



2021

Anexo 1 – Meio Físico

Laudos de qualidade da água

RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO 35212/2020 - 0 - A
AMOSTRA NÚMERO:33226/2020
Dados do Cliente
Cliente: ZAGO CONSULTORIA ,ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Município: Brasília-DF

Endereço: Outros Q SIG QUADRA 4, 06 ---, Zona Industrial.

Dados da Amostra
Material: Água in natura
Ponto de Coleta: Ponto 01

Temp.amb.no local °C: ---
Temp.amostra no local °C: ---
Chuvas: Não
Coletor da Amostra: Interessado

Data da Coleta: 04/12/20 11:06
Data entrada laboratório: 05/12/2020 10:30:00
Data da elaboração do relatório: 23/12/20 09:21
Plano de Amostragem: 3818/2020

Parâmetros	Resultados	Unidade	LQ	Resolução CONAMA 357	*Método	Data de Análise
Amônia	< 0,6	NH ₃	0,6	---	SMWW 4500-NH ₃ F	09/12/20
Nitrato	0,20	mg NO ₃ ⁻ /L	0,10	até 10,0mg/L N	EPA 300.1	07/12/20
pH	6,9	NA	1 a 13	entre 6 e 9.	SMWW 4500-H+ B	07/12/20

OBSERVAÇÕES

- 1 - Amostra coletada, transportada e enviada pelo interessado.
- 2 - De acordo com a Classe II da Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, pode-se afirmar que o(s) parâmetro(s) analisado(s): satisfazem os limites permitidos.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Gerência da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

***Método de Referência:**

SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ed;
 EPA - US Environmental Protection Agency;
 CPP - Kit Microscistinas Beacon Analytical Sistemas Inc.

Legenda:

LQ: Limite de quantificação do método;
 NA: Não aplica;
 VA: Virtualmente ausente.

Responsabilidade Técnica: Os ensaios foram realizados sob a responsabilidade técnica do profissional Wanderlei Elias Perez, CRF/GO nº 1250

Revisores:
 Walison Silva
 Ludmilla Bitencourt


 Cassiano Paefeco da Silva

GOIÂNIA - GO: 23/12/2020

Chave de Validação:1668b6117f82ad5d3e0f8e88364e1aa2

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTES - OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS

RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO 35212/2020 - 0 - B
AMOSTRA NÚMERO:33226/2020
Dados do Cliente
Cliente: ZAGO CONSULTORIA ,ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Município: Brasília-DF

Endereço: Outros Q SIG QUADRA 4, 06 ---, Zona Industrial.

Dados da Amostra
Material: Água in natura
Ponto de Coleta: Ponto 01

Temp.amb.no local °C: ---
Temp.amostra no local °C: ---
Chuvvas: Não
Coletor da Amostra: Interessado

Data da Coleta: 04/12/20 11:06
Data entrada laboratório: 05/12/2020 10:30:00
Data da elaboração do relatório: 23/12/20 09:21
Plano de Amostragem: 3818/2020

Parâmetros	Resultados	Unidade	LQ	Resolução CONAMA 357	*Método	Data de Análise
Condutividade	14,0	µS/cm	0,1	---	SMWW 2510B	07/12/20
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO5 dias a 20°C)	< 2,0	mgO2/L	2,00	até 5 mg/LO2	SMWW 5210B	07/12/20
Fósforo total	<0,01	mgP/L	0,01	ambiente lêntico:0,030 mg/L;ambiente intermediário 0,050 mg/L;ambiente lótico 0,1 mg/L	SMWW 4500-P B e E	09/12/20
Nitrogênio total	0,48	mg/L	0,01	---	SMWW 4500-Norg B	09/12/20
Óleos e graxas totais	< 0,1	mg óleos e graxas/L	0,10	---	SMWW 5520 D e F	10/12/20
Oxigênio dissolvido	6,50	mgO2/L	0,05	não inferior a 5,0mg/L O ₂	SMWW 4500-O C	05/12/20
Sólidos suspensos totais	4,0	mg/L	2,5	---	SMWW 2540D	08/12/20
Turbidez	2,1	NTU	0,1	até 100 NTU	SMWW 2130B	08/12/20
Coliformes termotolerantes	6,8 x 10 ¹	NMP/100 mL	1,8	até 1.000NMP/100mL	SMWW 9221E	05/12/20

OBSERVAÇÕES

- Amostra coletada, transportada e enviada pelo interessado.
- De acordo com a Classe II da Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, pode-se afirmar que o(s) parâmetro(s) analisado(s): satisfazem os limites permitidos.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Gerência da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

***Método de Referência:**

 SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ed;
 EPA - US Environmental Protection Agency;
 CPP - Kit Microscistinas Beacon Analytical Sistemas Inc.

Legenda:

 LQ: Limite de quantificação do método;
 NA: Não aplica;
 VA: Virtualmente ausente.

Responsabilidade Técnica: Os ensaios foram realizados sob a responsabilidade técnica do profissional Wanderlei Elias Perez, CRF/GO nº 1250

Revisores:
 Walison Silva
 Ludmilla Bitencourt


 Casiano Paeteco da Silva

GOIÂNIA - GO: 23/12/2020

Chave de Validação:1668b6117f82ad5d3e0f8e88364e1aa2

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA - OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS

RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO 35213/2020 - 0 - A
AMOSTRA NÚMERO:33227/2020
Dados do Cliente
Cliente: ZAGO CONSULTORIA ,ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Município: Brasília-DF

Endereço: Outros Q SIG QUADRA 4, 06 ---, Zona Industrial.

Dados da Amostra
Material: Água in natura
Ponto de Coleta: Ponto 02

Temp.amb.no local °C: ---
Temp.amostra no local °C: ---
Chuvvas: Não
Coletor da Amostra: Interessado

Data da Coleta: 04/12/20 12:46
Data entrada laboratório: 05/12/2020 10:30:00
Data da elaboração do relatório: 23/12/20 09:22
Plano de Amostragem: 3818/2020

Parâmetros	Resultados	Unidade	LQ	Resolução CONAMA 357	*Método	Data de Análise
Amônia	< 0,6	NH ₃	0,6	---	SMWW 4500-NH ₃ F	09/12/20
Nitrato	0,20	mg NO ₃ ⁻ /L	0,10	até 10,0mg/L N	EPA 300.1	07/12/20
pH	6,7	NA	1 a 13	entre 6 e 9.	SMWW 4500-H+ B	07/12/20

OBSERVAÇÕES

- 1 - Amostra coletada, transportada e enviada pelo interessado.
- 2 - De acordo com a Classe II da Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, pode-se afirmar que o(s) parâmetro(s) analisado(s): Coliformes termotolerantes ultrapassam os limites máximos permitidos.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Gerência da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

***Método de Referência:**

 SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ed;
 EPA - US Environmental Protection Agency;
 CPP - Kit Microscistinas Beacon Analytical Sistemas Inc.

Legenda:

 LQ: Limite de quantificação do método;
 NA: Não aplica;
 VA: Virtualmente ausente.

Responsabilidade Técnica: Os ensaios foram realizados sob a responsabilidade técnica do profissional Wanderlei Elias Perez, CRF/GO nº 1250

Revisores:
 Walison Silva
 Ludmilla Bitencourt


 Cassiano Paefeco da Silva

GOIÂNIA - GO: 23/12/2020

Chave de Validação:7f146990120601893086cb49b2bee609

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA - OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS

RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO 35213/2020 - 0 - B
AMOSTRA NÚMERO:33227/2020
Dados do Cliente
Cliente: ZAGO CONSULTORIA ,ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Município: Brasília-DF

Endereço: Outros Q SIG QUADRA 4, 06 ---, Zona Industrial.

Dados da Amostra
Material: Água in natura
Ponto de Coleta: Ponto 02

Temp.amb.no local °C: ---
Temp.amostra no local °C: ---
Chuvas: Não
Coletor da Amostra: Interessado

Data da Coleta: 04/12/20 12:46
Data entrada laboratório: 05/12/2020 10:30:00
Data da elaboração do relatório: 23/12/20 09:22
Plano de Amostragem: 3818/2020

Parâmetros	Resultados	Unidade	LQ	Resolução CONAMA 357	*Método	Data de Análise
Condutividade	4,8	µS/cm	0,1	---	SMWW 2510B	07/12/20
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO5 dias a 20°C)	< 2,0	mgO2/L	2,00	até 5 mg/LO2	SMWW 5210B	07/12/20
Fósforo total	<0,01	mgP/L	0,01	ambiente lêntico:0,030 mg/L;ambiente intermediário 0,050 mg/L;ambiente lótico 0,1 mg/L	SMWW 4500-P B e E	09/12/20
Nitrogênio total	0,48	mg/L	0,01	---	SMWW 4500-Norg B	09/12/20
Óleos e graxas totais	< 0,1	mg óleos e graxas/L	0,10	---	SMWW 5520 D e F	10/12/20
Oxigênio dissolvido	6,40	mgO2/L	0,05	não inferior a 5,0mg/L O ₂	SMWW 4500-O C	05/12/20
Sólidos suspensos totais	<2,5	mg/L	2,5	---	SMWW 2540D	08/12/20
Turbidez	1,6	NTU	0,1	até 100 NTU	SMWW 2130B	08/12/20
Coliformes termotolerantes	1,5 x 10 ³	NMP/100 mL	1,8	até 1.000NMP/100mL	SMWW 9221E	05/12/20

OBSERVAÇÕES

- Amostra coletada, transportada e enviada pelo interessado.
- De acordo com a Classe II da Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, pode-se afirmar que o(s) parâmetro(s) analisado(s): Coliformes termotolerantes ultrapassam os limites máximos permitidos.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Gerência da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

***Método de Referência:**

 SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ed;
 EPA - US Environmental Protection Agency;
 CPP - Kit Microscistinas Beacon Analytical Sistemas Inc.

Legenda:

 LQ: Limite de quantificação do método;
 NA: Não aplica;
 VA: Virtualmente ausente.

Responsabilidade Técnica: Os ensaios foram realizados sob a responsabilidade técnica do profissional Wanderlei Elias Perez, CRF/GO nº 1250

Revisores:
 Walison Silva
 Ludmilla Bitencourt


 Casiano Paeteco da Silva

GOIÂNIA - GO: 23/12/2020

Chave de Validação:7f146990120601893086cb49b2bee609

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA - OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS

RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO 35214/2020 - 0 - A
AMOSTRA NÚMERO: 33228/2020
Dados do Cliente
Cliente: ZAGO CONSULTORIA , ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Município: Brasília-DF

Endereço: Outros Q SIG QUADRA 4, 06 ---, Zona Industrial.

Dados da Amostra
Material: Água in natura
Ponto de Coleta: Ponto 3 Rio Derro Tributario

Temp. amb. no local °C: ---
Temp. amostra no local °C: ---
Chuvas: Não
Coletor da Amostra: Interessado

Data da Coleta: 04/12/20 00:00
Data entrada laboratório: 05/12/2020 10:30:00
Data da elaboração do relatório: 23/12/20 09:23
Plano de Amostragem: 3818/2020

Parâmetros	Resultados	Unidade	LQ	Resolução CONAMA 357	*Método	Data de Análise
Amônia	< 0,6	NH ₃	0,6	---	SMWW 4500-NH ₃ F	09/12/20
Nitrato	0,10	mg NO ₃ ⁻ N/L	0,10	até 10,0mg/L N	EPA 300.1	07/12/20
pH	6,1	NA	1 a 13	entre 6 e 9.	SMWW 4500-H+ B	07/12/20

OBSERVAÇÕES

- 1 - Amostra coletada, transportada e enviada pelo interessado.
- 2 - De acordo com a Classe II da Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, pode-se afirmar que o(s) parâmetro(s) analisado(s): satisfazem os limites permitidos.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Gerência da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

***Método de Referência:**

 SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ed;
 EPA - US Environmental Protection Agency;
 CPP - Kit Microcistinas Beacon Analytical Sistemas Inc.

Legenda:

 LQ: Limite de quantificação do método;
 NA: Não aplica;
 VA: Virtualmente ausente.

Responsabilidade Técnica: Os ensaios foram realizados sob a responsabilidade técnica do profissional Wanderlei Elias Perez, CRF/GO nº 1250

Revisores:
 Walison Silva
 Ludmilla Bitencourt


 Cassiano Paefeco da Silva

GOIÂNIA - GO: 23/12/2020

Chave de Validação: 1721134610c0853430cbc202eccfc0b1

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA - OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS

RELATÓRIO DE ENSAIO NÚMERO 35214/2020 - 0 - B
AMOSTRA NÚMERO: 33228/2020
Dados do Cliente
Cliente: ZAGO CONSULTORIA , ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Município: Brasília-DF

Endereço: Outros Q SIG QUADRA 4, 06 ---, Zona Industrial.

Dados da Amostra
Material: Água in natura
Ponto de Coleta: Ponto 3 Rio Derro Tributario

Temp. amb. no local °C: ---
Temp. amostra no local °C: ---
Chuvvas: Não
Coletor da Amostra: Interessado

Data da Coleta: 04/12/20 00:00
Data entrada laboratório: 05/12/2020 10:30:00
Data da elaboração do relatório: 23/12/20 09:23
Plano de Amostragem: 3818/2020

Parâmetros	Resultados	Unidade	LQ	Resolução CONAMA 357	*Método	Data de Análise
Condutividade	2,8	µS/cm	0,1	---	SMWW 2510B	07/12/20
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO5 dias a 20°C)	< 2,0	mgO2/L	2,00	até 5 mg/LO2	SMWW 5210B	07/12/20
Fósforo total	<0,01	mgP/L	0,01	ambiente lêntico: 0,030 mg/L; ambiente intermediário 0,050 mg/L; ambiente lótico 0,1 mg/L	SMWW 4500-P B e E	09/12/20
Nitrogênio total	0,38	mg/L	0,01	---	SMWW 4500-Norg B	09/12/20
Óleos e graxas totais	< 0,1	mg óleos e graxas/L	0,10	---	SMWW 5520 D e F	10/12/20
Oxigênio dissolvido	7,10	mgO2/L	0,05	não inferior a 5,0mg/L O ₂	SMWW 4500-O C	05/12/20
Sólidos suspensos totais	<2,5	mg/L	2,5	---	SMWW 2540D	08/12/20
Turbidez	1,9	NTU	0,1	até 100 NTU	SMWW 2130B	08/12/20
Coliformes termotolerantes	2,2 x 10 ¹	NMP/100 mL	1,8	até 1.000NMP/100mL	SMWW 9221E	05/12/20

OBSERVAÇÕES

- Amostra coletada, transportada e enviada pelo interessado.
- De acordo com a Classe II da Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, pode-se afirmar que o(s) parâmetro(s) analisado(s): satisfazem os limites permitidos.

Declaração da Incerteza de Medição

Nos arquivos da Gerência da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

***Método de Referência:**

 SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23ed;
 EPA - US Environmental Protection Agency;
 CPP - Kit Microscistinas Beacon Analytical Sistemas Inc.

Legenda:

 LQ: Limite de quantificação do método;
 NA: Não aplica;
 VA: Virtualmente ausente.

Responsabilidade Técnica: Os ensaios foram realizados sob a responsabilidade técnica do profissional Wanderlei Elias Perez, CRF/GO nº 1250

Revisores:
 Walison Silva
 Ludmilla Bitencourt


 Casiano Paeteco da Silva

GOIÂNIA - GO: 23/12/2020

Chave de Validação: 1721134610c0853430cbc202eccfc0b1

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA - OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE ÀS AMOSTRAS ANALISADAS