

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M01  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 10:50 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: Montante PCH Beira Rio 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.



00137995 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023	4.9 x 10 <sup>4</sup>	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023	4,9 x 10 <sup>2</sup>	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:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

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

Código de segurança: b0c9332b788cac1d0bf9ec10212f864c

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M01  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 10:50 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: Montante PCH Beira Rio 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.



00137995 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,06	---	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]:	< 5,00	mg/L	06/07/2023	08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	34,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Turbidez [16]:	5,10	NTU	05/07/2023	05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	18,81	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Cloretos [20]:	3,74	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Fósforo Total [25]:	0,05	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Fosfato [25]:	0,15	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	0,02	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Nitrato [28]:	0,70	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,80	mg/L	04/07/2023	04/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,24; Temperatura do ar: 17,1; Temperatura da água: 16,8; Aspecto in natura: límpida; Disco de Secchi: 80 Fundo.

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


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								00137995	AC
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M01											
Data Coleta : 03/07/2023	Hora Coleta: 10:50	Temp. Coleta:			Marca	:	N.A.				
Local da Amostragem: Montante PCH Beira Rio					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 CI- 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:e6e95df0855bde8a820b34778dba09e

Assinado digitalmente por  
1002964577  
Data: 13/07/2023 16:43:21

  
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: 3 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.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Residuárias - Amostras: M04  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 11:50 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: Montante PCH Macacos 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.



00137994 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023	$2.3 \times 10^5$	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023	$1.3 \times 10^4$	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:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

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

Código de segurança: adde4bd8b5a67fe1518f54e1b47a076

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Residuárias - Amostras: M04  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 11:50 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: Montante PCH Macacos 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.



00137994 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,36	---	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]:	< 5,00	mg/L	06/07/2023	08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	07/07/2023	10/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	40,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	74,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Turbidez [16]:	5,90	NTU	05/07/2023	05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	19,80	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Cloretos [20]:	3,74	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Fósforo Total [25]:	0,06	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Fosfato [25]:	0,17	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	0,03	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Nitrato [28]:	0,70	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,80	mg/L	04/07/2023	04/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,24; Temperatura do ar: 18,5; Temperatura da água : 18,5; Aspecto in natura: límpida; Disco de Secchi: 98.

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



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: M04  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 11:50 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: Montante PCH Macacos 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.

---



00137994 AC

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 CI- 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:3bf24f9aee5e2acb2d18ccaa105f1c8c

Assinado digitalmente por  
1002964577  
Data: 13/07/2023 14:58:33



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: 3 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.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M02  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 11:00 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: Reservatório PCH Beira Rio 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.



00137996 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023	2.3 x 10 <sup>b</sup>	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023	1.3 x 10 <sup>b</sup>	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:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

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

Código de segurança: 3034ad541be5b51af826d7b4aea9f8e

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR

Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M02

Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 11:00 Temp. Coleta:

Local da Amostragem: Reservatório PCH Beira Rio

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.



00137996 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,17	---	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]:	< 5,00	mg/L	06/07/2023	08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	32,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	< 50,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Turbidez [16]:	5,80	NTU	05/07/2023	05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	19,80	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Cloretos [20]:	3,74	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Fósforo Total [25]:	0,06	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Fosfato [25]:	0,19	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	< 0,02	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Nitrato [28]:	0,80	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	9,21	mg/L	04/07/2023	04/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,24; Temperatura do ar: 17,1; Temperatura da água: 16,9; Aspecto in natura: límpida; Disco de Secchi: 85 Fundo.

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

Eng. Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

---

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M02  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 11:00 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: Reservatório PCH Beira Rio 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.

---



00137996 AC

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 CI- 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:d03beb3f9cfeb9cc4a0f684900910ac

Assinado digitalmente por  
1002964577  
Data: 13/07/2023 16:44:18

Eng. Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

Página: 3 de 3

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  
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M03  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 10:30 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: TVR PCH Beira Rio 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.



00137997 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 12/07/2023	2.3 x 10 <sup>5</sup>	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 04/07/2023 / 11/07/2023	7.9 x 10 <sup>4</sup>	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:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

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

Código de segurança: e4d602c4eb49e10d17df1a6d156acf8l

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M03  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 10:30 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: TVR PCH Beira Rio 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.



00137997 AC

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,11	---	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]:	7,33	mg/L	06/07/2023	08/07/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	06/07/2023	010/07/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	32,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Sólidos Totais [12]:	70,00	mg/L	07/07/2023	08/07/2023
Turbidez [16]:	4,90	NTU	05/07/2023	05/07/2023
Alcalinidade Total [18]:	18,81	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Cloretos [20]:	2,80	mg/L	05/07/2023	05/07/2023
Fósforo Total [25]:	0,04	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Fosfato [25]:	0,13	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Orto Fosfato [25]:	0,03	mg/L	10/07/2023	10/07/2023
Nitrato [28]:	0,90	mg/L	07/07/2023	07/07/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	9,21	mg/L	04/07/2023	04/07/2023

Observação: Dados fornecidos pelo solicitante: Condutividade: 0,25; Temperatura do ar: 16,9; Temperatura da água : 16,5; Aspecto in natura: límpida; Disco de Secchi: 75 fundo.

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

Eng. Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

---

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental  
Endereço : Rua Nunes Machado n. 472 Curitiba PR  
Amostra : Águas Resduárias - Amostras: M03  
Data Coleta : 03/07/2023 Hora Coleta: 10:30 Temp. Coleta: Marca : N.A.  
Local da Amostragem: TVR PCH Beira Rio 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.

---



00137997 AC

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 CI- 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:bf88f71af70e8796c77832012d73ff5t

Assinado digitalmente por  
1002964577  
Data: 13/07/2023 14:59:34



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: 3 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.

Dados do Cliente	
<b>Nome:</b> Pesqueiro Energia Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 04019594000214
<b>Telefone:</b>	<b>Email:</b> muller@mullerambiental.com.br
<b>Endereço:</b> Estrada Municipal Sengés - s/n Km 06	<b>Bairro:</b> Jaguariaiva
<b>Cidade/UF:</b> Sengés/PR	<b>CEP:</b> 84220-000
<b>Unidade:</b> Não consta	

Dados da Amostragem	
<b>Amostra nº:</b> AM00002507/2023	<b>Contrato nº:</b> 00000445/2023
<b>Local da Amostragem:</b> 07 - Montante PCH Beira Rio e Jusante Pesqueiro	<b>Tipo de Amostra:</b> Águas doces
<b>Endereço da Coleta:</b> Estrada Municipal Sengés ,s/n,Km 06 - Jaguariaiva - Sengés / PR - CEP: 84220-000	
<b>Data Coleta:</b> 14/12/2023 14:30	<b>Data Recebimento:</b> 15/12/2023 16:51
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Coletor Responsável:</b> 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	6,86	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	19/12/2023
Coliformes termotolerantes	$2 \times 10^3$	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Coliformes Totais	$2 \times 10^3$	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	14/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	18/12/2023
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	0,3	mg/L	-	0,2	-	POPAMB,06 rev,03,	19/12/2023
Nitrogênio amoniacal	<1	mg/L	-	1	-	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	62,4	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	15/12/2023
Ortofosfato	0,024	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Dissolvido	8,1	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	15/12/2023
pH	6,94	mg/L	-	2a12	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	14/12/2023
Sólidos Suspensos	89	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	15/12/2023
Sólidos Totais	143	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	15/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	15/12/2023

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Dados enviados pelo cliente
Condutividade - 0,19 µS/cm / Temperatura do ar - 26,9°C / Temperatura da água - 27,3°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 80.

## Observações

### Legenda

**UFC** - Unidade Formadora de Colônia.

**N.A** - Não Aplicável.

**LQ** - Limite de Quantificação.

**NMP** - Número mais provável.

Este relatório **cancela e substitui** o relatório Nº 02507/2023.

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

Suplemento do Certificado de Análise 02507/2023, Item que foi alterado: Exclusão do ensaio de oxigênio consumido: Resultado: 2,14, Inclusão do ensaio de oxigênio dissolvido, Resultado: 8,1.

São José dos Pinhais, 26 de Abril de 2024



Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9 REG

### Código de Validação

662BC66C2D8F21714144876B2376B84981649E3A|1253.5|00002507.2023

### 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: 26.04.2024 12:35:12 -0300

Dados do Cliente	
<b>Nome:</b> Pesqueiro Energia Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 04019594000303
<b>Telefone:</b>	<b>Email:</b> iurigiba@hotmail.com
<b>Endereço:</b> Estrada Geral Ponta Grossa - s/n Km 15	<b>Bairro:</b>
<b>Cidade/UF:</b> Itararé/PR	<b>CEP:</b>
<b>Unidade:</b> Não consta	

Dados da Amostragem	
<b>Amostra nº:</b> AM00002471/2023	<b>Contrato nº:</b> 00000444/2023
<b>Local da Amostragem:</b> 04 - Montante PCH Macacos e Jusante Beira Rio	<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente Tratado
<b>Endereço da Coleta:</b> Estrada Geral Ponta Grossa ,s/n,Km 15 - - Itararé / PR - CEP:	
<b>Data Coleta:</b> 15/12/2023 13:15	<b>Data Recebimento:</b> 15/12/2023 16:01
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Coletor Responsável:</b> Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	22	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	18/12/2023
Cloreto	4,9	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	19/12/2023
Coliformes termotolerantes	2,3 x 10 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Coliformes Totais	1,3 x 10 <sup>4</sup>	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	15/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	18/12/2023
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	46,8	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	14/12/2023
Ortofosfato	0,054	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Consumido.	<2	mg/L	-	2	-	ABNT NBR 10739:1989	15/12/2023
pH	7,1	mg/L	-	2 - 12	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	15/12/2023
Sólidos Suspensos	85	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	15/12/2023
Sólidos Totais	170	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	15/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	15/12/2023

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Declaração de Conformidade
Condutividade - 0,25 µS/cm / Temperatura do ar - 28,2°C / Temperatura da água - 25,9°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 68.

## 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, 22 de Janeiro de 2024



Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9 REG

### Codigo de Validação

65AEDAB54D9E51705958069A063FB33E6E079215|1235.5|00002471.2023

### Validação

<https://laboran.gerencialab.com.br/porta/certificado/>

**RODRIGO  
STORI:  
83133410920**

Digitally signed by RODRIGO STORI:83133410920  
DN: c=BR, o=CP-Brasil, ou=Array, cn=RODRIGO  
STORI:83133410920  
Reason: Laboran - Divisão de Alimentos e  
Ambiental  
Location: Laboran - Divisão de Alimentos e  
Ambiental  
Date: 22.01.2024 18:19:09 -0300

Dados do Cliente	
<b>Nome:</b> Pesqueiro Energia Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 04019594000214
<b>Telefone:</b>	<b>Email:</b> muller@mullerambiental.com.br
<b>Endereço:</b> Estrada Municipal Sengés - s/n Km 06	<b>Bairro:</b> Jaguariaiva
<b>Cidade/UF:</b> Sengés/PR	<b>CEP:</b> 84220-000
<b>Unidade:</b> Não consta	

Dados da Amostragem	
<b>Amostra nº:</b> AM00002506/2023	<b>Contrato nº:</b> 00000445/2023
<b>Local da Amostragem:</b> 06 - Reservatório PCH Beira Rio	<b>Tipo de Amostra:</b> Águas doces
<b>Endereço da Coleta:</b> Estrada Municipal Sengés ,s/n,Km 06 - Jaguariaiva - Sengés / PR - CEP: 84220-000	
<b>Data Coleta:</b> 14/12/2023 15:45	<b>Data Recebimento:</b> 15/12/2023 16:51
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Coletor Responsável:</b> 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,	18/12/2023
Cloreto	4,41	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	19/12/2023
Coliformes termotolerantes	2,3 x 10 <sup>5</sup>	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Coliformes Totais	2,3 x 10 <sup>5</sup>	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	14/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	18/12/2023
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	0,3	mg/L	-	0,2	-	POPAMB,06 rev,03,	19/12/2023
Nitrogênio amoniacal	<1	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-NH3 C	19/12/2023
Nitrogênio total	1,4	mg/L	-	1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Norg B,	18/12/2023
Óleos e Graxas Totais	66	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	15/12/2023
Ortofosfato	<0,02	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Consumido.	2,04	mg/L	-	2	-	ABNT NBR 10739:1989	15/12/2023
Oxigênio Dissolvido	7,9	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	15/12/2023
pH	7,83	mg/L	-	2 - 12	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	14/12/2023
Sólidos Suspensos	103	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	15/12/2023
Sólidos Totais	66	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	15/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	15/12/2023

Legislação de Referência
Sem Legislação Aplicável;

Dados enviados pelo cliente
Condutividade - 0,23 µS/cm / Temperatura do ar - 26,1°C / Temperatura da água - 27,3°C / Aspecto in natura - Límpida / Disco de Secchi - 63.

## Observações

### Legenda

**UFC** - Unidade Formadora de Colônia.

**N.A** - Não Aplicável.

**LQ** - Limite de Quantificação.

**NMP** - Número mais provável.

Este Relatório **cancela e substitui** o relatório Nº 02506/2023.

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

Suplemento do Certificado de Análise 02506/2023, Item que foi alterado: pH LQ 2a12 para novo valor LQ 2 - 12 pH LQ 2a12 para novo valor LQ 2 - 12; Exclusão do ensaio de oxigênio consumido, Resultado: 2,04, Inclusão do ensaio de oxigênio dissolvido, Resultado: 7,9.

São José dos Pinhais, 26 de Abril de 2024



Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9 REG

### Código de Validação

662BC461062A3171414435302B19AA5E9C9EF132|1253|00002506.2023

### 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: 26.04.2024 12:35:12 -0300

Dados do Cliente	
<b>Nome:</b> Pesqueiro Energia Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 04019594000214
<b>Telefone:</b>	<b>Email:</b> muller@mullerambiental.com.br
<b>Endereço:</b> Estrada Municipal Sengés - s/n Km 06	<b>Bairro:</b> Jaguariaiva
<b>Cidade/UF:</b> Sengés/PR	<b>CEP:</b> 84220-000
<b>Unidade:</b> Não consta	

Dados da Amostragem	
<b>Amostra nº:</b> AM00002505/2023	<b>Contrato nº:</b> 00000445/2023
<b>Local da Amostragem:</b> 05 - TVR PCH Beira Rio	<b>Tipo de Amostra:</b> Águas doces
<b>Endereço da Coleta:</b> Estrada Municipal Sengés ,s/n,Km 06 - Jaguariaiva - Sengés / PR - CEP: 84220-000	
<b>Data Coleta:</b> 14/12/2023 14:30	<b>Data Recebimento:</b> 15/12/2023 16:51
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Coletor Responsável:</b> Solicitante

Resultados de Ensaio							
Ensaio	Resultado Final	Unidade	VMP Sem Legislação Aplicável	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	22	mg/L	-	5	-	SMWW 23ª Edição, Método: 2320 B,	18/12/2023
Cloreto	3,92	mg/L	-	2,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-Cl- B,	19/12/2023
Coliformes termotolerantes	4,6 x 10 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Coliformes Totais	3,3 x 10 <sup>4</sup>	NMP/100 mL	-	1,1	-	SMWW 24ª Edição, Método: 9221 B, C e E,	15/12/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) 5 Dias	<5	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5210 B,	14/12/2023
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	<15	mg/L	-	15	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5220 D,	18/12/2023
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	<1	mg/L	-	1	-	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	26,8	mg/L	-	5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 5520 D,	15/12/2023
Ortofosfato	<0,02	mg/L	-	0,02	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500 D,	28/12/2023
Oxigênio Dissolvido	8,4	mg/L	-	3	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-O G,	15/12/2023
pH	6,87	mg/L	-	-	-	SMWW 24ª Edição, Método: 4500-H+ B,	14/12/2023
Sólidos Suspensos	94	mg/L	-	20	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 D,	15/12/2023
Sólidos Totais	135	mg/L	-	50	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2540 B,	15/12/2023
Turbidez	<0,5	NTU	-	0,5	-	SMWW 24ª Edição, Método: 2130 B,	15/12/2023

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.

Este Relatório **cancela e substitui** relatório Nº 02505/2023.

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

Suplemento do Certificado de Análise 02505/2023, Item que foi alterado: pH LQ 8 para novo valor LQ -, pH Resultado Final <8 para novo valor Resultado Final 6.87 pH LQ 8 para novo valor LQ -, pH Resultado Final <8 para novo valor. Resultado Final 6.87; Exclusão do ensaio de oxigênio consumido, resultado <2 , Inclusão do ensaio de oxigênio dissolvido, Resultado: 8,4.

São José dos Pinhais, 26 de Abril de 2024



Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9 REG

## Código de Validação

662BC15E5A1BC171414358291388DD07DA0CFA26|1252.5|00002505.2023

## 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: 26.04.2024 12:35:12 -0300

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária



00136299 AC

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 14:15 Temp. Coleta: 25,8

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante PCH Beira Rio - M01

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1] Data Início/Fim: 24/04/2023 / 28/04/2023	1,7 x 10 <sup>0</sup>	NMP/100 mL	N.A.
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1] Data Início/Fim: 24/04/2023 / 28/04/2023	2,3 x 10 <sup>3</sup>	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:

Amostra conforme recebida.

Metodologias:

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

Código de segurança: 8d767984f4cae38207d8bd5461b0477

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00136299 AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 14:15 Temp. Coleta: 25,8

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante PCH Beira Rio - M01

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,15	---	24/04/2023	24/04/2023
DQO [2]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	29/04/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	02/05/2023	03/05/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	26/04/2023	26/04/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	25/04/2023	26/04/2023
Sólidos Totais [12]:	54,00	mg/L	25/04/2023	26/04/2023
Turbidez [16]:	0,57	NTU	24/04/2023	24/04/2023
Alcalinidade Total [18]:	15,53	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Cloretos [20]:	3,36	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Fósforo Total [25]:	0,05	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Fosfato [25]:	0,15	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Orto Fosfato [25]:	0,04	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrato [28]:	0,70	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	12,10	mg/L	24/04/2023	24/04/2023

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.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00136299 AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 14:15 Temp. Coleta: 25,8

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Montante PCH Beira Rio - M01

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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:aa25d985d0bed823ac793269d79ba1b

Assinado digitalmente por  
1002964577

Data: 09/05/2023 09:10:14

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 - 9ª REG

Diretor Técnico

Página: 3 de 3

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00136300 AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 14:40 Temp. Coleta: 21,2

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório PCH Beira Rio - M02

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	$2.7 \times 10^7$	NMP/100 mL	N.A.
Data Início/Fim: 24/04/202 / 28/04/202			
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	$1.3 \times 10^4$	NMP/100 mL	N.A.
Data Início/Fim: 24/04/202 / 28/04/202			

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: 24624ce18677dd523e17cba6e11f7bb:

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária



00136300

AC

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 14:40 Temp. Coleta: 21,2

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Reservatório PCH Beira Rio - M02

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	7,01	---	24/04/2023	24/04/2023
DQO [2]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	29/04/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	02/05/2023	03/05/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	26/04/2023	26/04/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	25/04/2023	26/04/2023
Sólidos Totais [12]:	54,00	mg/L	25/04/2023	28/04/2023
Turbidez [16]:	31,70	NTU	24/04/2023	24/04/2023
Alcalinidade Total [18]:	16,51	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Fósforo Total [25]:	0,06	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Fosfato [25]:	0,18	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Orto Fosfato [25]:	0,04	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrato [28]:	0,30	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,60	mg/L	24/04/2023	24/04/2023

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

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  
Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 14:40 Temp. Coleta: 21,2  
Local da Amostragem: Reservatório PCH Beira Rio - M02  
Amostrador: solicitante  
Condições Ambientais: N.A.  
Data Recebimento: 24/04/2023 Hora receb.: 08:30  
Data de Emissão: 09/05/2023 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.

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:c6c5815d5c84cf8022ad43383c68fc9e

Assinado digitalmente por  
1002964577  
Data: 08/05/2023 17:11:40

  
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: 3 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.

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00136301 AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 15:00 Temp. Coleta: 20,1

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR PCH Beira Rio - M03

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	$4.9 \times 10^5$	NMP/100 mL	N.A.
Data Início/Fim: 24/04/202 / 28/04/202			
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	$7.9 \times 10^4$	NMP/100 mL	N.A.
Data Início/Fim: 24/04/202 / 28/04/202			

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:56c412f0b5a0f3dfcca866bd864dda5f

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária



00136301 AC

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 15:00 Temp. Coleta: 20,1

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR PCH Beira Rio - M03

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	6,93	---	24/04/2023	24/04/2023
DQO [2]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	29/04/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	02/05/2023	03/05/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	26/04/2023	26/04/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	25/04/2023	26/04/2023
Sólidos Totais [12]:	52,00	mg/L	25/04/2023	28/04/2023
Turbidez [16]:	23,70	NTU	24/04/2023	24/04/2023
Alcalinidade Total [18]:	18,45	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Cloretos [20]:	4,33	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Fósforo Total [25]:	0,06	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Fosfato [25]:	0,18	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Orto Fosfato [25]:	0,04	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrato [28]:	0,50	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,30	mg/L	24/04/2023	24/04/2023

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

Eng. Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00136301 AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 15:00 Temp. Coleta: 20,1

Marca : N.A.

Local da Amostragem: TVR PCH Beira Rio - M03

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023 Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023 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:2a3b0b0741dc159fe2090616d35683e

Assinado digitalmente por  
1002964577  
Data: 08/05/2023 17:12:15

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 - 9ª REG

Diretor Técnico

Página: 3 de 3

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR



00136302 AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 15:40 Temp. Coleta: 25,1

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante PCH Beira Rio - M04

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultados	Unidades	I.E.
Contagem de Coliformes Totais [1]	$1,3 \times 10^4$	NMP/100 mL	N.A.
Data Início/Fim: 24/04/202 / 28/04/202			
Contagem de Coliformes Termotolerantes [1]	$4,9 \times 10^2$	NMP/100 mL	N.A.
Data Início/Fim: 24/04/202 / 28/04/202			

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: dd5b282928bb988063b6f2caecca062z

Solicitante : A Muller Consultoria Ambiental

Endereço : Rua Nunes Machado

n. 472 Curitiba

PR

Amostra : Água Residuária



00136302 AC

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 15:40 Temp. Coleta: 25,1

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante PCH Beira Rio - M04

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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

Lacre : N.A.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

	Resultado	Unidade	Data do Ensaio	
			Início:	Fim:
pH [1]:	6,88	---	24/04/2023	24/04/2023
DQO [2]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
DBO [3]:	< 5,00	mg/L	24/04/2023	29/04/2023
Óleos e Graxas Totais [4]:	< 5,00	mg/L	02/05/2023	03/05/2023
Nitrogênio Amoniacal [8]:	< 1,00	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrogênio Total [9]:	< 1,00	mg/L	26/04/2023	26/04/2023
Sólidos Suspensos Totais [10]:	< 20,00	mg/L	25/04/2023	26/04/2023
Sólidos Totais [12]:	52,00	mg/L	25/04/2023	28/04/2023
Turbidez [16]:	32,50	NTU	24/04/2023	24/04/2023
Alcalinidade Total [18]:	17,48	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Cloretos [20]:	< 2,50	mg/L	25/04/2023	25/04/2023
Fósforo Total [25]:	0,06	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Fosfato [25]:	0,18	mg/L	27/04/2023	28/04/2023
Orto Fosfato [25]:	0,04	mg/L	27/04/2023	27/04/2023
Nitrato [28]:	0,60	mg/L	24/04/2023	24/04/2023
Oxigênio Dissolvido [30]:	8,50	mg/L	24/04/2023	24/04/2023

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



00136302 AC

Amostra : Água Residuária

Data Coleta : 23/04/2023 Hora Coleta: 15:40 Temp. Coleta: 25,1

Marca : N.A.

Local da Amostragem: Jusante PCH Beira Rio - M04

Fornecedor : N.A.

Amostrador: solicitante

Data Fabricação : N.A.

Condições Ambientais: N.A.

Data Validade : N.A.

Data Recebimento: 24/04/2023

Hora receb.: 08:30

Lote : N.A.

Data de Emissão: 09/05/2023

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:9248c743a55aeb92d87af392af25e68:

Assinado digitalmente por  
1002964577  
Data: 08/05/2023 17:12:45

  
Eng. Rodrigo Stori  
CRQ 09301445 - 9ª REG

Diretor Técnico

Página: 3 de 3

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.