

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba** **PR**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão CGH Ouro Branco - OB01**
Data Coleta : **09/11/2017** Hora Coleta : **14:30** Marca : **N.A.**
Local da Amostragem: **Montante do Futuro Reservatório** Fornecedor : **N.A.**
Amostrador: **Solicitante** Data Fabricação : **N.A.**
Condições Ambientais: **N.A.** Data Validade : **N.A.**
Data Recebimento: **10/11/2017** Hora receb.: **11:00** Lote : **N.A.**
Data da Impressão: **28/11/2017** Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**



RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.	V.M.P.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 10/11/2017 / 16/11/2017	1,3 x 10 ⁴	NMP/100 mL	N.A.	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 10/11/2017 / 16/11/2017	2,2 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.
Valores Referenciais V.M.P, conforme Portaria MS -2914 / 2011. Ministério da Saúde.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: a5e462a4aaf066a0f28ec84fe57684c8


Anelise Talamim Iwersen
Signatário Autorizado
CRBIO 25.222-07
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
 Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
 Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão CGH Ouro Branco - OB01**
 Data Coleta : **09/11/2017** Hora Coleta : **14:30**
 Local da Amostragem: **Montante do Futuro Reservatório**
 Amostrador: **Solicitante**
 Condições Ambientais: **N.A.**
 Data Recebimento: **10/11/2017** Hora receb.: **11:00**
 Data da Impressão: **28/11/2017**

PR



Marca : **N.A.**
 Fornecedor : **N.A.**
 Data Fabricação : **N.A.**
 Data Validade : **N.A.**
 Lote : **N.A.**
 Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
DQO [2].....:	< 20,00	mg/L	14/11/2017	14/11/2017
DBO [3].....:	< 5,00	mg/L	10/11/2017	15/11/2017
Sólidos Totais [35].....:	< 50	mg/L	13/11/2017	14/11/2017
Fósforo Total [45].....:	< 0,05	mg/L	23/11/2017	223/11/201
Nitrogênio Total [46].....:	< 2,0	mg/L	14/11/2017	14/11/2017
Turbidez [50].....:	21,60	UT	13/11/2017	13/11/2017
Oxigênio Dissolvido [59].....:	6,67	mg/L	10/11/2017	10/11/2017

Metodologias:

[2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.

[3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.

[35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.

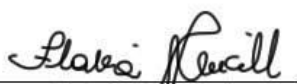
[45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.

[46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.

[50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

[59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:63e14bfd7bf60ad79a7beed49cb0a26



Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949



Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba** **PR**
Amostra : **Água de Consumo**
Data Coleta : **09/11/2017** Hora Coleta : **16:00** Marca : **N.A.**
Local da Amostragem: **Poço Artesiano - Canteiro de Obras** Fornecedor : **N.A.**
Amostrador: **Solicitante** Data Fabricação : **N.A.**
Condições Ambientais: **N.A.** Data Validade : **N.A.**
Data Recebimento: **10/11/2017** Hora receb.: **11:00** Lote : **N.A.**
Data da Impressão: **28/11/2017** Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**



RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.	V.M.P.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 10/11/2017 / 16/11/2017	> 2,3 x 10	NMP/100 mL	N.A.	N.A.
Contagem de <i>Escherichia coli</i> [1] Data Início/Fim: 10/11/2017 / 16/11/2017	< 1,1 (Ausência)	NMP/100 mL	N.A.	Ausência
Contagem de Bactérias Heterotróficas [2] Data Início/Fim: 10/11/2017 / 13/11/2017	6,0 x 10 ⁵	UFC/mL	+/- 1,48	< 500

Siglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.
Valores Referenciais V.M.P, conforme Portaria MS -2914 / 2011. Ministério da Saúde.

OBSERVAÇÕES:

Os parâmetros analisados não atendem a Portaria nº 2914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

[2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9215, p. 9-49.

Código de segurança: 27a79a340575858a9cae435d351b25c1


Anelise Talamim Iwersen
Signatário Autorizado
CRBIO 25.222-07
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
 Endereço : **Rua Nunes Machado** n. 472 **Curitiba** **PR**
 Amostra : **Água de Consumo**
 Data Coleta : **09/11/2017** Hora Coleta : **16:00** Marca : **N.A.**
 Local da Amostragem: **Poço Artesiano - Canteiro de Obras** Fornecedor : **N.A.**
 Amostrador: **Solicitante** Data Fabricação : **N.A.**
 Condições Ambientais: **N.A.** Data Validade : **N.A.**
 Data Recebimento: **10/11/2017** Hora receb.: **11:00** Lote : **N.A.**
 Data da Impressão: **28/11/2017** Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**



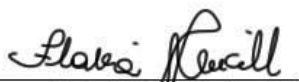
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio		V.R.
			Início:	Fim:	
pH [1].....	7,49	---	13/11/2017	13/11/2017	6,0 a 9,5
Cloro residual livre [2].....	< 0,20	mg/L	10/11/2017	10/11/2017	0,2 a 2,0
Cor [6].....	20,00	mg Pt-Co/L	13/11/2017	13/11/2017	15,0
Fluoreto [10].....	0,49	mg/L	17/11/2017	17/11/2017	1,5
Turbidez [11].....	14,30	UT	13/11/2017	13/11/2017	5,0
Dureza Total [12].....	51,47	mg/L	14/11/2017	14/11/2017	500,0
Nitrito [14].....	0,46	mg/L	14/11/2017	14/11/2017	1,0
Ferro [17].....	0,37	mg/L	20/11/2017	20/11/2017	0,3
Sulfato [20].....	19,80	mg/L	13/11/2017	13/11/2017	250
Nitrato [21].....	1,78	mg/L	14/11/2017	14/11/2017	10,0
Sólidos dissolvidos totais [23].....	212,00	mg/L	13/11/2017	13/11/2017	1000,0
Cloretos [26].....	< 2,50	mg/L	14/11/2017	14/11/2017	250,0

Valores Referenciais segundo Portaria 2914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde
 Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
- [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 G, p 4-69 a 4-70.
- [6] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 2-6 a 2-7.
- [10] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 D, p 4-87 a 4-88.
- [11] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.
- [12] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2340 C, p 2-44 a 2-47.
- [14] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-120 a 4-121.
- [17] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 3500-Fe A, p 3-76 a 3-77.
- [20] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 E, p 4-190 a 4-191.
- [21] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 E, p 4-125 a 4-127.
- [23] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 C, p 2-65.
- [26] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-72 a 4-73.

Código de segurança: 6e5d158d3e7851afc38984f2d04bc9f



Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949



Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba** **PR**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão CGH Ouro Branco - OB02**
Data Coleta : **09/11/2017** Hora Coleta : **16:30** Marca : **N.A.**
Local da Amostragem: **Jusante da Casa de Força** Fornecedor : **N.A.**
Amostrador: **Solicitante** Data Fabricação : **N.A.**
Condições Ambientais: **N.A.** Data Validade : **N.A.**
Data Recebimento: **10/11/2017** Hora receb.: **11:00** Lote : **N.A.**
Data da Impressão: **28/11/2017** Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**



RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.	V.M.P.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 10/11/2017 / 16/11/2017	6,3 x 10 ⁴	NMP/100 mL	N.A.	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 10/11/2017 / 16/11/2017	2,2 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.
Valores Referenciais V.M.P, conforme Portaria MS -2914 / 2011. Ministério da Saúde.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: 92759783033e69c0b685aff7de2c614;


Anelise Talamim Iwersen
Signatário Autorizado
CRBIO 25.222-07
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
 Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
 Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão CGH Ouro Branco - OB02**
 Data Coleta : **09/11/2017** Hora Coleta : **16:30**
 Local da Amostragem: **Jusante da Casa de Força**
 Amostrador: **Solicitante**
 Condições Ambientais: **N.A.**
 Data Recebimento: **10/11/2017** Hora receb.: **11:00**
 Data da Impressão: **28/11/2017**

PR


Marca : **N.A.**
 Fornecedor : **N.A.**
 Data Fabricação : **N.A.**
 Data Validade : **N.A.**
 Lote : **N.A.**
 Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
DQO [2].....:	< 20,00	mg/L	14/11/2017	14/11/2017
DBO [3].....:	< 5,00	mg/L	10/11/2017	15/11/2017
Sólidos Totais [35].....:	< 50	mg/L	13/11/2017	13/11/2017
Fósforo Total [45].....:	< 0,05	mg/L	23/11/2017	23/11/2017
Nitrogênio Total [46].....:	< 2,0	mg/L	14/11/2017	14/11/2017
Turbidez [50].....:	24,50	UT	13/11/2017	13/11/2017
Oxigênio Dissolvido [59].....:	6,88	mg/L	10/11/2017	10/11/2017

Metodologias:

[2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.

[3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.

[35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.

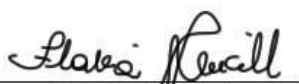
[45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.

[46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.

[50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

[59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:6537f0956a98b7f00d281e53b38987e



Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949



Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9º REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão Ouro Branco - OB01**
Data Coleta : **23/08/2017** Hora Coleta : **18:30**
Local da Amostragem: **Montante do Futuro Reservatório**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/08/2017** Hora receb.: **17:30**
Data da Impressão: **13/09/2017**



Marca : **N.A.**
Fornecedor :
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 25/08/17 / 30/08/17	2,3 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes(E. coli) [1] Data Início/Fim: 25/08/17 / 31/08/17	2,6 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

[6] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9610c, p. 9-205 a 9-206.

Código de segurança: 4817ae920e009a878564c94017f7f9f


Débora Kulka Amarante e Silva
Signatário Autorizado
CRBM: 26406


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão Ouro Branco - OB01**
Data Coleta : **23/08/2017** Hora Coleta : **18:30**
Local da Amostragem: **Montante do Futuro Reservatório**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/08/2017** Hora receb.: **17:30**
Data da Impressão: **13/09/2017**

PR

Marca : **N.A.**
Fornecedor :
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....:	7,04	---	25/08/2017	25/08/2017
DQO [2].....:	< 20,00	mg/L	25/08/2017	25/08/2017
DBO [3].....:	< 5,00	mg/L	25/08/2017	30/08/2017
Sólidos Totais [35].....:	<50	mg/L	01/09/2017	04/09/2017
Fósforo Total [45].....:	<0,05	mg/L	28/08/2017	28/08/2017
Nitrogênio Total [46].....:	<2	mg/L	29/08/2017	29/08/2017
Turbidez [50].....:	11,20	UT	28/08/2017	28/08/2017
Oxigênio Dissolvido [59].....:	8,28	mg/L	25/08/2017	25/08/2017

Metodologias:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.

[2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.

[3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.

[35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.

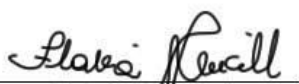
[45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.

[46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.

[50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

[59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:dc07d5c57ca336f852a9f77657e58c01


Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão Ouro Branco - OB02**
Data Coleta : **23/08/2017** Hora Coleta : **18:10**
Local da Amostragem: **Casa de Força da CGH**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/08/2017** Hora receb.: **17:30**
Data da Impressão: **13/09/2017**

PR

Marca : **N.A.**
Fornecedor :
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 25/08/17 / 30/08/17	7,9 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes(E. coli) [1] Data Início/Fim: 25/08/17 / 31/08/17	1,3 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

[6] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9610c, p. 9-205 a 9-206.

Código de segurança: 4ec5e13531b9f03855e3837653fa1ed


Débora Kulka Amarante e Silva
Signatário Autorizado
CRBM: 26406


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. 472 **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão Ouro Branco - OB02**
Data Coleta : **23/08/2017** Hora Coleta : **18:10**
Local da Amostragem: **Casa de Força da CGH**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/08/2017** Hora receb.: **17:30**
Data da Impressão: **13/09/2017**

PR



Marca : **N.A.**
Fornecedor :
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....:	7,06	---	25/08/2017	25/08/2017
DQO [2].....:	< 20,00	mg/L	25/08/2017	25/08/2017
DBO [3].....:	< 5,00	mg/L	25/08/2017	30/08/2017
Sólidos Totais [35].....:	<50	mg/L	01/09/2017	04/09/2017
Fósforo Total [45].....:	<0,05	mg/L	28/08/2017	28/08/2017
Nitrogênio Total [46].....:	<2	mg/L	29/08/2017	29/08/2017
Turbidez [50].....:	11,90	UT	28/08/2010	28/08/2017
Oxigênio Dissolvido [59].....:	8,70	mg/L	25/08/2017	25/08/2017

Metodologias:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.

[2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.

[3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.

[35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.

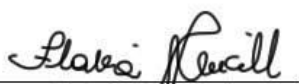
[45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.

[46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.

[50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

[59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:85cc51822b108d10f88107ea4fa79ce7


Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. 472 **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão Ouro Branco - OB03**
Data Coleta : **23/08/2017** Hora Coleta : **19:00**
Local da Amostragem: **Jusante Casa de Força**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/08/2017** Hora receb.: **17:30**
Data da Impressão: **13/09/2017**

PR

Marca : **N.A.**
Fornecedor :
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 25/08/17 / 30/08/17	1,1 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes(E. coli) [1] Data Início/Fim: 25/08/17 / 31/08/17	1,7 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

[6] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9610c, p. 9-205 a 9-206.

Código de segurança: 9d8a5fb5e76284b750dc20eb8e67da5


Débora Kulka Amarante e Silva
Signatário Autorizado
CRBM: 26406


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
 Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
 Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão Ouro Branco - OB03**
 Data Coleta : **23/08/2017** Hora Coleta : **19:00**
 Local da Amostragem: **Jusante Casa de Força**
 Amostrador: **Solicitante**
 Condições Ambientais: **N.A.**
 Data Recebimento: **24/08/2017** Hora receb.: **17:30**
 Data da Impressão: **13/09/2017**



Marca : **N.A.**
 Fornecedor :
 Data Fabricação : **N.A.**
 Data Validade : **N.A.**
 Lote : **N.A.**
 Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....:	7,14	---	25/08/2017	25/08/2017
DQO [2].....:	< 20,00	mg/L	25/08/2017	25/08/2017
DBO [3].....:	< 5,00	mg/L	25/08/2017	30/08/2017
Sólidos Totais [35].....:	<50	mg/L	01/09/2017	04/09/2017
Fósforo Total [45].....:	<0,05	mg/L	28/08/2017	28/08/2017
Nitrogênio Total [46].....:	<2	mg/L	29/08/2017	29/08/2017
Turbidez [50].....:	11,80	UT	25/08/2017	25/08/2017
Oxigênio Dissolvido [59].....:	8,70	mg/L	25/08/2017	25/08/2017

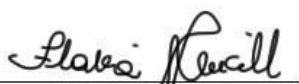
Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
 [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
 [3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.

- [35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
 [45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
 [46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
 [50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

- [59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:ce69fd1a629bf40794e2120deef66e7;



Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949



Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9º REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba** **PR**
Amostra : **Água de Rio - CGH Ouro Branco**
Data Coleta : **25/02/2018** Hora Coleta : **11:25** Marca : **N.A.**
Local da Amostragem: **Montante** Fornecedor : **N.A.**
Amostrador: **Solicitante** Data Fabricação : **N.A.**
Condições Ambientais: **N.A.** Data Validade : **N.A.**
Data Recebimento: **26/02/2018** Hora receb.: **08:20** Lote : **N.A.**
Data da Impressão: **14/03/2018** Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**



RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 26/02/2018 / 02/03/2018	7,0 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 26/02/2018 / 02/03/2018	1,3 x 10	NMP/100 mL	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: fd066b6032213d62098a2dfc004349d


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 1

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. 472 **Curitiba** **PR**
Amostra : **Água de Rio - CGH Ouro Branco**
Data Coleta : **25/02/2018** Hora Coleta : **09:52** Marca : **N.A.**
Local da Amostragem: **Reservatório** Fornecedor : **N.A.**
Amostrador: **Solicitante** Data Fabricação : **N.A.**
Condições Ambientais: **N.A.** Data Validade : **N.A.**
Data Recebimento: **26/02/2018** Hora receb.: **08:20** Lote : **N.A.**
Data da Impressão: **14/03/2018** Coleta realizada pelo Laboran: **POPQ.01**



RELATÓRIO DE ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

	Resultado	Unidade	Valor Referencial Máximo
Densidade de Cianobactérias.....:	< 3,0	cel/mL	50000

OBSERVAÇÕES:

Metodologia: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22th Edition
Valores referenciais segundo CONAMA Art.16 - Classe III.
Análise realizada por laboratório de apoio.

Código de segurança: 2d4282ad2c87cd462a4810fe6fe3d09


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental	n. 472	Curitiba	PR	
Endereço : Rua Nunes Machado				00086465
Amostra : Água de Rio - CGH Ouro Branco				
Data Coleta : 25/02/2018	Hora Coleta : 09:52	Marca	: N.A.	
Local da Amostragem: Reservatório		Fornecedor	: N.A.	
Amostrador: Solicitante		Data Fabricação	: N.A.	
Condições Ambientais: N.A.		Data Validade	: N.A.	
Data Recebimento: 26/02/2018	Hora receb.: 08:20	Lote	: N.A.	
Data da Impressão: 14/03/2018		Coleta realizada pelo Laboran:	POPQ.01	

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....	7,31	---	26/02/2018	26/02/2018
DQO [2].....	< 20,00	mg/L	28/02/2018	28/02/2018
DBO [3].....	< 5,00	mg/L	26/02/2018	03/03/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....	< 5,00	mg/L	26/02/2018	28/02/2018
Sólidos Totais [35].....	< 50	mg/L	06/03/2018	07/03/2018
Fósforo Total [45].....	< 0,05	mg/L	06/03/2018	06/03/2018
Nitrogênio Total [46].....	< 2	mg/L	01/03/2018	01/03/2018
Turbidez [50].....	23,6	UT	01/03/2018	01/03/2018
Clorofila a [58].....	< 10	ug/L	26/02/2018	03/02/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....	8,2	mg/L	22/02/2018	22/02/2018

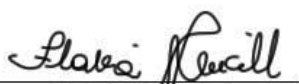
Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
 [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
 [3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.
 [4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.

- [35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
 [45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
 [46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
 [50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

- [58] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 10200 H, p 10-22 a 10-24.
 [59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança: 2f5a3e715ef1a0738b6a5e3fd2132d2



Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949



Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental	n. 472	Curitiba	PR	
Endereço : Rua Nunes Machado				00086466
Amostra : Água de Rio - CGH Ouro Branco				
Data Coleta : 25/02/2018	Hora Coleta : 08:51	Marca	: N.A.	
Local da Amostragem: Jusante		Fornecedor	: N.A.	
Amostrador: Solicitante		Data Fabricação	: N.A.	
Condições Ambientais: N.A.		Data Validade	: N.A.	
Data Recebimento: 26/02/2018	Hora receb.: 08:20	Lote	: N.A.	
Data da Impressão: 14/03/2018		Coleta realizada pelo Laboran:	POPQ.01	

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....:	7,33	---	26/02/2018	26/02/2018
DQO [2].....:	< 20,00	mg/L	28/02/2018	28/02/2018
DBO [3].....:	< 5,00	mg/L	26/02/2018	03/03/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....:	7,20	mg/L	26/02/2018	28/02/2018
Sólidos Totais [35].....:	< 50	mg/L	06/03/2018	07/03/2018
Fósforo Total [45].....:	0,08	mg/L	06/03/2018	06/03/2018
Nitrogênio Total [46].....:	< 2	mg/L	01/03/2018	01/03/2018
Turbidez [50].....:	21,2	UT	01/03/2018	01/03/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....:	8,4	mg/L	22/02/2018	22/02/2018

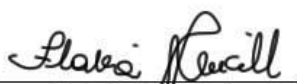
Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
 [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
 [3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.
 [4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.

- [35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
 [45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
 [46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
 [50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

- [59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:a8530685130c05f3eda05f33a9547b5:



Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949



Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 1

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco - PM01**
Data Coleta : **23/05/2018** Hora Coleta: **10:49**
Local da Amostragem: **Montante do Futuro Reservatório**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/05/2018** Hora receb.: **08:30**
Data de Emissão: **19/06/2018** Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

PR



00088586 AC

Marca : **N.A.**
Fornecedor : **N.A.**
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Lacre: : **N.A.**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	$2,2 \times 10^4$	NMP/100 mL	N.A.
Data Inicio/Fim: 24/05/2018 / 30/05/2018			
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	$1,3 \times 10^2$	NMP/100 mL	N.A.
Data Inicio/Fim: 24/05/2018 / 30/05/2018			

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: 047467651fda70abd841ff40b4ddd93



Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
 Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
 Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco - PM01**
 Data Coleta : **23/05/2018** Hora Coleta: **10:49**
 Local da Amostragem: **Montante do Futuro Reservatório**
 Amostrador: **Solicitante**
 Condições Ambientais: **N.A.**
 Data Recebimento: **24/05/2018** Hora receb.: **08:30**
 Data de Emissão: **19/06/2018** Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

PR



00088586 AC

Marca : **N.A.**
 Fornecedor : **N.A.**
 Data Fabricação : **N.A.**
 Data Validade : **N.A.**
 Lote : **N.A.**
 Lacre: : **N.A.**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....	8,55	---	28/05/2018	28/05/2018
DQO [2].....	< 20,00	mg/L	25/05/2018	25/05/2018
DBO [3].....	< 5,00	mg/L	24/05/2018	29/05/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....	24,00	mg/L	05/06/2018	05/06/2018
Sólidos Totais [35].....	57,78	mg/L	05/06/2018	07/06/2018
Fósforo Total [45].....	0,09	mg/L	25/05/2018	25/05/2018
Nitrogênio Total [46].....	< 2,0	mg/L	06/06/2018	06/06/2018
Turbidez [50].....	10,7	UT	29/05/2018	29/05/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....	7,99	mg/L	04/06/2018	04/06/2018

Metodologias:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.

[2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.

[3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.

[4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.

[35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.

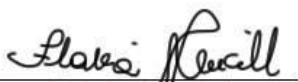
[45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.

[46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.

[50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.

[59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:055e23538aa98036437c2a1a958a713


 Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9- REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco - PM02**
Data Coleta : **23/05/2018** Hora Coleta: **10:12**
Local da Amostragem: **Futuro Reservatório da CGH**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/05/2018** Hora receb.: **08:30**
Data de Emissão: **19/06/2018** Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

PR



00088587 AC

Marca : **N.A.**
Fornecedor : **N.A.**
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Lacre: : **N.A.**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	1,7 x 10 ⁴	NMP/100 mL	N.A.
Data Inicio/Fim: 24/05/2018 / 30/05/2018			
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	7,9 x 10	NMP/100 mL	N.A.
Data Inicio/Fim: 24/05/2018 / 30/05/2018			

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: 2b1e988e67068fb887780c065cedcb9f



Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
 Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
 Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco - PM02**
 Data Coleta : **23/05/2018** Hora Coleta: **10:12**
 Local da Amostragem: **Futuro Reservatório da CGH**
 Amostrador: **Solicitante**
 Condições Ambientais: **N.A.**
 Data Recebimento: **24/05/2018** Hora receb.: **08:30**
 Data de Emissão: **19/06/2018** Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

PR



00088587 AC

Marca : **N.A.**
 Fornecedor : **N.A.**
 Data Fabricação : **N.A.**
 Data Validade : **N.A.**
 Lote : **N.A.**
 Lacre: : **N.A.**

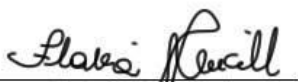
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....	7,72	---	28/05/2018	28/05/2018
DQO [2].....	< 20,00	mg/L	25/05/2018	25/05/2018
DBO [3].....	< 5,00	mg/L	24/05/2018	29/05/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....	24,00	mg/L	05/06/2018	07/06/2018
Sólidos Totais [35].....	61,11	mg/L	05/06/2018	07/06/2018
Fósforo Total [45].....	< 0,05	mg/L	25/05/2018	25/05/2018
Nitrogênio Total [46].....	< 2,0	mg/L	06/06/2018	06/06/2018
Turbidez [50].....	8,19	UT	29/05/2018	29/05/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....	7,99	mg/L	04/06/2018	04/06/2018

Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
 [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
 [3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.
 [4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.
 [35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
 [45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
 [46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
 [50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.
 [59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:a91c5cdc814bc0410d84c1fdfe75de2C


 Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9- REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco - PM03**
Data Coleta : **23/05/2018** Hora Coleta: **09:45**
Local da Amostragem: **Jusante da Casa de Força**
Amostrador: **Solicitante**
Condições Ambientais: **N.A.**
Data Recebimento: **24/05/2018** Hora receb.: **08:30**
Data de Emissão: **19/06/2018** Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

PR



00088588

AC

Marca : **N.A.**
Fornecedor : **N.A.**
Data Fabricação : **N.A.**
Data Validade : **N.A.**
Lote : **N.A.**
Lacre: : **N.A.**

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	3,5 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.
Data Inicio/Fim: 24/05/2018 / 30/05/2018			
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	3,5 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.
Data Inicio/Fim: 24/05/2018 / 30/05/2018			

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: c3dd8a2db4dbbdc426fe3c05bdd7634



Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : **A Muller Consultoria Ambiental**
 Endereço : **Rua Nunes Machado** n. **472** **Curitiba**
 Amostra : **Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco - PM03**
 Data Coleta : **23/05/2018** Hora Coleta: **09:45**
 Local da Amostragem: **Jusante da Casa de Força**
 Amostrador: **Solicitante**
 Condições Ambientais: **N.A.**
 Data Recebimento: **24/05/2018** Hora receb.: **08:30**
 Data de Emissão: **19/06/2018** Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

PR



00088588 AC

Marca : **N.A.**
 Fornecedor : **N.A.**
 Data Fabricação : **N.A.**
 Data Validade : **N.A.**
 Lote : **N.A.**
 Lacre: : **N.A.**

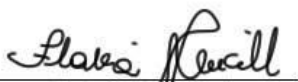
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....	8,08	---	28/05/2018	28/05/2018
DQO [2].....	< 20,00	mg/L	25/05/2018	25/05/2018
DBO [3].....	< 5,00	mg/L	24/05/2018	29/05/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....	24,00	mg/L	05/06/2018	07/06/2018
Sólidos Totais [35].....	< 50,0	mg/L	05/06/2018	07/06/2018
Fósforo Total [45].....	0,05	mg/L	25/05/2018	25/05/2018
Nitrogênio Total [46].....	< 2,0	mg/L	06/06/2018	06/06/2018
Turbidez [50].....	10,0	UT	29/05/2018	29/05/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....	7,99	mg/L	04/06/2018	04/06/2018

Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
 [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
 [3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.
 [4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.
 [35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
 [45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
 [46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
 [50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.
 [59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:6b67872b131247436b85be98991ae66


 Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9º REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco
Data Coleta : 08/11/2018 Hora Coleta: 16:35
Local da Amostragem: Montante do Futuro Reservatório
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 09/11/2018 Hora receb.: 08:00
Data de Emissão: 27/11/2018 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00



00093045 AC

Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 09/11/2018 / 14/11/2018	$1,4 \times 10^4$	NMP/100 mL	$5,2 \times 10^3$ - $4,0 \times 10^4$
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 09/11/2018 / 14/11/2018	$2,3 \times 10^2$	NMP/100 mL	$6,8 \times 10$ - $7,0 \times 10^2$

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: 57f84bf91f47678c0ef198ca30b3e91c


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
 Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
 Amostra : Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco
 Data Coleta : 08/11/2018 Hora Coleta: 16:35
 Local da Amostragem: Montante do Futuro Reservatório
 Amostrador: Solicitante
 Condições Ambientais: N.A.
 Data Recebimento: 09/11/2018 Hora receb.: 08:00
 Data de Emissão: 27/11/2018 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00



Marca : N.A.
 Fornecedor : N.A.
 Data Fabricação : N.A.
 Data Validade : N.A.
 Lote : N.A.
 Lacre : N.A.

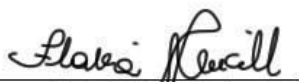
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....	7,29	---	14/11/2018	14/11/2018
DQO [2].....	27,00	mg/L	09/11/2018	09/11/2018
DBO [3].....	< 5,00	mg/L	09/11/2018	14/11/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....	< 5,00	mg/L	22/11/2018	23/11/2018
Sólidos Totais [35].....	< 50,0	mg/L	09/11/2018	14/11/2018
Fósforo Total [45].....	0,11	mg/L	19/11/2018	19/11/2018
Nitrogênio Total [46].....	< 2,0	mg/L	21/11/2018	21/11/2018
Turbidez [50].....	3,5	UT	13/11/2018	13/11/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....	8,73	mg/L	09/11/2018	09/11/2018

Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
- [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
- [3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.
- [4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.
- [35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
- [45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
- [46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
- [50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.
- [59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança: 780d08d44cd8cb776644c0899e3cd984


 Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9º REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco
Data Coleta : 08/11/2018 Hora Coleta: 17:50
Local da Amostragem: Futuro Reservatório da CGH
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 09/11/2018 Hora receb.: 08:00
Data de Emissão: 27/11/2018 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00



00093046 AC

Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 09/11/2018 / 14/11/2018	$3,3 \times 10^4$	NMP/100 mL	$1,0 \times 10^4 - 1,0 \times 10^5$
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 09/11/2018 / 14/11/2018	$1,3 \times 10^2$	NMP/100 mL	$3,6 \times 10 - 4,0 \times 10^2$

Siglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: 911693285bbe11ee61d37d84e87a1c9


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.



Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco
Data Coleta : 08/11/2018 Hora Coleta: 17:50
Local da Amostragem: Futuro Reservatório da CGH
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 09/11/2018 Hora receb.: 08:00
Data de Emissão: 27/11/2018 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00



00093046 AC

Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....	7,34	---	14/11/2018	14/11/2018
DQO [2].....	20,50	mg/L	09/11/2018	09/11/2018
DBO [3].....	< 5,00	mg/L	09/11/2018	14/11/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....	< 5,00	mg/L	22/11/2018	23/11/2018
Sólidos Totais [35].....	<50,0	mg/L	09/11/2018	14/11/2018
Fósforo Total [45].....	0,08	mg/L	19/11/2018	19/11/2018
Nitrogênio Total [46].....	< 2,0	mg/L	21/11/2018	21/11/2018
Turbidez [50].....	5,68	UT	13/11/2018	13/11/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....	9,33	mg/L	09/11/2018	09/11/2018

Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
[2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
[3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.
[4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.
[35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
[45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
[46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
[50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.
[59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança:f4f2b6034efa18e17a24c222b946459f

Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco
Data Coleta : 08/11/2018 Hora Coleta: 18:35
Local da Amostragem: Jusante da Casa de Força
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 09/11/2018 Hora receb.: 08:00
Data de Emissão: 27/11/2018 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00



00093047 AC

Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 09/11/2018 / 14/11/2018	$2,3 \times 10^4$	NMP/100 mL	$6,8 \times 10^3$ - $7,0 \times 10^4$
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 09/11/2018 / 14/11/2018	$7,9 \times 10$	NMP/100 mL	$2,2 \times 10$ - $2,2 \times 10^2$

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 9221B, E, p. 9-66.

Código de segurança: f3f45daa3f3e949e064736dafb66109


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
 Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
 Amostra : Água de Rio - Rio Mourão - CGH Ouro Branco
 Data Coleta : 08/11/2018 Hora Coleta: 18:35
 Local da Amostragem: Jusante da Casa de Força
 Amostrador: Solicitante
 Condições Ambientais: N.A.
 Data Recebimento: 09/11/2018 Hora receb.: 08:00
 Data de Emissão: 27/11/2018 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00



Marca : N.A.
 Fornecedor : N.A.
 Data Fabricação : N.A.
 Data Validade : N.A.
 Lote : N.A.
 Lacre : N.A.

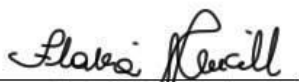
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1].....	7,25	---	14/11/2018	14/11/2018
DQO [2].....	< 20,00	mg/L	09/11/2018	09/11/2018
DBO [3].....	< 5,00	mg/L	09/11/2018	14/11/2018
Óleos e Graxas Totais [4].....	< 5,00	mg/L	22/11/2018	23/11/2018
Sólidos Totais [35].....	< 50,0	mg/L	09/11/2018	14/11/2018
Fósforo Total [45].....	0,08	mg/L	19/11/2018	19/11/2018
Nitrogênio Total [46].....	< 2,0	mg/L	21/11/2018	21/11/2018
Turbidez [50].....	4,26	UT	13/11/2018	13/11/2018
Oxigênio Dissolvido [59].....	8,32	mg/L	09/11/2018	09/11/2018

Metodologias:

- [1] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-92 a 4-96.
- [2] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5220 B, p 5-17 a 5-18.
- [3] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5210 B, p 5-5 a 5-10.
- [4] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 5520 D, p 5-42 a 5-43.
- [35] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2540 B, p 2-64.
- [45] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2510 B, p 2-54 a 2-55.
- [46] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 B, p 4-132 a 4-133.
- [50] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 2130 B, p 2-13 a 2-15.
- [59] SMWW - 22th Ed. Washington, 2012. Chapter 4500 C, p 4-139 a 4-140.

Código de segurança: 117cae23402978dfd42d7a11787fba9:


 Flávia Santiago Crucilo
 Signatário Autorizado
 CRQ: 09200949


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9- REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

A presente análise tem seu valor restrito a amostra entregue no laboratório.

A reprodução total ou parcial deste relatório só poderá ser feita sob autorização expressa do diretor do laboratório.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100665

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 17:45

Local da Amostragem: Montante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 15/08/2019 / 21/08/2019	$1,3 \times 10^4$	NMP/100 mL	$3,6 \times 10^3$ - $4,0 \times 10^4$
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 15/08/2019 / 21/08/2019	$3,1 \times 10^2$	NMP/100 mL	$1,0 \times 10^2$ - $7,0 \times 10^2$

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança: 375c95a567166b2e6f18afa9497415f


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100665

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 17:45

Local da Amostragem: Montante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

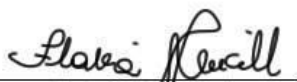
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,52	---	16/08/2019	16/08/2019
DQO [2]:	< 20,00	mg/L	15/08/2019	15/08/2019
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	15/08/2019	20/08/2019
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	28/08/2019	28/08/2019
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	28/08/2019	28/08/2019
Sólidos Totais [12]:	151,00	mg/L	28/08/2019	29/08/2019
Turbidez [16]:	5,62	mg/L	16/08/2019	16/08/2019
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	23/08/2019	26/08/2019
Oxigênio Dissolvido [30]:	9,50	mg/L	15/08/2019	15/08/2019

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.


Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100665

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 17:45

Local da Amostragem: Montante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.

[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança: 2271873c0b626f85a44324e05941215

Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9. REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 3 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100666

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 18:05

Local da Amostragem: Reservatório

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 15/08/2019 / 21/08/2019	$4,6 \times 10^3$	NMP/100 mL	$1,4 \times 10^3$ - $1,2 \times 10^4$
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 15/08/2019 / 21/08/2019	$1,7 \times 10^3$	NMP/100 mL	$5,9 \times 10^2$ - $3,6 \times 10^3$

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança: 0a243519cceb303aa4f214ebd286944


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100666

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 18:05

Local da Amostragem: Reservatório

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

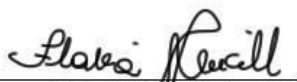
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,36	---	16/08/2019	16/08/2019
DQO [2]:	< 20,00	mg/L	15/08/2019	15/08/2019
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	15/08/2019	20/08/2019
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	28/08/2019	28/08/2019
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	28/08/2019	28/08/2019
Sólidos Totais [12]:	281,00	mg/L	28/08/2019	29/08/2019
Turbidez [16]:	2,91	mg/L	16/08/2019	16/08/2019
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	23/08/2019	26/08/2019
Oxigênio Dissolvido [30]:	11,09	mg/L	15/08/2019	15/08/2019

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.


Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100666

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 18:05

Local da Amostragem: Reservatório

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.

[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:3167a209d6ea6eb0158a8630ab48d1f

Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9. REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 3 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100667

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 18:45

Local da Amostragem: Jusante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 15/08/2019 / 21/08/2019	4,9 x 10 ²	NMP/100 mL	1,5 x 10 ² - 1,5 x 10 ³
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 15/08/2019 / 21/08/2019	1,7 x 10	NMP/100 mL	6,8 - 4,0 x 10

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança: dbb9fcb23460af20559f45fd0b9134e


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100667

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 18:45

Local da Amostragem: Jusante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

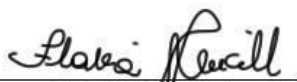
RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,66	---	16/08/2019	16/08/2019
DQO [2]:	< 20,00	mg/L	15/08/2019	15/08/2019
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	15/08/2019	20/08/2019
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	28/08/2019	28/08/2019
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	28/08/2019	28/08/2019
Sólidos Totais [12]:	168,00	mg/L	28/08/2019	29/08/2019
Turbidez [16]:	4,26	mg/L	16/08/2019	16/08/2019
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	23/08/2019	26/08/2019
Oxigênio Dissolvido [30]:	9,90	mg/L	15/08/2019	15/08/2019

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.


Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949
Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00100667

AC

Data Coleta : 14/08/2019 Hora Coleta: 18:45

Local da Amostragem: Jusante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 15/08/2019

Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.

[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:eddf2d4d6dc4e2786965f283812ddd4

Flávia Santiago Crucilo
Signatário Autorizado
CRQ: 09200949

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9. REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 3 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Ouro Branco



Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00104501.a AC

Data Coleta : 13/12/2019 Hora Coleta: 08:32

Local da Amostragem: Montante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 13/12/2019

Hora receb.: 15:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.	V.M.P.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 14/12/2019 / 18/12/2019	2,2 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 14/12/2019 / 18/12/2019	1,4 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.
Valores Referenciais V.M.P, conforme Portaria MS -2914 / 2011. Ministério da Saúde.

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança: 8595cdce3daf64ce555f306120ad452f

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00104501.a AC

Data Coleta : 13/12/2019 Hora Coleta: 08:32

Local da Amostragem: Montante da PCH

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 13/12/2019

Hora receb.: 15:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,46	---	16/12/2019	16/12/2019
DQO [2]:	< 50,00	mg/L	14/12/2019	14/12/2019
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	14/12/2019	19/12/2019
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	18/12/2019	18/12/2019
Nitrogênio Total [9]:	< 2,00	mg/L	20/12/2019	20/12/2019
Sólidos Totais [12]:	41,00	mg/L	27/12/2019	30/12/2019
Turbidez [16]:	6,45	mg/L	16/12/2019	16/12/2019
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	17/12/2019	17/12/2019
Oxigênio Dissolvido [30]:	7,18	mg/L	13/12/2019	13/12/2019

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.

[2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.

[3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.

[4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.

[9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.

[12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.

[16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.

[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança: 2d33dc7cc3b394da4b3c7f364ec67139

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.

Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00104502.a AC

Data Coleta : 13/12/2019 Hora Coleta: 07:29

Local da Amostragem: Reservatório

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 13/12/2019

Hora receb.: 15:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.	V.M.P.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 14/12/2019 / 18/12/2019	$2,2 \times 10^7$	NMP/100 mL	N.A.	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 14/12/2019 / 18/12/2019	$1,7 \times 10^2$	NMP/100 mL	N.A.	N.A.

Siglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.
Valores Referenciais V.M.P, conforme Portaria MS -2914 / 2011. Ministério da Saúde.

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança:f9f0172ce8f0a7d2d90ffe9340947296


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 2

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias



00104502.a AC

Data Coleta : 13/12/2019 Hora Coleta: 07:29

Local da Amostragem: Reservatório

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 13/12/2019

Hora receb.: 15:30

Data de Emissão: 27/01/2020

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.00

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,46	---	16/12/2019	16/12/2019
DQO [2]:	< 50,00	mg/L	14/12/2019	14/12/2019
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	14/12/2019	19/12/2019
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	18/12/2019	18/12/2019
Nitrogênio Total [9]:	< 2,00	mg/L	20/12/2019	20/12/2019
Sólidos Totais [12]:	30,00	mg/L	27/12/2019	30/12/2019
Turbidez [16]:	4,80	mg/L	16/12/2019	16/12/2019
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	17/12/2019	17/12/2019
Oxigênio Dissolvido [30]:	6,79	mg/L	13/12/2019	13/12/2019

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.

[2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.

[3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.

[4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.

[9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.

[12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.

[16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.

[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:09f4df582e805ff51f1b48339b04a56


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 2

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.

Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P01
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 12:15
Local da Amostragem: Reservatório da PCH Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 06/11/2020 / 11/11/2020	3,3 x 10 ³	NMP/100 mL
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 06/11/2020 / 11/11/2020	1,2 x 10 ²	NMP/100 mL

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança: d0374c680bc087ab3b8d11f00627a47


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P01
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 12:15
Local da Amostragem: Reservatório da PCH Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,36	---	06/11/2020	06/11/2020
DQO [2]:	< 50,00	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	06/11/2020	11/11/2020
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	12/11/2020	17/11/2020
Nitrogênio Total [9]:	< 2,00	mg/L	10/11/2020	10/11/2020
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
Turbidez [16]:	4,20	NTU	06/11/2020	06/11/2020
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
Oxigênio Dissolvido [30]:	7,92	mg/L	06/11/2020	06/11/2020

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
[2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.
[3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.
[4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
[9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
[12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
[16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANALISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P01
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 12:15
Local da Amostragem: Reservatório da PCH Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:c1ce290728c07b64a691aaa15a4a43f

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 3 de 3

Este relatório é valido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANALISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P02
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 11:35
Local da Amostragem: Reservatório / Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 06/11/2020 / 11/11/2020	$3,3 \times 10^5$	NMP/100 mL
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 06/11/2020 / 11/11/2020	$1,7 \times 10^4$	NMP/100 mL

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança: edda664cffe506c472df389aef746af


Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P02
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 11:35
Local da Amostragem: Reservatório / Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,40	---	06/11/2020	06/11/2020
DQO [2]:	< 50,00	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	06/11/2020	11/11/2020
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	12/11/2020	17/11/2020
Nitrogênio Total [9]:	< 2,00	mg/L	10/11/2020	10/11/2020
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
Turbidez [16]:	5,48	NTU	06/11/2020	06/11/2020
Fósforo Total [25]:	0,62	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,71	mg/L	06/11/2020	06/11/2020

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
[2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.
[3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.
[4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
[9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
[12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
[16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANALISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P02
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 11:35
Local da Amostragem: Reservatório / Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:3884424825114c7b74c26bb2f35a015

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 3 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P03
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 12:40
Local da Amostragem: Jusante da PCH Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Inicio/Fim: 06/11/2020 / 11/11/2020	4,9 x 10 ²	NMP/100 mL
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Inicio/Fim: 06/11/2020 / 11/11/2020	7,9 x 10	NMP/100 mL

Metodologia:

[1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 9221B, E.

Código de segurança: 6889673797b48e6871d2b4e966a36f5



Francini dos Reis Henrique
Signatário Autorizado
CRF 32125/PR



Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 1 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P03
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 12:40
Local da Amostragem: Jusante da PCH Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,58	---	06/11/2020	06/11/2020
DQO [2]:	< 50,00	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	06/11/2020	11/11/2020
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	12/11/2020	17/11/2020
Nitrogênio Total [9]:	< 2,00	mg/L	10/11/2020	10/11/2020
Sólidos Totais [12]:	65,00	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
Turbidez [16]:	6,97	NTU	06/11/2020	06/11/2020
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	06/11/2020	06/11/2020
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,32	mg/L	06/11/2020	06/11/2020

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
[2] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5220 D.
[3] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5210 B.
[4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
[9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
[12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
[16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 2 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Água Residuária - Amostra P03
Data Coleta : 05/11/2020 Hora Coleta: 12:40
Local da Amostragem: Jusante da PCH Ouro Branco / Rio Mourão
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 05/11/2020 Hora receb.: 16:00
Data de Emissão: 23/11/2020 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

[25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
[30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:953f61db5693d75aa69e64e762cb415

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9^o REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909

Diretor Técnico Eng. Rodrigo Stori CRQ 09301445 9reg.

Página: 3 de 3

Este relatório é válido exclusivamente para amostras recebidas nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes mesmo que similares.
Não é permitida a reprodução deste. Relatório conferido e assinado eletronicamente.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANALISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - 001



00116905

AC

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:05 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

7,9 x 10

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/2021 / 07/05/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

7,9 x 10

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/2021 / 07/05/2021

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 9a02875fc90478ee6c13a16dae3ab73!



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



Amostra : Água Residuária - 001

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:05 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	---	04/05/2021	04/05/2021
DQO [2]:	< 5,00 mg/L	05/05/2021	05/05/2021
DBO [3]:	< 5,00 mg/L	05/05/2021	08/05/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	22,00 mg/L	05/05/2021	07/05/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00 mg/L	04/05/2021	04/05/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00 mg/L	05/05/2021	05/05/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00 mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00 mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Turbidez [16]:	6,67 NTU	04/05/2021	04/05/2021
Alcalinidade Total [18]:	13,00 mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Cloretos [20]:	< 2,50 mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,05 mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Fosfato [25]:	< 0,15 mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,05 mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Nitrato [28]:	1,74 mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,22 mg/L	04/05/2021	04/05/2021

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ nº0193 - CNEN nº0176 - CRM nº1421 - CRM 1º 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00116905

AC

Amostra : Água Residuária - 001

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:05 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:66a95cdf1a5336295cc19aef4fa09d9e

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - 002



00116906

AC

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:54 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

2,4 x 10²

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/2021 / 07/05/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

2,4 x 10²

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/2021 / 07/05/2021

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: ed3f6cf2fd7dad41287b6807547b701



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00116906

AC

Amostra : Água Residuária - 002

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:54 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,22	---	04/05/2021	04/05/2021
DQO [2]:	< 5,00	mg/L	05/05/2021	05/05/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	03/05/2021	08/05/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	05/05/2021	07/05/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	04/05/2021	04/05/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	05/05/2021	05/05/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Turbidez [16]:	3,24	NTU	04/05/2021	04/05/2021
Alcalinidade Total [18]:	14,00	mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Cloretos [20]:	6,88	mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,05	mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Fosfato [25]:	< 0,15	mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,05	mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Nitrato [28]:	< 0,10	mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,41	mg/L	04/05/2021	04/05/2021

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00116906

AC

Amostra : Água Residuária - 002

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:54 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança: aae5b7a5a027de3eba934e2c1656f7a



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANALISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - 003



00116907

AC

Data Coleta : 02/05/2021

Hora Coleta: 17:32

Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

1,1 x10²

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/202 / 07/05/202

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

4,0 x 10

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/202 / 07/05/202

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 81a146731314b329a02b9e686efc5d5.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00116907

AC

Amostra : Água Residuária - 003

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:32 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	---	04/05/2021	04/05/2021
DQO [2]:	< 5,00 mg/L	05/05/2021	05/05/2021
DBO [3]:	< 5,00 mg/L	03/05/2021	08/05/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	9,33 mg/L	05/05/2021	07/05/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00 mg/L	04/05/2021	04/05/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00 mg/L	05/05/2021	05/05/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00 mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00 mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Turbidez [16]:	5,92 NTU	04/05/2021	04/05/2021
Alcalinidade Total [18]:	0,15 mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Cloretos [20]:	< 2,50 mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,05 mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Fosfato [25]:	< 0,15 mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,05 mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Nitrato [28]:	0,53 mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,22 mg/L	04/05/2021	04/05/2021

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00116907

AC

Amostra : Água Residuária - 003

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 17:32 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:807580b6d87f0346482242d9b73c63e



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - 004



00116908

AC

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 16:13 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

1,1 x10²

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/2021 / 07/05/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

2,2 x 10

NMP/100 mL

N.A

Data Inicio/Fim: 04/05/2021 / 07/05/2021

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 259e7e92250737369602a5df7b8f18b



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00116908

AC

Amostra : Água Residuária - 004

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 16:13 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	---	04/05/2021	04/05/2021
DQO [2]:	< 5,00 mg/L	05/05/2021	05/05/2021
DBO [3]:	< 5,00 mg/L	03/05/2021	08/05/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	22,67 mg/L	05/05/2021	07/05/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00 mg/L	04/05/2021	04/05/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00 mg/L	05/05/2021	05/05/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00 mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00 mg/L	04/05/2021	05/05/2021
Turbidez [16]:	4,48 NTU	04/05/2021	04/05/2021
Alcalinidade Total [18]:	15,00 mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Cloretos [20]:	< 2,50 mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,05 mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Fosfato [25]:	< 0,15 mg/L	11/05/2021	11/05/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,05 mg/L	07/05/2021	07/05/2021
Nitrato [28]:	< 0,10 mg/L	17/05/2021	17/05/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	7,78 mg/L	04/05/2021	04/05/2021

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00116908

AC

Amostra : Água Residuária - 004

Data Coleta : 02/05/2021 Hora Coleta: 16:13 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 03/05/2021

Hora receb.: 16:15

Lote : N.A.

Data de Emissão: 25/05/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:5dae286ff142ba55a20ee98c228e3ad

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - O01



00120335

AC

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:10 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

2,3 x 10³

NMP/100 mL

N.A.

Data Início/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

4,9 x 10²

NMP/100 mL

N.A.

Data Início/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Siglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 0669e3c8d495066e7d8acd8cd9e857a

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - O01



00120335

AC

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:10 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	---	26/08/2021	26/08/2021
DQO [2]:	mg/L	26/08/2021	26/08/2021
DBO [3]:	mg/L	26/08/2021	31/08/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	mg/L	06/09/2021	06/09/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	mg/L	27/08/2021	27/08/2021
Nitrogênio Total [9]:	mg/L	08/09/2021	08/09/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	mg/L	13/09/2021	14/09/2021
Sólidos Totais Dissolvidos [13]:	mg/L	13/09/2021	14/09/2021
Turbidez [16]:	NTU	26/08/2021	26/08/2021
Alcalinidade Total [18]:	mg/L	01/09/2021	01/09/2021
Cloretos [20]:	mg/L	06/09/2021	06/09/2021
Fósforo Total [25]:	mg/L	17/09/2021	17/09/2021
Fosfato [25]:	mg/L	17/09/2021	17/09/2021
Orto Fosfato [25]:	mg/L	15/09/2021	15/09/2021
Nitrato [28]:	mg/L	08/09/2021	08/09/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	mg/L	26/08/2021	26/08/2021

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Água Residuária - O01

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:10 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: Sol

Data Recebimento: 26/08/2021 Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 24/09/2021 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00120335

AC

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [13] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 C.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:b9d3da816bd70097887a0cc26f508d8:



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - O02



00120336

AC

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:40 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

2,3 x 10³

NMP/100 mL

N.A.

Data Início/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

8,4 x 10

NMP/100 mL

N.A.

Data Início/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Siglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 8a4b3897788dd545ebc78a6197b67fd

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00120336

AC

Amostra : Água Residuária - O02

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:40 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	6,55	---	26/08/2021 26/08/2021
DQO [2]:	< 5,00	mg/L	26/08/2021 26/08/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	26/08/2021 31/08/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	06/09/2021 06/09/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	27/08/2021 27/08/2021
Nitrogênio Total [9]:	1,33	mg/L	08/09/2021 08/09/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	13/09/2021 14/09/2021
Sólidos Totais Dissolvidos [13]:	< 50,00	mg/L	13/09/2021 14/09/2021
Turbidez [16]:	14,90	NTU	26/08/2021 26/08/2021
Alcalinidade Total [18]:	16,35	mg/L	01/09/2021 01/09/2021
Cloretos [20]:	3,96	mg/L	06/09/2021 06/09/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,02	mg/L	17/09/2021 17/09/2021
Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	17/09/2021 17/09/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	15/09/2021 15/09/2021
Nitrato [28]:	1,16	mg/L	08/09/2021 08/09/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	7,72	mg/L	26/08/2021 26/08/2021
Clorofila a [38]:	< 10,00	ug/L	13/09/2021 13/09/2021

 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Água Residuária - O02

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:40 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: Sol

Data Recebimento: 26/08/2021 Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 24/09/2021 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00120336

AC

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [13] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 C.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.
- [38] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 10200 H.

Código de segurança:cb621dfc2b2bf2fc59abb10c849ae2b



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANALISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00120337

AC

Amostra : Água Residuária - O03

Data Coleta : 25/08/2021

Hora Coleta: 16:10

Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

2,3 x 10³

NMP/100 mL

N.A.

Data Inicio/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

1,2 x 10²

NMP/100 mL

N.A.

Data Inicio/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 53ea3e46694c9d7e46073b23c41686c1

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00120337

AC

Amostra : Água Residuária - O03

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 16:10 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	6,70	---	26/08/2021 26/08/2021
DQO [2]:	11,12	mg/L	26/08/2021 26/08/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	26/08/2021 31/08/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	06/09/2021 06/09/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	27/08/2021 27/08/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	08/09/2021 08/09/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	13/09/2021 14/09/2021
Sólidos Totais Dissolvidos [13]:	< 50,00	mg/L	13/09/2021 14/09/2021
Turbidez [16]:	9,00	NTU	26/08/2021 26/08/2021
Alcalinidade Total [18]:	18,27	mg/L	01/09/2021 01/09/2021
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	06/09/2021 06/09/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,02	mg/L	17/09/2021 17/09/2021
Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	17/09/2021 17/09/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	15/09/2021 15/09/2021
Nitrato [28]:	0,83	mg/L	08/09/2021 08/09/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,12	mg/L	26/08/2021 26/08/2021

 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Água Residuária - O03

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 16:10 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: Sol

Data Recebimento: 26/08/2021 Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 24/09/2021 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00120337 AC

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [13] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 C.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:a4013d5e74796add444287bb8c9b14e



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária - O04



00120338

AC

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:35 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

I.E.

Contagem de Coliformes Totais [1]

2,3 x 10³

NMP/100 mL

N.A.

Data Inicio/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

1,7 x 10²

NMP/100 mL

N.A.

Data Inicio/Fim: 26/08/2021 / 01/09/2021

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: a3e4c97fd6df84c2b90cb97f5e103537

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00120338

AC

Amostra : Água Residuária - O04

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:35 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: Sol

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 26/08/2021

Hora receb.: 09:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 24/09/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	6,52	---	26/08/2021 26/08/2021
DQO [2]:	12,13	mg/L	26/08/2021 26/08/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	26/08/2021 31/08/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	06/09/2021 06/09/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	27/08/2021 27/08/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	08/09/2021 08/09/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	13/09/2021 14/09/2021
Sólidos Totais Dissolvidos [13]:	< 50,00	mg/L	13/09/2021 14/09/2021
Turbidez [16]:	9,06	NTU	26/08/2021 26/08/2021
Alcalinidade Total [18]:	15,38	mg/L	01/09/2021 01/09/2021
Cloretos [20]:	7,42	mg/L	06/09/2021 06/09/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,02	mg/L	17/09/2021 17/09/2021
Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	17/09/2021 17/09/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	15/09/2021 15/09/2021
Nitrato [28]:	1,08	mg/L	08/09/2021 08/09/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,51	mg/L	26/08/2021 26/08/2021

 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Água Residuária - O04

Data Coleta : 25/08/2021 Hora Coleta: 15:35 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: Sol

Data Recebimento: 26/08/2021 Hora receb.: 09:30

Data de Emissão: 24/09/2021 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00120338

AC

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [13] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 C.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança: 97fe233596b3918d3a8b631f032373e



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00122971

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:07 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

Contagem de Coliformes Totais [1]

7,9 x 10²

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

7,9 x 10²

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Síglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 956a598c3bac9022e7d90dcb8076881

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG

Diretor Técnico

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00122971

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:07 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,34	---	15/12/2021	15/12/2021
DQO [2]:	18,65	mg/L	15/12/2021	15/12/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	15/12/2021	20/12/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021	20/12/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021	20/12/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	15/12/2021	16/12/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	16/12/2021	17/12/2021
Turbidez [16]:	17,80	NTU	15/12/2021	15/12/2021
Alcalinidade Total [18]:	15,84	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Fósforo Total [25]:	< 0,02	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Nitrato [28]:	7,39	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,00	mg/L	14/12/2021	14/12/2021

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24 - Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00122971

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:07 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:892589ce767fa3dffdeb107ff0ca7b1f

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00122972

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:43 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

Contagem de Coliformes Totais [1]

1,3 x 10²

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

7,9 x 10

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Síglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 92b56be195c500a8dac9a6e4cae22cet

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária



00122972

AC

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:43 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	7,41	---	15/12/2021 15/12/2021
DQO [2]:	23,18	mg/L	15/12/2021 15/12/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	15/12/2021 20/12/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021 20/12/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021 20/12/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	15/12/2021 16/12/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	16/12/2021 17/12/2021
Turbidez [16]:	14,10	NTU	15/12/2021 15/12/2021
Alcalinidade Total [18]:	16,83	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Fósforo Total [25]:	0,36	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Fosfato [25]:	1,10	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Nitrato [28]:	1,33	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,40	mg/L	14/12/2021 14/12/2021
Clorofila a [38]:	< 10,00	ug/L	20/12/2021 20/12/2021

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24 - Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00122972

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:43 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.
- [38] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 10200 H.

Código de segurança:49253b232f63b3cc683da14470ed958f

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00122973

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021

Hora Coleta: 18:29

Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

Contagem de Coliformes Totais [1]

2,8 x 10²

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

1,3 x 10²

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Síglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 2e6e55326593a5a0ce89957d4cd6f08

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00122973

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:29 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	7,52	---	15/12/2021 15/12/2021
DQO [2]:	11,09	mg/L	15/12/2021 15/12/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	15/12/2021 20/12/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021 20/12/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021 20/12/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	15/12/2021 16/12/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	16/12/2021 17/12/2021
Turbidez [16]:	11,90	NTU	15/12/2021 15/12/2021
Alcalinidade Total [18]:	15,84	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Fósforo Total [25]:	0,28	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Fosfato [25]:	0,86	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Nitrato [28]:	0,75	mg/L	16/12/2021 16/12/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,60	mg/L	14/12/2021 14/12/2021

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.


 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24 - Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária



00122973

AC

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:29 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:aa6bff9e171bb3d75d47016a3ce2ad9.

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00122974

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021

Hora Coleta: 18:19

Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultados

Unidades

Contagem de Coliformes Totais [1]

4,6 x 10²

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]

1,3 x 10²

NMP/100 mL

Data Inicio/Fim: 15/12/2021 / 18/12/2021

Síglas: UFC: Unidade formadora de colônias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Metodologias:

[1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 9221B,C, E.

Código de segurança: 550eda437d6a09c74187e9565efb9c8

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00122974

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:19 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,42	---	15/12/2021	15/12/2021
DQO [2]:	32,26	mg/L	15/12/2021	15/12/2021
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	15/12/2021	20/12/2021
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021	20/12/2021
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	20/12/2021	20/12/2021
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	15/12/2021	16/12/2021
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	16/12/2021	17/12/2021
Turbidez [16]:	12,30	NTU	15/12/2021	15/12/2021
Alcalinidade Total [18]:	15,84	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Fósforo Total [25]:	0,80	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Fosfato [25]:	2,45	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Nitrato [28]:	0,58	mg/L	16/12/2021	16/12/2021
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,80	mg/L	14/12/2021	14/12/2021

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

 Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24 - Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00122974

AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 13/12/2021 Hora Coleta: 18:19 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 14/12/2021

Hora receb.: 16:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 30/12/2021

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:74aaf346d846e0eecaaff6b70ce35e4f

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG
Diretor Técnico

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O01

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 15:15 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023 Hora receb.: 09:40

Data de Emissão: 13/07/2023 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.



00137998

AC

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	3,3 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	2,2 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.
--	-----------------------	------------	------

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

[1] APHA. SMWW - 23th ed. 2017. Método 9221 B, C e D.

Código de segurança: 6e5f0913081518dda26c9927cdc96226

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O01

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 15:15 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023

Hora receb.: 09:40

Data de Emissão: 13/07/2023

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.



00137998

AC

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	---	04/07/2023	04/07/2023
DQO [2]:	< 15,00	05/07/2023	05/07/2023
DBO [3]:	< 5,00	05/07/2023	11/07/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	9,33	06/07/2023	08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	07/07/2023	07/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	07/07/2023	07/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	30,00	07/07/2023	08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	07/07/2023	08/07/2023
Turbidez [16]:	4,70	05/07/2023	05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	13,86	05/07/2023	05/07/2023
Cloretos [20]:	2,80	05/07/2023	05/07/2023
Fósforo Total [25]:	0,04	10/07/2023	10/07/2023
Fosfato [25]:	0,14	10/07/2023	10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	10/07/2023	10/07/2023
Nitrato [28]:	0,10	07/07/2023	07/07/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	9,60	04/07/2023	04/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,09; Temperatura do ar: 20,0; Temperatura da água: 20,98; Aspecto in natura: límpida; Disco de Secchi: 1,50m fundo.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O01
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 15:15 Temp. Coleta:
Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 04/07/2023 Hora receb.: 09:40
Data de Emissão: 13/07/2023 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00137998 AC

Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança: 17cf60d616cacd2972bffba9293d2fa

Assinado digitalmente por
1002964577
Data: 13/07/2023 16:53:28

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O02

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 15:10 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023 Hora receb.: 09:40

Data de Emissão: 13/07/2023 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00137999

AC

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	3,3 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	1,3 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.
--	-----------------------	------------	------

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

[1] APHA. SMWW - 23th ed. 2017. Método 9221 B, C e D.

Código de segurança: c1ec6c4eed7744d9f004ad4c76b5c6ac

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O02

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 15:10 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023

Hora receb.: 09:40

Data de Emissão: 13/07/2023

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.



00137999

AC

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,23	---	04/07/2023	04/07/2023
DQO [2]:	< 15,00	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	06/07/2023	11/07/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	6,33	mg/L	06/07/2023	08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	13/07/2023	13/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	13/07/2023	13/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	22,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	55,00	mg/L	07/07/2023	10/07/2023
Turbidez [16]:	4,30	NTU	05/07/2023	05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	11,88	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Fósforo Total [25]:	0,12	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Fosfato [25]:	0,36	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Nitrato [28]:	0,10	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Clorofila a [38]:	< 10,00	ug/L	04/07/2023	10/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,11; Temperatura do ar: 19,9; Temperatura da água: 20,0; Aspecto in natura: limpa; Disco de Secchi: 100.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O02
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 15:10 Temp. Coleta:
Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 04/07/2023 Hora receb.: 09:40
Data de Emissão: 13/07/2023 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00137999 AC

Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [38] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 10200 H.

Código de segurança:03b8eaef0ec8d02c7bb7a4e0b4e7713

Assinado digitalmente por
1002964577
Data: 13/07/2023 16:59:37

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00138000

AC

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O03

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 14:45

Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023

Hora receb.: 09:40

Lote : N.A.

Data de Emissão: 13/07/2023

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	3,3 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	4,9 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.
--	-----------------------	------------	------

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

[1] APHA. SMWW - 23th ed. 2017. Método 9221 B, C e D.

Código de segurança: 3ba80708f605b2331e4d25a9043eff0.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O03

Data Coleta : 03/07/2023

Hora Coleta: 14:45

Temp. Coleta:

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023

Hora receb.: 09:40

Data de Emissão: 13/07/2023

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.



00138000

AC

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,24	---	04/07/2023	04/07/2023
DQO [2]:	< 15,00	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	06/07/2023	11/07/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	8,00	mg/L	06/07/2023	08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	13/07/2023	13/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	13/07/2023	13/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	26,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	88,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Turbidez [16]:	6,30	NTU	05/07/2023	05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	12,87	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Cloretos [20]:	3,74	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Fósforo Total [25]:	< 0,02	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Fosfato [25]:	0,04	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Nitrato [28]:	0,20	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	9,60	mg/L	04/07/2023	04/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,11; Temperatura do ar: 22,8; Temperatura da água: 22,0; Aspecto in natura: limpo; Disco de Secchi: 60.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.


Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00138000

AC

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O03

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 14:45 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023

Hora receb.: 09:40

Lote : N.A.

Data de Emissão: 13/07/2023

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:285d5eaf8cb90a02e9be3fe079c0edc

Assinado digitalmente por
1002964577

Data: 13/07/2023 17:04:58

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9º REG

Diretor Técnico

Página: 3 de 3



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O04

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 14:10 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Amostrador: Solicitante

Condições Ambientais: N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023 Hora receb.: 09:40

Data de Emissão: 13/07/2023 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00138001

AC

Marca : N.A.

Fornecedor : N.A.

Data Fabricação : N.A.

Data Validade : N.A.

Lote : N.A.

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	3,3 x 10 ³	NMP/100 mL	N.A.

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023

Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	7,9 x 10 ²	NMP/100 mL	N.A.
--	-----------------------	------------	------

Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023

Siglas: UFC: Unidade formadora de colonias. mL: Mililitros. NMP: Número mais provável. I.E.: Incerteza Expandida. N.A. Não Aplicável.

OBSERVAÇÕES:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

[1] APHA. SMWW - 23th ed. 2017. Método 9221 B, C e D.

Código de segurança: 08a6290f7e184ee0f89fee6e510b3fc

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472

Curitiba

PR



00138001

AC

Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O04

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 14:10 Temp. Coleta:

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco

Fornecedor : N.A.

Amostrador: Solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 04/07/2023

Hora receb.: 09:40

Lote : N.A.

Data de Emissão: 13/07/2023

Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01

Lacre : N.A.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
		Início:	Fim:
pH [1]:	7,21	---	04/07/2023 04/07/2023
DQO [2]:	< 15,00	mg/L	05/07/2023 05/07/2023
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	06/07/2023 11/07/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	10,33	mg/L	06/07/2023 08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	13/07/2023 13/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	13/07/2023 13/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	31,00	mg/L	07/07/2023 08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	56,00	mg/L	07/07/2023 08/07/2023
Turbidez [16]:	6,70	NTU	05/07/2023 05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	13,86	mg/L	05/07/2023 05/07/2023
Cloretos [20]:	2,80	mg/L	05/07/2023 05/07/2023
Fósforo Total [25]:	< 0,02	mg/L	10/07/2023 10/07/2023
Fosfato [25]:	0,04	mg/L	10/07/2023 10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	10/07/2023 10/07/2023
Nitrato [28]:	0,20	mg/L	07/07/2023 07/07/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	9,40	mg/L	04/07/2023 04/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,11; Temperatura do ar: 20,3; Temperatura da água: 19,1; Aspecto in natura: limpa; Disco de Secchi: 88.

Condições Ambientais para os ensaios: 20 +/- 3°C.

Eng. Rodrigo Stori
 CRQ 09301445 - 9ª REG
 Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

Página: 2 de 3

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.



ANÁLISES DE ALIMENTOS
ANÁLISES AMBIENTAIS
ANÁLISES DE ÁGUA E AR
ANÁLISES ECOTOXICOLÓGICAS

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR
Amostra : Águas Residuárias - Amostras: O04
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 14:10 Temp. Coleta:
Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco
Amostrador: Solicitante
Condições Ambientais: N.A.
Data Recebimento: 04/07/2023 Hora receb.: 09:40
Data de Emissão: 13/07/2023 Coleta Laboran: POPQ.01 FO.01 POPQ24 rev.01



00138001 AC

Marca : N.A.
Fornecedor : N.A.
Data Fabricação : N.A.
Data Validade : N.A.
Lote : N.A.
Lacre : N.A.

Metodologias:

- [1] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 4500 B.
- [2] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5220 D.
- [3] SMWW - 23th ed. 2017. Chapter 5210 B.
- [4] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 5520 D.
- [8] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NH3 - C.
- [9] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 B.
- [10] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 D.
- [12] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2540 B.
- [16] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2130 B.
- [18] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 2320 B.
- [20] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 Cl- B.
- [25] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 P D.
- [28] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 NO3- E.
- [30] SMWW - 23th Ed. Washington, 2017. Chapter 4500 O G.

Código de segurança:8d016a2a52656b41e1c7f88fbd2d00a:

Assinado digitalmente por
1002964577
Data: 13/07/2023 17:10:11

Eng. Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9ª REG
Diretor Técnico

RUA LOANDA, 203 TEL(41)3588-0000-CALL CENTER 3385-0909 83040-170 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR - www.laboran.com.br

e-mail: administrativo@laboran.com.br - reg. PNCQ n°0193 - CNEN n°0176 - CRM n°1421 - CRM 1° 2001/1179-1 - CRQ-IX reg. 02680 - CRF-EM 2773/0 Resp. Téc. Dr. Edson Stori

CRF-PR 5522 Dir. Dr. José Stori CRF-PR641, Resp. Téc. Div. Alimentos/Ambiental Dr. Rodrigo Stori-CRQIX 9301445 CNPJ 76.652.122/0001-24- Ins. Municipal 2863-7-DICQ012/11/01.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00002457/2023	Contrato nº: 00000439/2023
Local da Amostragem: 04 - Jusante CGH Ouro Branco	Tipo de Amostra: Efluente Tratado
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 12/12/2023 18:54	Data Recebimento: 14/12/2023 16:19
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	20	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	18/12/2023
Cloreto	6,01	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	18/12/2023
Coliformes termotolerantes	1300	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Coliformes Totais	2300	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	13/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	15/12/2023
Fosfato	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Fósforo Total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	28/12/2023
Nitrato	0,4	mg/L	-	0,2	-	POPAMB,06 rev,03,	19/12/2023
Nitrogênio amoniacal	<37	mg/L	-	37	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	19/12/2023
Nitrogênio total	618,24	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	18/12/2023
Óleos e Graxas Totais	60,8	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	14/12/2023
Ortofosfato	0,04	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Dissolvido	8,316	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	15/12/2023
pH	7,25	mg/L	-		-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	12/12/2023
Sólidos Suspensos	94	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	13/12/2023
Sólidos Totais	110	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	15/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	12/12/2023

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade
Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 14 de Janeiro de 2024

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

65A3FD5F88B7D1705246047979FFEE6703C89363|1228.5|00002457.2023

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 14.01.2024 12:34:09 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00002454/2023	Contrato nº: 00000439/2023
Local da Amostragem: 01 - Montante CGH Ouro Branco	Tipo de Amostra: Efluente Tratado
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 13/12/2023 17:34	Data Recebimento: 14/12/2023 16:19
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	18	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	18/12/2023
Cloreto	6,51	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	18/12/2023
Coliformes termotolerantes	2300	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Coliformes Totais	2300	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	13/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	15/12/2023
Fosfato	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Fósforo Total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	28/12/2023
Nitrato	<0,2	mg/L	-	0,2	-	POPAMB,06 rev,03,	19/12/2023
Nitrogênio amoniacal	<37	mg/L	-	37	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	15/12/2023
Nitrogênio total	<1	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	18/12/2023
Óleos e Graxas Totais	48,8	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	13/12/2023
Ortofosfato	0,044	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Dissolvido	9,9	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	15/12/2023
pH	7,03	mg/L	-		-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	12/12/2023
Sólidos Suspensos	106	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	13/12/2023
Sólidos Totais	112	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	15/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	14/12/2023

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade
Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 14 de Janeiro de 2024

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

65A3FC97F20BF17052458475EFB38AECA258B5BE|1227|00002454.2023

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 14.01.2024 12:34:08 -0300

Dados do Cliente

Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem

Amostra nº: AM00002458/2023	Contrato nº: 00000439/2023
Local da Amostragem: 02 - Reservatório CGH Ouro Branco	Tipo de Amostra: Efluente Tratado
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 12/12/2023 17:50	Data Recebimento: 14/12/2023 16:19
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio

Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a e Feofitina	<10	mg/m3	Não determinado	10	-	SMWW 24ª Edição, Método: 10200 H,	12/12/2023

Legislação de Referência

Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 14 de Janeiro de 2024

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

65A3FDA2798611705246114E48CC1D4D5ED3D606|1229|00002458.2023

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 14.01.2024 12:34:09 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00002455/2023	Contrato nº: 00000439/2023
Local da Amostragem: 02 - Reservatório CGH Ouro Branco	Tipo de Amostra: Efluente Tratado
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 12/12/2023 17:50	Data Recebimento: 14/12/2023 16:19
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	19	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	18/12/2023
Cloreto	7,01	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	18/12/2023
Coliformes termotolerantes	23000	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Coliformes Totais	23000	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	13/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	15/12/2023
Fosfato	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Fósforo Total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	28/12/2023
Nitrato	0,5	mg/L	-	0,2	-	POPAMB,06 rev,03,	19/12/2023
Nitrogênio amoniacal	<37	mg/L	-	37	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	19/12/2023
Nitrogênio total	<1	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	18/12/2023
Óleos e Graxas Totais	57,6	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	14/12/2023
Ortofosfato	0,067	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Dissolvido	7,722	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	15/12/2023
pH	7,1	mg/L	-		-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	13/12/2023
Sólidos Suspensos	90	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	13/12/2023
Sólidos Totais	81	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	13/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	12/12/2023

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade
Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 14 de Janeiro de 2024

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

65A3FCF60D7431705245942D68C37E898E119EC5|1227.5|00002455.2023

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 14.01.2024 12:34:08 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00002456/2023	Contrato nº: 00000439/2023
Local da Amostragem: 03 - TVR CGH Ouro Branco	Tipo de Amostra: Efluente Tratado
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 12/12/2023 18:50	Data Recebimento: 14/12/2023 16:19
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	14	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	18/12/2023
Cloreto	5,01	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	18/12/2023
Coliformes termotolerantes	7900	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Coliformes Totais	7900	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	14/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	13/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	15/12/2023
Fosfato	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Fósforo Total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	28/12/2023
Nitrato	0,7	mg/L	-	0,2	-	POPAMB,06 rev,03,	19/12/2023
Nitrogênio amoniacal	<37	mg/L	-	37	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	19/12/2023
Nitrogênio total	<1	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	18/12/2023
Óleos e Graxas Totais	45,6	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	14/12/2023
Ortofosfato	0,061	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Dissolvido	7,92	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	15/12/2023
pH	<8	mg/L	-	8	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	12/12/2023
Sólidos Suspensos	106	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	13/12/2023
Sólidos Totais	68	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	13/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	12/12/2023

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade
Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 14 de Janeiro de 2024

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

65A3FD2AC6C3E1705245994D88E955362D00316E|1228|00002456.2023

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 14.01.2024 12:34:09 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00005272/2024	Contrato nº: 00000964/2024
Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco - 004	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 25/07/2024 16:00	Data Recebimento: 26/07/2024 10:03
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	20	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	26/07/2024
Cloreto	8	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	12/08/2024
Coliformes termotolerantes	2,4 x10 ³	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Coliformes Totais	1,4 x10 ³	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5,0	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/07/2024
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<50	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/07/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	-	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	26/07/2024
Determinação de pH	5,87	-	-	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	26/07/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Fósforo total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	01/08/2024
Nitrogênio Amoniacal	<1,0	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	26/07/2024
Nitrogênio Total	<1	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	12/08/2024
Óleos e graxas	15,2	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	29/07/2024
Ortofosfato	<0,02	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Oxigênio dissolvido	15,8	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	26/07/2024
Sólidos Suspensos	36	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	26/07/2024
Sólidos totais	1536	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	01/08/2024
Turbidez	6,7	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	26/07/2024

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Dados informados pelo cliente
Condutividade - 0,11µS/cm / Temperatura do ar - 30,8°C / Temperatura da água - 18,2°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 62.

Observações
Legenda UFC - Unidade Formadora de Colônia. N.A - Não Aplicável. LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável. AMOSTRA CONFORME RECEBIDA. Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 20 de Agosto de 2024



Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

66C48ED8D593E1724157656F651CE8DBDEBF05D3|4039.5|00005272.2024

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>

RODRIGO
STORI:
83133410920

 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 20.08.2024 20:56:30 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00005275/2024	Contrato nº: 00000964/2024
Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco - O01	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 25/07/2024 17:15	Data Recebimento: 26/07/2024 10:04
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	24	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	26/07/2024
Cloreto	11	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	12/08/2024
Coliformes termotolerantes	1,6 x10 ⁵	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Coliformes Totais	5,4 x10 ⁴	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5,0	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/07/2024
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<50	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/07/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	-	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	26/07/2024
Determinação de pH	1,47	-	-	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	26/07/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Fósforo total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	01/08/2024
Nitrogênio Amoniacal	2,71	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	26/07/2024
Nitrogênio Total	7,84	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	26/07/2024
Óleos e graxas	16,4	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	29/07/2024
Ortofosfato	<0,02	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Oxigênio dissolvido	12	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	26/07/2024
Sólidos Suspensos	33	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	26/07/2024
Sólidos totais	50	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	01/08/2024
Turbidez	6,65	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	26/07/2024

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Dados informados pelo cliente
Condutividade - 0,12µS/cm / Temperatura do ar -19,5°C / Temperatura da água - 19,3°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 82.

Observações
Legenda UFC - Unidade Formadora de Colônia. N.A - Não Aplicável. LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável. AMOSTRA CONFORME RECEBIDA. Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 20 de Agosto de 2024



Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

66C490267CEFD172415799047E22DA7A398EDBC8|4041|00005275.2024

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>

RODRIGO
STORI:
83133410920

 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 20.08.2024 20:56:30 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00005274/2024	Contrato nº: 00000964/2024
Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco - O02	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 25/07/2024 16:50	Data Recebimento: 26/07/2024 10:03
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	21	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	26/07/2024
Cloreto	6,5	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	12/08/2024
Clorofila a	<10	mg/m3	-	10	-	SMWW 24ª Edição, Método: 10200 H,	26/07/2024
Coliformes termotolerantes	1,3 x10 ²	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Coliformes Totais	3,3 x10 ²	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5,0	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/07/2024
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<50	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/07/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	-	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	26/07/2024
Determinação de pH	6,65	-	-	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	26/07/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Fósforo total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	01/08/2024
Nitrogênio Amoniacal	<1,0	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	26/07/2024
Nitrogênio Total	5,88	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	26/07/2024
Óleos e graxas	36,4	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	29/07/2024
Ortofosfato	<0,02	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Oxigênio dissolvido	14,6	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	26/07/2024
Sólidos Suspensos	<20	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	26/07/2024
Sólidos totais	<50	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	01/08/2024
Turbidez	4,95	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	26/07/2024

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Dados informados pelo cliente
Condutividade - 0,11µS/cm / Temperatura do ar - 26,9°C / Temperatura da água - 20,5°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 78.

Observações

Legenda**UFC** - Unidade Formadora de Colônia.**N.A** - Não Aplicável.**LQ** - Limite de Quantificação.**NMP** - Número mais provável.

AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 20 de Agosto de 2024

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG**Codigo de Validação**

66C48FD5754A21724157909AC845BB4B45FADEBA|4040.5|00005274.2024

Validação<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 20.08.2024 20:56:30 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00005273/2024	Contrato nº: 00000964/2024
Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco - 003	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 25/07/2024 16:15	Data Recebimento: 26/07/2024 10:03
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	23	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	26/07/2024
Cloreto	4	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	12/08/2024
Coliformes termotolerantes	1,6 x10 ⁵	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Coliformes Totais	1,6 x10 ⁵	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	26/07/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5,0	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/07/2024
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<50	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/07/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	-	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	26/07/2024
Determinação de pH	5,45	-	-	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	26/07/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Fósforo total	<0,05	mg/L	-	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	01/08/2024
Nitrogênio Amoniacal	<1,0	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	26/07/2024
Nitrogênio Total	5,88	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	26/07/2024
Óleos e graxas	41,2	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	29/07/2024
Ortofosfato	<0,02	mg/L	-	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	29/07/2024
Oxigênio dissolvido	11,8	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	26/07/2024
Sólidos Suspensos	<20	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	26/07/2024
Sólidos totais	1764	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	01/08/2024
Turbidez	9,55	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	26/07/2024

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Dados informados pelo cliente
Condutividade - 0,11µS/cm / Temperatura do ar - 30,7°C / Temperatura da água - 20,8°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 30.

Observações
Legenda UFC - Unidade Formadora de Colônia. N.A - Não Aplicável. LQ - Limite de Quantificação. NMP - Número mais provável. AMOSTRA CONFORME RECEBIDA. Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 20 de Agosto de 2024



Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

66C48F3C8682417241577568FE9127D37E266004|4040|00005273.2024

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>

RODRIGO
STORI:
83133410920

 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 20.08.2024 20:56:30 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00008608/2024	Contrato nº: 00001617/2024
Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco - 004	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 27/11/2024 15:38	Data Recebimento: 28/11/2024 15:40
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	28/11/2024
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	28/11/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/11/2024
Determinação da Alcalinidade Total	15,3	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	28/11/2024
Determinação da Turbidez.	1,76	NTU	N.A.	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	29/11/2024
Determinação de Cloreto	15	mg/L	N.A.	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	10/12/2024
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/11/2024
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	02/12/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	27/11/2024
Determinação de Nitrogênio Total	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	02/12/2024
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	9,6	mg/L	N.A.	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	29/11/2024
Determinação de pH	6,8	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	27/11/2024
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	02/12/2024
Determinação Sólidos Suspensos	<20	mg/L	N.A.	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	04/12/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	13/12/2024
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Sólidos totais	52	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	29/11/2024

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações

Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação.

NMP - Número mais provável.

VMP - Valor Máximo Permitido.

U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.

Notas:

Nota 01: Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.

Nota 02: Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.

Nota 03: Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.

Nota 04: Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.

Nota 05: Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

Nota 6: * Laboratório de apoio.

Nota 7: As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 8: Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 21 de Janeiro de 2025



Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

678FD9B2E53D11737480626DEA3733E4B085CF79|5707.5|00008608.2024

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>

RODRIGO
STORI:
83133410920

Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 21.01.2025 14:39:12 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00008611/2024	Contrato nº: 00001617/2024
Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco - O01	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 27/11/2024 16:45	Data Recebimento: 28/11/2024 15:41
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	21/11/2024
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	21/11/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/11/2024
Determinação da Alcalinidade Total	13,26	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	28/11/2024
Determinação da Turbidez.	7,53	NTU	N.A.	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	29/11/2024
Determinação de Cloreto	16,49	mg/L	N.A.	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	10/12/2024
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/11/2024
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	02/12/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	27/11/2024
Determinação de Nitrogênio Total	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	02/12/2024
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	9,8	mg/L	N.A.	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	29/11/2024
Determinação de pH	6,8	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	27/11/2024
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	02/12/2024
Determinação Sólidos Suspensos	33	mg/L	N.A.	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	04/12/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	13/12/2024
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Sólidos totais	53	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	29/11/2024

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações

Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação.

NMP - Número mais provável.

VMP - Valor Máximo Permitido.

U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.

Notas:

Nota 01: Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.

Nota 02: Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.

Nota 03: Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.

Nota 04: Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.

Nota 05: Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

Nota 6: * Laboratório de apoio.

Nota 7: As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 8: Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 21 de Janeiro de 2025

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Codigo de Validação

678FDA8EB71DA1737480846ADDDFF87A60C5419CA|5709|00008611.2024

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 21.01.2025 14:39:15 -0300

Dados do Cliente

Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem

Amostra nº: AM00008610/2024	Contrato nº: 00001617/2024
Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco - O02	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 27/11/2024 16:03	Data Recebimento: 28/11/2024 15:41
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio

Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	21/11/2024
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	21/11/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/11/2024
Determinação da Alcalinidade Total	14,28	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	28/11/2024
Determinação da Turbidez.	3,87	NTU	N.A.	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	29/11/2024
Determinação de Cloreto	20,99	mg/L	N.A.	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	10/12/2024
Determinação de Clorofila a	<10	mg/m3	N.A.	10	-	SMWW 24ª Edição, Método: 10200 H,	27/12/2024
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/11/2024
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	02/12/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	27/11/2024
Determinação de Nitrogênio Total	1,68	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	02/12/2024
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	7,4	mg/L	N.A.	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	29/11/2024
Determinação de pH	6,6	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	27/11/2024
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	02/12/2024
Determinação Sólidos Suspensos	<20	mg/L	N.A.	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	04/12/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	13/12/2024
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Sólidos totais	57	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	29/11/2024

Legislação de Referência

Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações**Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.****Legenda****UFC** - Unidade Formadora de Colônia.**N.A** - Não Aplicável.**LQ** - Limite de Quantificação.**NMP** - Número mais provável.**VMP** - Valor Máximo Permitido.**U95%** - Incerteza expandida relatada esá baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.**Notas:****Nota 01:** Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.**Nota 02:** Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.**Nota 03:** Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.**Nota 04:** Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.**Nota 05:** Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.**Nota 6:** * Laboratório de apoio.**Nota 7:** As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.**Nota 8:** Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.**Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.**

São José dos Pinhais, 21 de Janeiro de 2025

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG**Codigo de Validação**

678FDA536DAA11737480787712A00B2A2D777E3B|5708.5|00008610.2024

Validação<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 21.01.2025 14:39:14 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00008609/2024	Contrato nº: 00001617/2024
Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco - 003	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n,Km 14 - - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 27/11/2024 16:00	Data Recebimento: 28/11/2024 15:41
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	28/11/2024
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	<1,1	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	28/11/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	29/11/2024
Determinação da Alcalinidade Total	14,28	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	28/11/2024
Determinação da Turbidez.	11,7	NTU	N.A.	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	29/11/2024
Determinação de Cloreto	19,49	mg/L	N.A.	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	10/12/2024
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	29/11/2024
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D,	02/12/2024
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3	-	POPAMB,06 rev,03,	27/11/2024
Determinação de Nitrogênio Total	1,9	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	02/12/2024
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	6,6	mg/L	N.A.	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	29/11/2024
Determinação de pH	6,5	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B,	27/11/2024
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C,	02/12/2024
Determinação Sólidos Suspensos	58	mg/L	N.A.	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	04/12/2024
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	13/12/2024
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	02/12/2024
Sólidos totais	834	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	29/11/2024

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Observações**Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.****Legenda****UFC** - Unidade Formadora de Colônia.**N.A** - Não Aplicável.**LQ** - Limite de Quantificação.**NMP** - Número mais provável.**VMP** - Valor Máximo Permitido.**U95%** - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.**Notas:****Nota 01:** Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.**Nota 02:** Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.**Nota 03:** Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.**Nota 04:** Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.**Nota 05:** Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.**Nota 6:** * Laboratório de apoio.**Nota 7:** As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.**Nota 8:** Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.**Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.****São José dos Pinhais, 21 de Janeiro de 2025**Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG**Código de Validação**

678FDA1480448173748072446023E09041D862A5|5708|00008609.2024

Validação<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>**RODRIGO
STORI:
83133410920** Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 21.01.2025 14:39:13 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00005038/2025	Contrato nº: 00000697/2025
Local da Amostragem: Jusante CGH Ouro Branco - B4	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica, s/n, Km 14 - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 17/07/2025 17:40	Data Recebimento: 21/07/2025 07:55
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	4,5	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	4,5	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B	21/07/2025
Determinação da Alcalinidade Total	10,3	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B	21/07/2025
Determinação da Turbidez.	4,8	NTU	N.A.	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B	21/07/2025
Determinação de Cloreto	10,6	mg/L	N.A.	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B	21/07/2025
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D	21/07/2025
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D	21/07/2025
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3	-	POPAMB,06 rev,03	21/07/2025
Determinação de Nitrogênio Total	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B	21/07/2025
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	4,2	mg/L	N.A.	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G	17/07/2025
Determinação de pH	5,8	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B	17/07/2025
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	21/07/2025
Determinação Sólidos Suspensos	<20	mg/L	N.A.	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D	21/07/2025
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D	22/07/2025
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Sólidos totais	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B	22/07/2025

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável.

Declaração de Conformidade
Sem Legislação de referência para a amostra citada acima. Condutividade - 0,12µS/cm / Temperatura do ar - 21,5°C / Temperatura da água - 19,3°C / Aspecto in natura - Límpida.

Observações
Rua Coimbra, 205 - CEP: 85040-170 São José dos Pinhais - PR Contato (41) 3588-0000 Ramal 205 Pagina:1/2

Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação.

NMP - Número mais provável.

VMP - Valor Máximo Permitido.

U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.

Notas:

Nota 01: Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.

Nota 02: Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.

Nota 03: Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.

Nota 04: Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.

Nota 05: Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

Nota 6: * Laboratório de apoio.

Nota 7: As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 8: Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 12 de Agosto de 2025



Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Código de Validação

689B74D041FDA17550184489CCBDC0E0A8C55F33|8684|00005038.2025

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>

RODRIGO
STORI:
83133410920

Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 12.08.2025 14:42:08 -0300

Dados do Cliente

Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem

Amostra nº: AM00005041/2025	Contrato nº: 00000697/2025
Local da Amostragem: Montante CGH Ouro Branco - B1	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica ,s/n, Km 14 - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 17/07/2025 17:00	Data Recebimento: 21/07/2025 07:55
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio

Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	1,7x10	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	5,4x10 ²	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B	21/07/2025
Determinação da Alcalinidade Total	15,4	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B	21/07/2025
Determinação da Turbidez.	5,6	NTU	N.A.	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B	21/07/2025
Determinação de Cloreto	10,1	mg/L	N.A.	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B	21/07/2025
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D	21/07/2025
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D	21/07/2025
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3	-	POPAMB,06 rev,03	21/07/2025
Determinação de Nitrogênio Total	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B	21/07/2025
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	<3	mg/L	N.A.	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G	17/07/2025
Determinação de pH	5,8	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B	17/07/2025
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	21/07/2025
Determinação Sólidos Suspensos	<20	mg/L	N.A.	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D	21/07/2025
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D	22/07/2025
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Sólidos totais	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B	21/07/2025

Legislação de Referência

Sem Legislação Aplicável.

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Condutividade - 0,12µS/cm / Temperatura do ar - 23,2°C / Temperatura da água - 19,6°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 3,20.

Observações

Rua Coimbra, 205 - CEP: 85040-170 São José dos Pinhais - PR
Contato (41) 3588-0000 Ramal 205 Pagina:1/2

Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.

Legenda

UFC - Unidade Formadora de Colônia.

N.A - Não Aplicável.

LQ - Limite de Quantificação.

NMP - Número mais provável.

VMP - Valor Máximo Permitido.

U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.

Notas:

Nota 01: Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.

Nota 02: Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.

Nota 03: Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.

Nota 04: Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.

Nota 05: Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

Nota 6: * Laboratório de apoio.

Nota 7: As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 8: Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.

São José dos Pinhais, 12 de Agosto de 2025



Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG

Código de Validação

689B73EE8Aafb17550182226369E7D3E10E85BC5|8685.5|00005041.2025

Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>

RODRIGO
STORI:
83133410920

Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 12.08.2025 14:42:08 -0300

Dados do Cliente

Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem

Amostra nº: AM00005040/2025	Contrato nº: 00000697/2025
Local da Amostragem: Reservatório CGH Ouro Branco - B02	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica, s/n, Km 14 - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 17/07/2025 17:15	Data Recebimento: 21/07/2025 07:54
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio

Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	9,2x10 ²	NMP/100 mL	N.A.	1,1		SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	>1,6x10 ³	NMP/100 mL	N.A.	1,1		SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B	21/07/2025
Determinação da Alcalinidade Total	15,4	mg/L	N.A.	5		SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B	21/07/2025
Determinação da Turbidez	5	NTU	N.A.	0,5		SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B	21/07/2025
Determinação de Cloreto	11,11	mg/L	N.A.	2,5		SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B	21/07/2025
Determinação de Clorofila a	<10	mg/m3	N.A.	10		SMWW 24ª Edição, Método: 10200 H	21/07/2025
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D	21/07/2025
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05		SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D	21/07/2025
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3		POPAMB,06 rev,03	21/07/2025
Determinação de Nitrogênio Total	<1	mg/L	N.A.	1		SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B	21/07/2025
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	3	mg/L	N.A.	3		SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G	17/07/2025
Determinação de pH	5,5	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B	17/07/2025
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	21/07/2025
Determinação Sólidos Suspensos	<20	mg/L	N.A.	20		SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D	21/07/2025
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15		SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D	22/07/2025
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Sólidos totais	<50	mg/L	N.A.	50		SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B	22/07/2025

Legislação de Referência

Sem Legislação Aplicável.

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Condutividade - 0,12µS/cm / Temperatura do ar - 22,5°C / Temperatura da água - 19,0°C / Aspecto in natura - Límpida/ Disco de Secchi: 2,9.

Observações**Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.****Legenda****UFC** - Unidade Formadora de Colônia.**N.A** - Não Aplicável.**LQ** - Limite de Quantificação.**NMP** - Número mais provável.**VMP** - Valor Máximo Permitido.**U95%** - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.**Notas:****Nota 01:** Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.**Nota 02:** Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.**Nota 03:** Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.**Nota 04:** Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.**Nota 05:** Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.**Nota 6:** * Laboratório de apoio.**Nota 7:** As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.**Nota 8:** Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.**Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.**

São José dos Pinhais, 12 de Agosto de 2025

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG**Código de Validação**

689B7221817B21755017761247814CD8E45A679F|8685|00005040.2025

Validação<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 12.08.2025 14:42:08 -0300

Dados do Cliente	
Nome: Central Hidrelétrica Ouro Branco	CNPJ/CPF: 06926595000197
Telefone:	Email: muller@mullerambiental.com.br
Endereço: Rua Nunes Machado - 472 Sala 301	Bairro: Centro
Cidade/UF: Curitiba/PR	CEP: 80250-000
Unidade: Não consta	

Dados da Amostragem	
Amostra nº: AM00005039/2025	Contrato nº: 00000697/2025
Local da Amostragem: TVR CGH Ouro Branco - B3	Tipo de Amostra: Água Superficial
Endereço da Coleta: Estrada Vila Rica, s/n, Km 14 - Peabiru / PR - CEP: 87250-000	
Data Coleta: 17/07/2025 17:25	Data Recebimento: 21/07/2025 07:55
Tipo de Amostragem: Simples	Coletor Responsável: Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes termotolerantes (fecais) - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	2,6x10	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Coliformes Totais - Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP)	>1,6x10 ³	NMP/100 mL	N.A.	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E	21/07/2025
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B	21/07/2025
Determinação da Alcalinidade Total	14,4	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B	21/07/2025
Determinação da Turbidez	5,6	NTU	N.A.	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B	21/07/2025
Determinação de Cloreto	12,12	mg/L	N.A.	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B	21/07/2025
Determinação de DQO - Refluxo fechado	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D	21/07/2025
Determinação de Fósforo Total	<0,05	mg/L	N.A.	0,05	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-P B e D	21/07/2025
Determinação de Nitrato	<0,3	mg/L	N.A.	0,3	-	POPAMB,06 rev,03	21/07/2025
Determinação de Nitrogênio Total	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B	21/07/2025
Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana	3,6	mg/L	N.A.	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G	17/07/2025
Determinação de pH	5,7	-	N.A.	2 a 12	-	SMWW 24ª Edição, Método 4500-H+ B	17/07/2025
Determinação Nitrogênio Amoniacal	<1	mg/L	N.A.	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	21/07/2025
Determinação Sólidos Suspensos	<20	mg/L	N.A.	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D	22/07/2025
Fosfato (PO4-3)	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Óleos e graxas	<5	mg/L	N.A.	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D	22/07/2025
Ortofosfato	<0,15	mg/L	N.A.	0,15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D	21/07/2025
Sólidos totais	<50	mg/L	N.A.	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B	22/07/2025

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável.

Declaração de Conformidade

Sem Legislação de referência para a amostra citada acima.

Condutividade - 0,12µS/cm / Temperatura do ar - 22°C / Temperatura da água - 18,8°C / Aspecto in natura - Límpida.

Observações**Coleta Laboran: POPQ.01 / FO.01 POPQ.01 - Ficha de Coleta / FO.05 POPQ.01 - Plano de Amostragem.****Legenda****UFC** - Unidade Formadora de Colônia.**N.A** - Não Aplicável.**LQ** - Limite de Quantificação.**NMP** - Número mais provável.**VMP** - Valor Máximo Permitido.**U95%** - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente de 95%.**Notas:****Nota 01:** Condições Ambientais para os ensaios 20+/- 3°C.**Nota 02:** Coletor Responsável: Solicitante - AMOSTRA CONFORME RECEBIDA.**Nota 03:** Para declaração de conformidade não são considerados os valores de incerteza.**Nota 04:** Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados.**Nota 05:** Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.**Nota 6:** * Laboratório de apoio.**Nota 7:** As opiniões e interpretações dos resultados expressos não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.**Nota 8:** Quando a amostragem for realizada pelo solicitante, o laboratório Laboran se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.**Os resultados deste relatório se referem somente aos itens ensaiados. Este relatório não pode ser reproduzido sem a aprovação do Diretor Técnico do Laboran.**

São José dos Pinhais, 12 de Agosto de 2025

Rodrigo Stori
CRQ 09301445 - 9 REG**Código de Validação**

689B6D1D58B511755016477B6E3B77CED3691161|8684.5|00005039.2025

Validação<https://laboran.gerencialab.com.br/portal/certificado/>RODRIGO
STORI:
83133410920 Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO
STORI:83133410920
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e
Ambiental
Date: 12.08.2025 14:42:08 -0300