	---	20/02/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	19/02/2021
1081	SM 2510 B	---	19/02/2021
1086	PO-MA-021	18/02/2021	19/02/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	19/02/2021
1123	SM 2550 B	---	18/02/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	26/02/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	26/02/2021
1487	SM 5210 B	18/02/2021	23/02/2021
1499	SM 2540 B	---	24/02/2021
1505	SM 2540 C	---	23/02/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	19/02/2021	23/02/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	22/02/2021	23/02/2021

### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.



# Relatório de Ensaio 8981/2021.0-A

Proposta Comercial PC1734/2020



Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 01/03/2021

*Nilo A. Nogueira*  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 495288ee3424460eac91cf8ff441faff

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A incerteza não está sendo considerada para interpretar os resultados da medição.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Dados do Cliente	
Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda	
Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda	CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17
Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000	

Dados da Amostra	
Identificação da Amostra: Ponto 6 Programa Monitoramento Qualidade de Água 325.757 mE e 7.452.235 mN	
Data de Amostragem: 20/05/2021 09:24	Data Recebimento: 20/05/2021 13:41
Matriz: Água Bruta	Plano de Amostragem: PA-555
Método de Referência Amostragem: SM - 1060	Chuvas nas últimas 24 horas: Não
Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem	Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Acqualab

Físico-Químicos										
Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	0,051	mg/L	---	0,1	1	0,003	0,01	9,8%	1598
Condutividade	---	73,7	µS/cm	---	---	NA	---	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	63	mg/L	---	---	1	2	5	18,3%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	---	2	NA	1487
DQO	---	< 7,00	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	NA	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	0,465	mg/L	---	0,3	1	0,05	0,15	4,9%	1598
Fósforo Solúvel	---	0,019	mg/L	---	---	1	0,003	0,01	10,5%	1598
Fósforo Total	7723-14-0	0,2	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,1	10,5%	1571
Manganês	7439-96-5	0,26	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,1	4,4%	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	0,11	mg/L	0,5	---	1	0,03	0,08	8,72%	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	0,4420601	mg/L	10	10	1	0,1	0,3	33,7%	1640
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	ND	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1640
Nitrogênio Orgânico	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	7,3	mg/L	---	---	NA	---	5,0	8,7%	1052
Óleos Minerais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	7,3	mg/L	---	---	NA	---	5,0	8,7%	1052
Oxigênio Dissolvido	---	6,7	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	6,59		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	43	mg/L	---	500	NA	---	20	2%	1505
Sólidos Totais	---	51	mg/L	---	---	NA	---	17	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensoativas)	---	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	---	0,30	8,1419%	1096
Temperatura	---	15,0	°C	---	---	NA	---	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	6,20	UNT	---	100	1	---	0,50	11,84%	1008

Microbiológicos										
					VMP					

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Acqualab Laboratório e Consultoria Ambiental S/S Ltda - CNPJ: 01.663.201/0001-31  
Rua Carlos Gomes, 974 - CEP: 13218-005 - Jundiaí - SP - 011 4588-4170  
www.alab.com.br - e-mail: atendimento@alab.com.br

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	780	UFC/100 mL	---	---	20	---	20	± 0,2log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaio realizado nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	20/05/2021
1008	SM 2130 B	---	20/05/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	20/05/2021
1020	SM 2540 F	---	20/05/2021
1021	SM 4500 H-B	---	20/05/2021
1022	SM 4500-O H	---	20/05/2021
1052	SM 5520 D	---	24/05/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	21/05/2021
1081	SM 2510 B	---	21/05/2021
1086	PO-MA-021	20/05/2021	21/05/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	20/05/2021
1123	SM 2550 B	---	20/05/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	21/05/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	21/05/2021
1487	SM 5210 B	20/05/2021	25/05/2021
1499	SM 2540 B	---	25/05/2021
1505	SM 2540 C	---	24/05/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	24/05/2021	25/05/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	21/05/2021	25/05/2021
1640	SM 4110 B	---	21/05/2021


### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 31/05/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 13089d87e07c415b91ac328bf2007379



Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A incerteza não está sendo considerada para interpretar os resultados da medição.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Ferro Solúvel, Fósforo Total, Manganês não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

### Dados do Cliente

Contratante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

Solicitante: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários Spe Ltda

CNPJ/CPF: 09.271.409/0001-17

Endereço: Rodovia Dom Pedro I - SP 65 - Km 90 - Pinhal - Jarinu - São Paulo - CEP: 13.240-000

### Dados da Amostra

Identificação da Amostra: Ponto 6 Programa Monitoramento Qualidade de Água 325.757 mE e 7.452.235 mN

Data de Amostragem: 19/08/2021 10:05

Data Recebimento: 19/08/2021 14:42

Matriz: Água Bruta

Plano de Amostragem: PA-555

Método de Referência Amostragem: SM - 1060

Chuvas nas últimas 24 horas: Não

Procedimento de Amostragem: PO-LAB-004 - Amostragem

Responsável Amostragem: Ed Wilson Paula Almeida - CRQ 04.487.100 - Acqualab

### Físico-Químicos

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	VMP Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Alumínio Solúvel	7429-90-5	0,176	mg/L	---	0,1	1	0,003	0,01	9,1%	1598
Condutividade	---	81,0	µS/cm	---	---	NA	---	1,0	13,4%	1081
Cor Aparente	---	170	mg/L	---	---	10	17	50	25,1%	1006
DBO 5 dias a 20°C	---	< 2	mg/L	5	5	NA	---	2	NA	1487
DQO	---	12,0	mg/L	---	---	1	2,00	7,00	24,2%	1019
Ferro Solúvel	7439-89-6	0,433	mg/L	---	0,3	1	0,05	0,15	4,8%	1598
Fósforo Solúvel	---	0,039	mg/L	---	---	1	0,003	0,01	10,3%	1598
Fósforo Total	7723-14-0	< 0,1	mg/L	---	0,1 (OBS2)	10	0,033	0,1	NA	1571
Manganês	7439-96-5	< 0,1	mg/L	---	0,1	10	0,033	0,1	NA	1571
Nitrogênio Amoniacal	---	0,34	mg/L	0,5	3,7	1	0,03	0,08	8,72%	1079
Nitrogênio Kjeldahl Total	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1150
Nitrogênio Nitrato	14797-55-8	0,37	mg/L	10	10	1	0,10	0,30	37,1%	1640
Nitrogênio Nitrito	14797-65-0	ND	mg/L	1	1	1	0,01	0,02	NA	1640
Nitrogênio Orgânico	---	< 1,00	mg/L	---	---	---	---	1,00	-	1348
Óleos e Graxas	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Minerais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	---	< 5,0	mg/L	---	---	NA	---	5,0	NA	1052
Oxigênio Dissolvido	---	7,8	mg/L	5	5	---	---	0,1	11,91%	1022
pH	---	7,30		---	entre 6,0 e 9,0	---	---	1,00	2,34%	1021
Resíduos Sedimentáveis	---	< 1,0	mL/L	---	---	NA	0,1	1,0	NA	1020
Sólidos Dissolvidos Totais	---	214	mg/L	---	500	NA	---	20	2%	1505
Sólidos Totais	---	204	mg/L	---	---	NA	---	25	1,9%	1499
Surfactantes (Substâncias Tensioativas)	---	< 0,30	mg/L	---	0,5	---	---	0,30	8,1419%	1096
Temperatura	---	16,3	°C	---	---	NA	---	0,0	2,5%	1123
Turbidez	---	9,32	UNT	---	100	1	---	0,50	11,84%	1008

### Microbiológicos

					VMP					
--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

Os resultados referem-se somente à amostra analisada.

O Relatório de Ensaio deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação do laboratório.

Análise	CAS Number	Resultado	Unidade	VMP Decreto 8468/76 - Artigo 11	Resolução CONAMA nº 357 - Artigo 15	Diluição	LD	LQ	Incerteza	ID Método
Escherichia coli	---	540	UFC/100 mL	---	---	20	---	20	± 0,2log	1086

### Análise de Campo

**Oxigênio Dissolvido, pH, Temperatura:** Ensaios realizados nas instalações do cliente, conforme endereço identificado neste relatório em Dados do Cliente

### Legendas

**Cas Number:** Número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service

**LD:** Limite de Detecção

**LQ:** Limite de Quantificação da Amostra

**NA:** Não Se Aplica

**ND:** Não Detectado (Resultado <LD)

**VMP:** Valor Máximo Permitido

**µS/cm:** microsiemens por centímetro

**UNT:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

Referências			
ID Método	Método de Referência	Data de Preparo	Data de Análise
1006	SM 2120 C	---	19/08/2021
1008	SM 2130 B	---	19/08/2021
1019	PO-MA-035: Determinação de DQO por colorimetria com refluxo fechado (faixa baixa)	---	19/08/2021
1020	SM 2540 F	---	19/08/2021
1021	SM 4500 H-B	---	19/08/2021
1022	SM 4500-O H	---	19/08/2021
1052	SM 5520 D	---	27/08/2021
1079	SM 4500-NH3 D	---	26/08/2021
1081	SM 2510 B	---	20/08/2021
1086	PO-MA-021	19/08/2021	21/08/2021
1096	PO-MA-093: Determinação de surfactantes aniônicos por colorimetria (MBAS)	---	20/08/2021
1123	SM 2550 B	---	19/08/2021
1150	SM 4500-Norg B	---	27/08/2021
1348	SM 4500-Norg B	---	27/08/2021
1487	SM 5210 B	19/08/2021	24/08/2021
1499	SM 2540 B	---	20/08/2021
1505	SM 2540 C	---	20/08/2021
1571	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	20/08/2021	23/08/2021
1598	EPA 3015A:2007 / EPA 6020B:2014	20/08/2021	23/08/2021
1640	SM 4110 B	---	26/08/2021


### Observações / Não conformidade / Desvios do Método

→ Quando a coleta é realizada pelo cliente, se as condições da amostra apresentam algum desvio, o cliente é avisado e os ensaios são realizados somente com autorização.

→ A Incerteza Expandida (U) relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os ensaios foram realizados por Acqualab Laboratório, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 17020-F e responsabilidade técnica do profissional Bárbara Chiesse Alvares Nogueira, CRQ nº 04282874, 4ª Região

Data da Emissão do Relatório: 30/08/2021

  
Nilo Alvares Nogueira  
Químico - Supervisor de Laboratório  
CRQ: 4.261.070

Chave de Validação: 511cfd9424324b589827a49d3bccf416

Segue abaixo interpretação de resultados conforme legislações comparativas, referente aos parâmetros analisados nos relatórios de ensaio citados acima.

Vale ressaltar que, além desta interpretação, deve-se levar em consideração as observações da legislação apresentadas nos referidos relatórios.

A Incerteza de Medição dos ensaios não está sendo considerada na interpretação dos resultados obtidos. Ela está disponível no relatório em (%), ficando a critério do cliente utilizá-la para conformidade dos resultados, conforme regra de decisão citada na proposta comercial.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

## Observações da Legislação

OBS2: Valor máximo permitido (VMP) de 0,1 mg/L de Fósforo Total para ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários. Quando se tratar de ambiente lântico considerar o VMP de 0,030 mg/L de Fósforo Total e quando se tratar de ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico considerar o VMP de 0,050 mg/L de Fósforo Total.

## Interpretação de Resultados

De acordo com o Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de classe II, o(s) parâmetro(s) Alumínio Solúvel, Ferro Solúvel não satisfazem os limites permitidos.

De acordo com o Artigo 11 do Decreto N° 8.468, de 8 de Setembro de 1976, que estabelece limites para águas de classe 2, o(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.