



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

PCH RONDON I

ANEXO I – ACERVO TÉCNICO E INSTITUCIONAL

Processo nº LP/29/2023

001407-310RT-001-00

Fevereiro de 2024



PROGEPLAN
engenharia e meio ambiente

NOTAS:

	DATA	DIGITADO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO
00	NATUREZA				
C2	NATUREZA				
P1	NATUREZA				
C1					



EMPREENHIMENTO:

PARCELAMENTO DE SOLO URBANO BASEVI

FASE DO EMPREENHIMENTO:

LICENÇA PRÉVIA - LP

TÍTULO DO DOCUMENTO:

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA
ANEXO I – ACERVO TÉCNICO E INSTITUCIONAL**

NÚMERO DO DOCUMENTO:

001407-310RT-001

REVISÃO:

00

NR. TÉCNICO

Pedro Franarin Alves
Eng. Ambiental. CREA-DF 12.927/D

DATA:

FEV / 2024

PÁGINA:

0

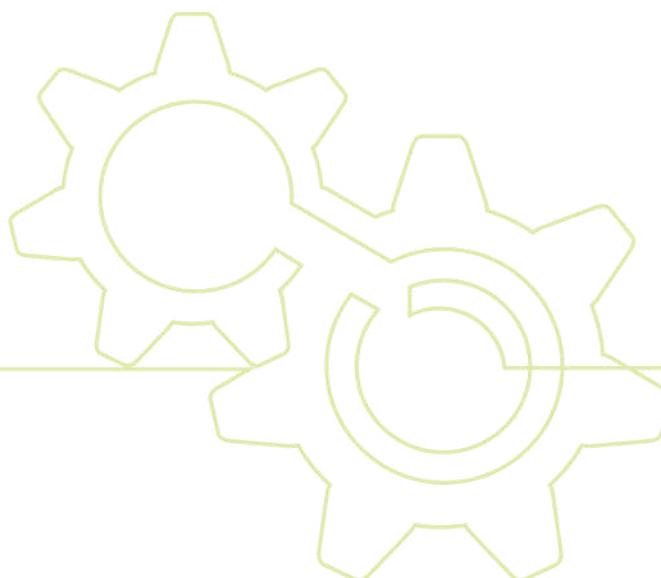
DE:

1 ACERVO TÉCNICO E INSTITUCIONAL

Neste capítulo são apresentados os documentos que compõem o Acervo Técnico e Institucional referente ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do da Pequena Central Hidrelétrica PCH Rondon I. Os documentos aqui apresentados estão dispostos na sequência apresentada na tabela abaixo.

Sequência	Revisão	Acervo Técnico e Institucional
01	00	Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's)
02	00	Autorização de Manejo de Fauna
03	00	Cartas Consulta às Instituições de Interesse
04	00	Laudos de Qualidade da Água

1.1 ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART'S)





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720230083640

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

BRUNA GOMES MAGALHÃES

Título profissional: **Engenheira Ambiental**

RNP: **1412932432**

Registro: **193576/D-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

CNPJ: **11.632.337/0001-38**

SBN Quadra 2 Bloco F Número: 1513

Bairro: Asa Norte

CEP: 70040-911

Cidade: Brasília UF: DF

Complemento: Salas 1513 a 1515

E-Mail: erick.marcel@progeplan.com.br

Fone: (61)39639195

Contrato:

Celebrado em: 11/10/2023 Valor Obra/Serviço R\$:

Fim em: 11/10/2025

3.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 11/10/2023

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 11/10/2025

Coordenadas Geográficas:

-11.85378575238983,-60.71977247443532

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ELETROSSOL CENTRAIS ELÉTRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

Linha 47,5 - Lotes 203 e 204

Número: 47,5

Bairro: Zona rural

CEP: 76940-000

Complemento:

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Coordenação

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental diagnóstico ambiental

Quantidade **Unidade**

1,0000 unidade

Estudo de estudos ambientais

1,0000 unidade

Elaboração

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental

Quantidade **Unidade**

1,0000 unidade

Estudo de estudos ambientais

1,0000 unidade

Estudo de impacto ambiental

1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Coordenação e Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, contemplando diagnóstico de socioeconomia da PCH Rondon I, no rio Comemoração, Pimenta Bueno - RO.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por BRUNA GOMES MAGALHÃES, 193576/D-MG, em 20/10/2023, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#)

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720230041373

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

ERICK MARCEL E SILVA VIANA

Título profissional: **Engenheiro Ambiental**

RNP: **0704577208**

Registro: **14884/D-DF**

Empresa contratada: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA** Registro: **9439-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

LINHA 47,5 - LOTES 203 E

204

Número: 47,5

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 76940-000

Cidade: Rolim de Moura

UF: RO

Complemento:

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69)34426019

Contrato: PGP014-07

Celebrado em: 21/11/2022

Valor Obra/Serviço R\$: 500.000,00

Fim em: 21/11/2024

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional:

21/11/2022

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional:

21/11/2024

Coordenadas Geográficas:

-11.854653516427659,-60.71987636740964

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

LINHA 47,5 - LOTES 203 E 204

Número: 47,5

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 76940-000

Complemento:

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Execução

	Quantidade	Unidade
Estudo de controle ambiental	1,0000	unidade
Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental diagnóstico ambiental	1,0000	unidade
Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental prognóstico ambiental	1,0000	unidade
Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental identificação e potencialização de impactos ambientais	1,0000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Estudo de Impacto Ambiental - EIA, Relatório de Impacto Ambiental - RIMA e Elaboração do FCA/IPHAN da PCH Rondon I.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por ERICK MARCEL E SILVA VIANA, 14884/D-DF, em 05/06/2023, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#)

IVO JUNIOR

CASSOL:68724608220

Assinado de forma digital por IVO

JUNIOR CASSOL:68724608220

Dados: 2024.02.01 14:49:03 -04'00'

ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA.

CNPJ: 02.301.444/0001-92

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720230006549

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

GUILHERME SANTIAGO CARRIJO CABRAL SOUSA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0713110171**

Registro: **21331/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

CNPJ: **11.632.337/0001-38**

SBN Quadra 2 Bloco F

Número: SN

Bairro: Asa Norte

CEP: 70040-911

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: BLOCO F SALA 1511 PARTE A

E-Mail: erick.marcel@progeplan.com.br

Fone: (61)39639195

Contrato:

Celebrado em: 21/11/2022

Valor Obra/Serviço R\$: 5.500,00

Fim em: 21/05/2024

Vinculada a ART: 0720230002984

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do Profissional: 21/11/2022

Data de Fim das Atividades do Profissional: 21/05/2024

Coordenadas Geográficas:

-11.855116728127335,-60.72197496232452

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

LINHA 47,5 - LOTES 203 E 204

Número: 47,5

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 76940-000

Complemento:

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Coordenação

Projeto de potencial de recursos hídricos

Quantidade **Unidade**

1,0000 unidade

Elaboração

Projeto de potencial de recursos hídricos

Quantidade **Unidade**

1,0000 unidade

Estudo de viabilidade técnico-econômico de potencial de recursos hídricos

1,0000 unidade

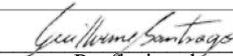
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Coordenação do Projeto Básico e Elaboração dos Estudos Hidrológicos, Estudos Hidráulicos da Estrutura Extravassora (Vertedouro) e Energéticos-Economicos da PCH Rondon I, no rio Comemoração, Estado de Rondônia.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.



Profissional



Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasilia, 25 de **janeiro** de **2023**
Local Data



GUILHERME SANTIAGO CARRIJO CABRAL SOUSA -
CPF: 001.XXX.XXX-29



PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA CNPJ:
11.632.337/0001-38

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 24/01/2023

Valor Pago: R\$ 96,62

Nosso Número/Baixa: 0123005757



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720240005050

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

MÁRCIO FERNANDO BRIGIDO DIAS

Título profissional: **Engenheiro Florestal**

RNP: **0722075766**

Registro: **33841/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

CNPJ: **11.632.337/0001-38**

SBN Quadra 2 Bloco F Número: 1513

Bairro: Asa Norte

CEP: 70040-911

Cidade: Brasília UF: DF

Complemento: Ed. Via Capital sala 1513

E-Mail: erick.marcel@progeplan.com.br

Fone: (61)39639195

Contrato:

Celebrado em: 19/01/2024 Valor Obra/Serviço R\$:

Fim em: 19/01/2025 4.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 19/01/2024

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 19/01/2025

Coordenadas Geográficas:

-11.857275905588624,-60.721072009952074

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ELETROSSOL CENTRAIS ELÉTRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

Linha 47,5 - Lotes 203 e 204

Número: s/n

Bairro: Zona rural

CEP: 76940-000

Complemento:

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade Unidade

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio biótico 1,0000 unidade

Execução

Quantidade Unidade

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio biótico 1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Execução e Elaboração de Inventário florestal para diagnóstico ambiental do meio biótico e caracterização ambiental

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por
MÁRCIO FERNANDO BRIGIDO DIAS,
33841/D-DF, em 29/01/2024, conforme horário
oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, §
2º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#)

ERICK MARCEL E
SILVA

Assinado digitalmente por ERICK MARCEL E SILVA
VIANA:00133579131
ND: CBR, CN: CFP-Brasil, OU: Secretaria da Receita Federal do Brasil
RFP: QUALITY E-CPF AS, O: ELEM BRANCO, OU: 02811907000102,
OU: presencial, CN: ERICK MARCEL E SILVA VIANA:00133579131
Físico: E-Proc e-Proc
Localização:
Data: 2024.01.15 10:46:25-0300
End: RFP: 0720240005050_17.02

VIANA:00133579131
PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA CNPJ:
11.632.337/0001-38

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site:
www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720230074176

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

PAULO JORGE ROSA CARNEIRO

Título profissional: **Geólogo**

RNP: **0701742054**
Registro: **2373/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

CNPJ: **11.632.337/0001-38**

SBN Quadra 2 Bloco F

Número: 1513

Bairro: Asa Norte

CEP: 70040-911

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Salas 1513 a 1515

E-Mail: erick.marcel@progeplan.com.br

Fone: (61)39639195

Contrato: 002-23

Celebrado em: 22/05/2023

Valor Obra/Serviço R\$: 14.250,00

Fim em: 22/09/2023

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 26/05/2023

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 22/09/2023

Coordenadas Geográficas: -11.853785752,60.719772474

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ELETROSSOL CENTRAIS ELÉTRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

Linha 47,5 Lotes 203 e 204

Número: 47,5

Bairro: Zona Rural

CEP: 76940-000

Complemento: Zona Rural

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Assessoria

Quantidade Unidade

Análise de obras de terra aterro

1,0000 unidade

Avaliação de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio físico

1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Desenvolvimento dos Estudos de Geologia e Geotecnia do Projeto Básico e Relatório Geológico, Geomorfológico e Pedológico para os Estudos de Licenciamento Ambiental da PCH Rondon I

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Paulo Jorge Rosa Carneiro
Profissional

Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por PAULO JORGE ROSA CARNEIRO, 2373/D-DF, em 11/09/2023, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020

ERICK MARCEL E SILVA
VIANA:00133579131

Atestado de Assinatura Eletrônica emitido pelo sistema de Assinatura Eletrônica do CREA-DF em 11/09/2023 às 10:44:52. O documento foi assinado por ERICK MARCEL E SILVA VIANA (CPF: 00133579131) em 11/09/2023 às 10:44:52. O documento foi assinado por PAULO JORGE ROSA CARNEIRO (CPF: 00133579131) em 11/09/2023 às 10:44:52.

PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA CNPJ: 11.632.337/0001-38

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720230074176

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

PAULO JORGE ROSA CARNEIRO

Título profissional: **Geólogo**

RNP: **0701742054**
Registro: **2373/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

CNPJ: **11.632.337/0001-38**

SBN Quadra 2 Bloco F

Número: 1513

Bairro: Asa Norte

CEP: 70040-911

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Salas 1513 a 1515

E-Mail: erick.marcel@progeplan.com.br

Fone: (61)39639195

Contrato: 002-23

Celebrado em: 22/05/2023

Valor Obra/Serviço R\$:

Fim em: 22/09/2023

14.250,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 26/05/2023

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 22/09/2023

Coordenadas Geográficas: -11.853785752,60.719772474

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ELETROSSOL CENTRAIS ELÉTRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

Linha 47,5 Lotes 203 e 204

Número: 47,5

Bairro: Zona Rural

CEP: 76940-000

Complemento: Zona Rural

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Assessoria

Quantidade Unidade

Análise de obras de terra aterro

1,0000 unidade

Avaliação de diagnóstico e caracterização ambiental caracterização do meio físico

1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Desenvolvimento dos Estudos de Geologia e Geotecnia do Projeto Básico e Relatório Geológico, Geomorfológico e Pedológico para os Estudos de Licenciamento Ambiental da PCH Rondon I

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por PAULO JORGE ROSA CARNEIRO, 2373/D-DF, em 11/09/2023, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA CNPJ: 11.632.337/0001-38

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

PEDRO FRANARIN ALVES

Título profissional: **Engenheiro Ambiental**

RNP: **0704056992**

Registro: **12927/D-DF**

Empresa contratada: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA** Registro: **9439-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

Linha 47,5 - Lotes 203 e 204 Número: 47,5

Bairro: Zona Rural

CEP: 76940-000

Cidade: Alta Floresta do oeste

UF: RO

Complemento:

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69)34426019

Celebrado em: 21/11/2022

Valor Obra/Serviço R\$: 500.000,00

Contrato:

Fim em: 21/05/2024

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do Profissional: 21/11/2022

Coordenadas Geográficas: -11.85378575238983,-60.71977247443532

Data de Fim das Atividades do Profissional: 21/05/2024

Código/Obra pública:

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

Linha 47,5 - Lotes 203 e 204

Número: 47,5

Bairro: Zona Rural

CEP: 76940-000

Complemento:

Cidade: Alta Floresta do oeste - RO

4. Atividade Técnica

Coordenação

Estudo de viabilidade ambiental de impacto ambiental

Quantidade **Unidade**

1,0000 unidade

Direção de serviço técnico

Estudo de viabilidade ambiental de estudos ambientais

Quantidade **Unidade**

1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Direção e Coordenação dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, contemplando arqueologia e estudos malarígenos da PCH Rondon I, no rio Comemoração, Estado de Rondônia.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

[Assinatura]
Profissional
[Assinatura]
Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BSB, 24 de Janeiro de 2023

Local Data

[Assinatura]
PEDRO FRANARIN ALVES - CPF: 968.XXX.XXX-87

[Assinatura]
ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA.
CNPJ: 02.301.444/0001-92

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site:

www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720230084315

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

MARCO TULIO GRANJA POUBEL DE CASTRO

Título profissional: **Engenheiro Ambiental**

RNP: **0714474029**

Registro: **22499/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

CNPJ: **11.632.337/0001-38**

SBN Quadra 2 Bloco F Número: 1513

Bairro: Asa Norte

CEP: 70040-911

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Ed. Via Capital sala 1513

E-Mail: erick.marcel@progeplan.com.br

Fone: (61)39639195

Contrato: PGP014-07

Celebrado em: 11/10/2023

Valor Obra/Serviço R\$: 4.400,00

Fim em: 11/10/2025

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 16/10/2023

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 11/10/2025

Coordenadas Geográficas:

-11.85120102453708,-60.721292755345935

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ELETROSSOL CENTRAIS ELÉTRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

Linha 47,5 Lotes 203 e 204

Número: 47,5

Bairro: Zona Rural

CEP: 76940-000

Complemento:

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Elaboração

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental diagnóstico ambiental

Quantidade **Unidade**

1,0000 unidade

Estudo de riscos ao meio ambiente

1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Elaboração do Diagnostico do Meio Físico referente ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para a PCH Rondon I, no rio Comemoração Localizada no município de Pimenta Bueno - RO

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por MARCO TULIO GRANJA POUBEL DE CASTRO, 22499/D-DF, em 20/10/2023, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#)

ERICK MARCEL E SILVA

VIANA:00133579131

PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA CNPJ: 11.632.337/0001-38

Assinado digitalmente por ERICK MARCEL E SILVA VIANA:00133579131
ND: CN=BR, O=CP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, CN=ERICK MARCEL E SILVA VIANA:00133579131
OU=Profissional, CN=ERICK MARCEL E SILVA VIANA:00133579131
Resolvido em: 2023-10-20 10:43:48-0300
Localização:
FONE PDF Reader Versão: 12.0.2

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720230084917

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

VICTORIA GOMES DE OLIVEIRA

Título profissional: **Engenheira Ambiental**

RNP: **0720158834**

Registro: **30811/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**

CNPJ: **11.632.337/0001-38**

SBN Quadra 2 Bloco F Número: 1513

Bairro: Asa Norte

CEP: 70040-911

Cidade: Brasília UF: DF

Complemento: Ed. Via Capital sala 1513

E-Mail: erick.marcel@progeplan.com.br

Fone: (61)39639195

Contrato:

Celebrado em: 17/10/2023

Valor Obra/Serviço R\$: 3.000,00

Fim em: 17/10/2025

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 17/10/2023

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 17/10/2025

Coordenadas Geográficas: -11.85378575,-60.71977247

Finalidade: **Ambiental**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ELETROSSOL CENTRAIS ELÉTRICAS CASSOL LTDA.**

CNPJ: **02.301.444/0001-92**

E-Mail: ana.paula@grupocassolenergia.com.br

Fone: (69) 34426019

1º Endereço

Linha 47,5 - Lotes 203 e 204

Número: 47,5

Bairro: Zona rural

CEP: 76940-000

Complemento:

Cidade: Rolim de Moura - RO

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade Unidade

Estudo de diagnóstico e caracterização ambiental diagnóstico ambiental

1,0000 unidade

Estudo de estudos ambientais

1,0000 unidade

Estudo de impacto ambiental

1,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Elaboração e monitoramento com geoprocessamento de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, contemplando diagnóstico socioambiental da PCH Rondon I, no Rio Comemoração, Pimenta Bueno - RO.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por VICTORIA GOMES DE OLIVEIRA, 30811/D-DF, em 29/01/2024, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020

ERICK MARCEL E SILVA
VIANA:00133579131

Assinado digitalmente por ERICK MARCEL E SILVA VIANA:00133579131
Nº: CMBR, CN=CP-Brasil, OU=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, CN=CP-Brasil, OU=CP-Brasil, CN=ERICK MARCEL E SILVA VIANA:00133579131
Poder: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.02.15 10:44:16-0300
Formato: PDF Versão: 1.2.0-2

PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA CNPJ:
11.632.337/0001-38

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº:
2023/00322

CONTRATADO

2.Nome: ABEL EUSTÁQUIO ROCHA SOARES		3.Registro no CRBio: 098509/06	
4.CPF: 723.751.401-68	5.E-mail: abel@progeplan.com.br		6.Tel: (61)99347-4074
7.End.: QNG 4 48		8.Compl.:	
9.Bairro: TAGUATINGA NORTE (TA)	10.Cidade: BRASILIA	11.UF: DF	12.CEP: 72130-040

CONTRATANTE

13.Nome: ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 02.301.444/0001-92	
16.End.: LINHA 47,5 LOTES 203 E 204			
17.Compl.: SETOR RIO BRANCO VI		18.Bairro: ZONA RURAL	19.Cidade: ALTA FLORESTA D'OESTE
20.UF: RO	21.CEP: 76954-000	22.E-mail/Site: contato@progeplan.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

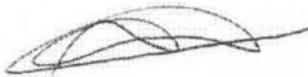
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) - PCH RONDON I			
25.Município de Realização do Trabalho: PIMENTA BUENO			26.UF: RO
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: ENG. AMBIENTAL, ENG. FLORESTAL, BIÓLOGO, GEÓLOGO	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO GERAL E RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) DA PEQUENA CENTRAL HIDROELÉTRICA (PCH) RONDON I, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO/RO. ELABORAÇÃO DO PROJETO DE LEVANTAMENTO DE FAUNA. ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO DO DIAGNÓSTICO DO MEIO BIÓTICO.			
32.Valor: R\$ 15.000,00	33.Total de horas: 400	34.Início: FEV/2023	35.Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

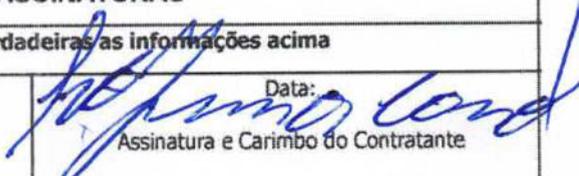
Data: 09/02/2023

Assinatura do Profissional

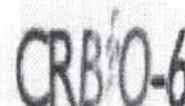


Data:

Assinatura e Carimbo do Contratante



37. LOGO DO CRBio



38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

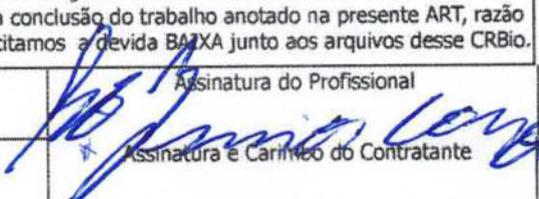
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida **BAIXA** junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /

Assinatura do Profissional

Assinatura e Carimbo do Contratante

Data: / /



39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

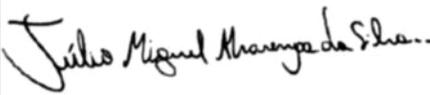
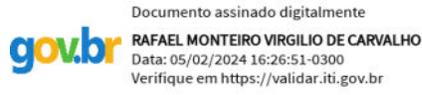
NÚMERO DE CONTROLE: 9245.1128.1442.1756

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio06.gov.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/03574
CONTRATADO			
2.Nome: JOÃO ALVES DE LIMA FILHO		3.Registro no CRBio: 074811/06	
4.CPF: 000.642.711-10	5.E-mail: bionorte@outlook.com.br		6.Tel:
7.End.: H-8 CASA Nº 20		8.Compl.:	
9.Bairro: NSA. APARECIDA	10.Cidade: CUIABÁ	11.UF: MT	12.CEP: 78090-678
CONTRATANTE			
13.Nome: PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 11.632.337/0001-38	
16.End.: SBN QUADRA 2 BLOCO F 1513			
17.Compl.:		18.Bairro: ASA NORTE	19.Cidade: BRASILIA
20.UF: DF	21.CEP: 70040-911	22.E-mail/Site: erick.marcel@progeplan.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : ICTIOFAUNA - LEVANTAMENTO DA FAUNA DE PEIXES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA PCH RONDON I, EM PIMENTA BUENO - RO.			
25.Município de Realização do Trabalho: PIMENTA BUENO			26.UF: RO
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DO INVENTÁRIO DA FAUNA DE PEIXES (ICTIOFAUNA) NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DA PCH RONDON I. ALÉM, ATIVIDADES DE CAPTURA, IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS EXEMPLARES AMOSTRADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO. O OBJETIVO DO TRABALHO É LISTAR AS ESPÉCIES OCORRENTES NA REGIÃO DA FUTURA PCH, DESTACANDO ESPÉCIES ENDÊMICAS, RARAS, DE IMPORTÂNCIA PARA A PESCA E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.			
32.Valor: R\$ 5.000,00	33.Total de horas: 360	34.Início: DEZ/2023	35.Término: DEZ/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:12/12/2023	Data:		
Assinatura do Profissional 	Assinatura e Carimbo do Contratante Documento assinado digitalmente RAFAEL MONTEIRO VIRGILIO DE CARVALHO Data: 05/02/2024 16:26:51-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1468.1409.1723.2351

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio06.gov.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/03564
CONTRATADO			
2.Nome: JÚLIO MIGUEL ALVARENGA DA SILVA		3.Registro no CRBio: 124385/06	
4.CPF: 039.609.751-04	5.E-mail: julio7alvarenga@gmail.com		6.Tel: (66)99221-8272
7.End.: ROSÁRIO OESTE 321		8.Compl.:	
9.Bairro: NOVO HORIZONTE	10.Cidade: NOVA XAVANTINA	11.UF: MT	12.CEP: 78690-000
CONTRATANTE			
13.Nome: PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 11.632.337/0001-38	
16.End.: SBN QUADRA 2 BLOCO F 1513			
17.Compl.: SALAS 1513 A 1515		18.Bairro: ASA NORTE	19.Cidade: BRASILIA
20.UF: DF	21.CEP: 70040-911	22.E-mail/Site: erick.marcel@progeplan.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : MASTOFAUNA - LEVANTAMENTO DE MAMÍFEROS DE PEQUENO, MÉDIO, GRANDE PORTE E VOADORES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA PCH RONDON I, EM PIMENTA BUENO - RO.			
25.Município de Realização do Trabalho: PIMENTA BUENO			26.UF: RO
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DO INVENTÁRIO DE MAMÍFEROS DE PEQUENO, MÉDIO E GRANDE PORTE, ASSIM COMO MAMÍFEROS VOADORES (QUIRÓPTEROS). ALÉM, ATIVIDADES DE CAPTURA, IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS EXEMPLARES AMOSTRADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA PCH RONDON I. O OBJETIVO DO TRABALHO É LISTAR AS ESPÉCIES OCORRENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO, DESTACANDO AS ESPÉCIES ENDEMICAS, RARAS, CINEGÉTICAS E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.			
32.Valor: R\$ 1.500,00	33.Total de horas: 150	34.Início: DEZ/2023	35.Término: DEZ/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:11/12/2023	Data:		
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante		
			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

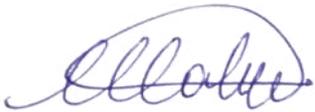
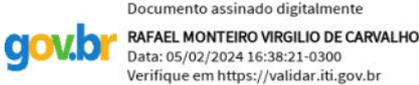
CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 4181.5750.5750.6063

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio06.gov.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/03587
CONTRATADO			
2.Nome: KAROLINE RODRIGUES DA SILVA		3.Registro no CRBio: 106699/06	
4.CPF: 039.765.291-76	5.E-mail: karolinerodrigues.bio@gmail.com		6.Tel: (65)99993-0037
7.End.: DAS JAPUIRAS 02		8.Compl.: QD. 42	
9.Bairro: HELIO PONCE DE ARRUD	10.Cidade: VARZEA GRANDE	11.UF: MT	12.CEP: 78118-580
CONTRATANTE			
13.Nome: PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 11.632.337/0001-38	
16.End.: SBN QUADRA 2 BLOCO F 1513			
17.Compl.: SALAS 1513 A 1515		18.Bairro: ASA NORTE	19.Cidade: BRASILIA
20.UF: DF	21.CEP: 70040-911	22.E-mail/Site: erick.marcel@progeplan.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : HERPETOFAUNA - LEVANTAMENTO DO GRUPO HERPETOFAUNA NA ÁREA DE INFLÊNCIA DA PCH RONDON I, EM PIMENTA BUENO - RO.			
25.Município de Realização do Trabalho: PIMENTA BUENO			26.UF: RO
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DO INVENTÁRIO DO GRUPO HERPETOFAUNA. ALÉM, IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES AMOSTRADAS NA ÁREA DE INFLÊNCIA DA PCH RONDON I. O OBJETIVO DO TRABALHO É LISTAR AS ESPÉCIES OCORRENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO, DESTACANDO AS ESPÉCIES ENDÊMICAS, RARAS, CINEGÉTICAS E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.			
32.Valor: R\$ 1.500,00	33.Total de horas: 150	34.Início: DEZ/2023	35.Término: DEZ/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 13/12/2023	Data:		
Assinatura do Profissional 	Assinatura e Carimbo do Contratante Documento assinado digitalmente  RAFAEL MONTEIRO VIRGILIO DE CARVALHO Data: 05/02/2024 16:26:52-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional		Data: / /
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante		Data: / /
Assinatura do Profissional		Assinatura do Profissional	
Assinatura e Carimbo do Contratante		Assinatura e Carimbo do Contratante	

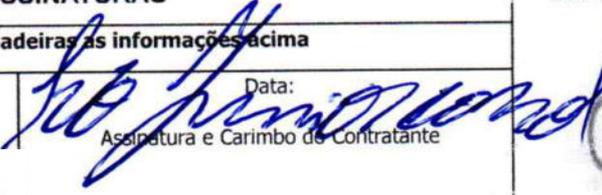
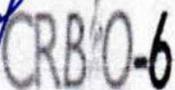
CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 7453.8708.9021.9963

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio06.gov.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/03342
CONTRATADO			
2.Nome: MATEUS DE ALENCAR RAMOS FERNANDES		3.Registro no CRBio: 128007/06	
4.CPF: 058.649.571-19	5.E-mail: mateusalencarf@gmail.com		6.Tel: (61)99216-7769
7.End.: CLN 412, BLOCO E Nº 223		8.Compl.:	
9.Bairro: ASA NORTE	10.Cidade: BRASILIA	11.UF: DF	12.CEP: 70867-550
CONTRATANTE			
13.Nome: ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 02.301.444/0001-92	
16.End.: LINHA 47,5 - LOTES 203 LINHA 47,5 LINHA 47,5 LOTES 203 E 204 2023 E 204 47,5			
17.Compl.:		18.Bairro: ZONA RURAL	19.Cidade: ROLIM DE MOURA
20.UF: RO	21.CEP: 76940-000	22.E-mail/Site: ana.paula@grupocassolenergia.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;			
24.Identificação : ENTOMOFAUNA - ESTUDOS AMBIENTAIS NO RIO COMEMORAÇÃO, EM PIMENTA BUENO - RO.			
25.Município de Realização do Trabalho: PIMENTA BUENO			26.UF: RO
27.Forma de participação: INDIVIDUAL		28.Perfil da equipe:	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DIAGNÓSTICOS DA ENTOMOFAUNA, COM FOCO NO GRUPO LEPIDOPTERA, E DA AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MALARÍGENO (APM) DA PCH RONDON I, NO RIO COMEMORAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO - RO.			
32.Valor: R\$ 4.000,00	33.Total de horas: 200	34.Início: NOV/2023	35.Término:
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 07 / 12 / 2023 Assinatura do Profissional 	Data: Assinatura e Carimbo do Contratante  Documento assinado digitalmente RAFAEL MONTEIRO VIRGILIO DE CARVALHO Data: 05/02/2024 16:38:21-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 5016.6898.7212.9095

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio06.gov.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/03231
CONTRATADO			
2.Nome: RAFAEL MONTEIRO VIRGILIO DE CARVALHO		3.Registro no CRBio: 057794/06	
4.CPF: 727.101.361-04	5.E-mail: rafaelmvc@progeplan.com.br		6.Tel: (61)98123-8545
7.End.: SMLN ML TRECHO 1 EPPR KM 05		8.Compl.: CHÁCARA DA LAGOA	
9.Bairro: LAGO NORTE	10.Cidade: BRASILIA	11.UF: DF	12.CEP: 71540-010
CONTRATANTE			
13.Nome: ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 02.301.444/0001-92	
16.End.: LINHA 47,5 LINHA 47,5 LOTES 203 E 204 2023 E 204			
17.Compl.: ZONA RURAL		18.Bairro: SETOR RIO BRANCO	19.Cidade: ALTA FLORESTA D'OESTE
20.UF: RO	21.CEP: 76954-000	22.E-mail/Site: contato@progeplan.com.br / www.progeplan.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DA PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA - PCH RONDON 1 (14 MW - ÁREA DO RESERVATÓRIO 2,19 KM²)			
25.Município de Realização do Trabalho: PIMENTA BUENO			26.UF: RO
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGO. GEÓLOGO. ENG. AMBIENTAL, ENG. FLORESTAL, GEÓGRAFO	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : RESPONSABILIDADE TÉCNICA, COORDENAÇÃO E GESTÃO DA QUALIDADE DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA / RIMA), DA PCH RONDON 1.			
32.Valor: R\$ 20.000,00	33.Total de horas: 400	34.Início: NOV/2023	35.Término:
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data:			Data:
Assinatura do Profissional Documento assinado digitalmente gov.br RAFAEL MONTEIRO VIRGILIO DE CARVALHO Data: 05/02/2024 16:38:21-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	Assinatura e Carimbo de Contratante		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Documento assinado digitalmente		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Data: / /	gov.br RAFAEL MONTEIRO VIRGILIO DE CARVALHO Data: 07/11/2023 10:53:05-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		Data: / / Assinatura do Profissional
Data: / /			Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 5616.6557.6871.7498

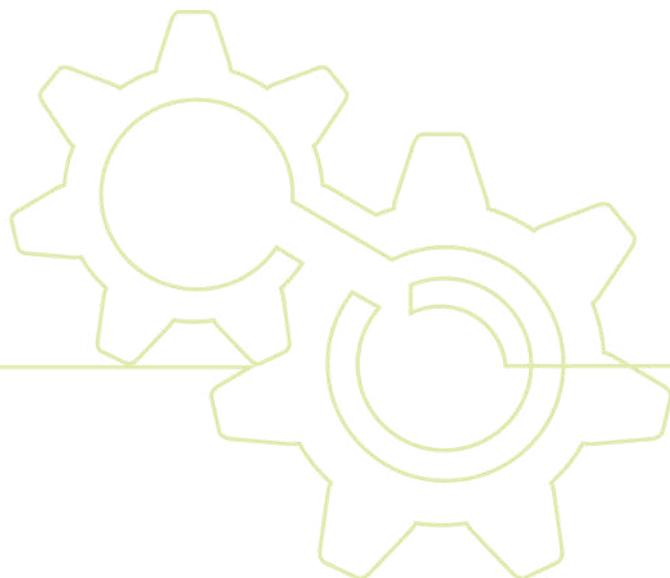
OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio06.gov.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/03572
CONTRATADO			
2.Nome: TIAGO VALADARES FERREIRA		3.Registro no CRBio: 113764/06	
4.CPF: 017.487.741-23	5.E-mail: tiago.biolog@gmail.com		6.Tel: (65)99341-0998
7.End.: VINTE E SETE Nº 18		8.Compl.: SETOR D	
9.Bairro: COHAB SAO GONCALO	10.Cidade: CUIABÁ	11.UF: MT	12.CEP: 78090-794
CONTRATANTE			
13.Nome: PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 11.632.337/0001-38	
16.End.: SBN QUADRA 2 BLOCO F 1513			
17.Compl.: SALAS 1513 A 1515		18.Bairro: ASA NORTE	19.Cidade: BRASILIA
20.UF: DF	21.CEP: 70040-911	22.E-mail/Site: erick.marcel@progeplan.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : AVIFAUNA - LEVANTAMENTO DE AVES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA PCH RONDON I, EM PIMENTA BUENO - RO.			
25.Município de Realização do Trabalho: PIMENTA BUENO			26.UF: RO
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DO INVENTÁRIO DE AVES ALÉM, ATIVIDADES DE CAPTURA, IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS EXEMPLARES AMOSTRADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA PCH RONDON I. O OBJETIVO DO TRABALHO É LISTAR AS ESPÉCIES OCORRENTES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO, DESTACANDO AS ESPÉCIES ENDÊMICAS, RARAS, CINEGÉTICAS E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.			
32.Valor: R\$ 3.000,00	33.Total de horas: 150	34.Início: DEZ/2023	35.Término: DEZ/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 11/12/2023	Data:		
Assinatura do Profissional 	Assinatura e Carimbo do Contratante Documento assinado digitalmente  RAFAEL MONTEIRO VIRGILIO DE CARVALHO Data: 05/02/2024 16:26:52-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1480.1421.1735.2363

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio06.gov.br

1.2 AUTORIZAÇÃO DE MANEJO DE FAUNA





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM

AUTORIZAÇÃO

LEVANTAMENTO DE FAUNA SILVESTRE	
Autorização nº: 32/2023	Processo Sei nº: 0028.010273/2023-59
Parecer nº: <input type="checkbox"/> 14/FAUNA/COPAM/2023	Validade: 13/06/2024
ATIVIDADE:	
Levantamento de Fauna Silvestre	
REQUERENTE:	
Nome ou Razão Social: ELETROSSOL CENTRAIS ELETRICAS CASSOL LTDA	CNPJ: 02.301.444/0001-92
Endereço do empreendimento: PCH RONDON I - Rio Comemoração, zona rural	
Município/UF: Pimenta Bueno/RO	
Coordenador Geral da Atividade: RICARDO BONORA	
CPF nº: 784.754.141-68	CTF: 643821 – CRBIO: 68264/01-D
Localização da Atividade: <input type="checkbox"/> Coordenadas Geográficas S 11°51'16.7" W 60°43'11.2".	
EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL	

Consultor	Cargo	CPF	CTF	Registro de Classe
RICARDO BONORA	BIÓLOGO/COORDENADOR	784.754.141-68	643821	CRBIO 68264/01-D
ABEL EUSTAQUIO R. SOARES	BIÓLOGO	723.751.401-68	4139943	CRBIO 098509/06
MATEUS DE ALENCAR RAMOS FERNANDES	BIÓLOGO	058.649.571-19	7920916	CRBIO 128007/04-D
TIAGO VALADARES FERREIRA	BIÓLOGO	017.487.741-23	6630193	CRBIO 113764/01-D
JOÃO ALVES DE LIMA FILHO	BIÓLOGO	000.642.711-10	2209232	CRBIO 74811/01-D
KAROLINE RODRIGUES DA SILVA	BIÓLOGO	039.765.291-76	7459479	CRBIO 106699/01-D
JÚLIO MIGUEL ALVARENGA DA SILVA	BIÓLOGO	039.609.751-04	5519584	CRBIO 124385/01-D
ELIANDRA MEURER	BIÓLOGO	951.988.061-53	2898827	CRBIO 054199/01-D

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE:

- Coleta de material biológico por técnicos não listados no verso desta;
- Exportação de material biológico;
- Acesso ao patrimônio genético, nos termos da regulamentação constante na medida provisória N° 2.186-16, de 23 de agosto de 2001;
- Captura/coleta/transporte/soltura de espécies em unidades de conservação federais, estaduais, distritais ou municipais, salvo quando acompanhadas da anuência do órgão administrador competente.

DETERMINANTES

- Executar o levantamento/resgate para evitar o desconforto e o “stress” para o animal;
- Apresentar Relatório técnico-científico ao término da atividade de levantamento e/ou resgate de fauna, com descrição e resultados de todas as atividades realizadas na área de influência do empreendimento, conforme Instrução Normativa N° 146/2007;
- Acompanhar e monitorar a fauna durante a supressão vegetal (se houver);
- A solicitação de renovação da autorização para levantamento/resgate de fauna deverá ser requerida com 30 (trinta) dias antes da expiração desta;
- Deverá ser realizado, se houver, o salvamento das abelhas nativas com realocação de ninhos e destinação para pequenos produtores autorizados;
- Animais silvestres de hábitos sociáveis não devem ser separados de seus bandos. Caso não seja possível capturar mais um indivíduo do bando, o animal capturado deverá ser solto e acompanhado para a verificação de sua reintegração ao grupo;
- A coordenação do projeto deve comunicar imediatamente a Divisão de Fauna/SEDAM caso haja transporte de animais ameaçados de extinção, com o intuito de tomar as providências cabíveis;
- Qualquer alteração na equipe deverá ser comunicada oficialmente a SEDAM;
- Técnicos que não estejam habilitados e autorizados por esta autorização estão proibidos de realizar capturas e/ou solturas dos animais na região;
- Respeitar as Áreas de Preservação Permanente - APP, conforme descreve a Lei Federal N° 12.651 de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal).

Porto Velho, 13 de junho de 2023.

MARCO ANTONIO RIBEIRO DE MENEZES LAGOS

Secretário de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM



Documento assinado eletronicamente por **MARCO ANTÔNIO RIBEIRO DE MENEZES LAGOS**, **Secretário(a)**, em 13/06/2023, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).

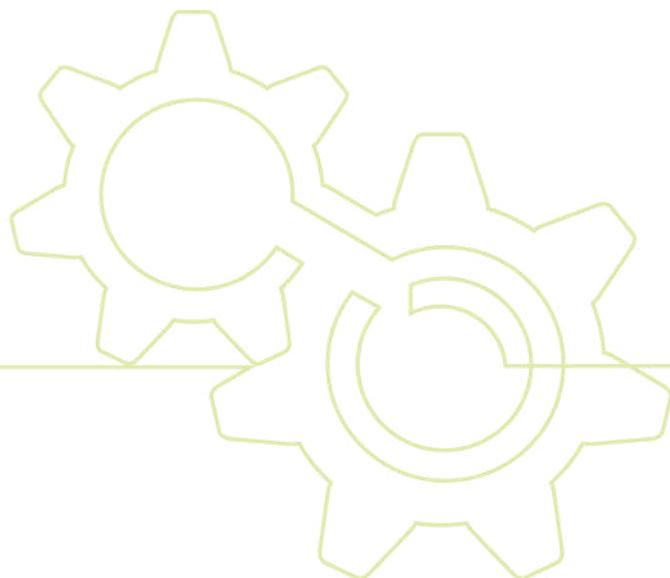


A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0039007119** e o código CRC **9D18C4FB**.

Referência: Caso responda este(a) Autorização, indicar expressamente o Processo nº 0028.010273/2023-59

SEI nº 0039007119

1.3 CARTAS CONSULTA ÀS INSTITUIÇÕES DE INTERESSE



Brasília, 03 de fevereiro de 2023.

Carta: **PGP016-23**

Projeto: PGP014-07

À **Mário Moacir de Almeida**
Superintendência Regional no Estado de Rondônia
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA

Av. Lauro Sodré, nº 3050 - Bairro Costa e Silva, Porto Velho – RO, CEP 76.803-488.

Assunto: **Solicitação de Dados e Informações sobre a existência de propriedades destinadas a projetos de assentamento rural e demarcação de territórios para comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais.**

Referência: **Licenciamento Ambiental da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I**

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, informo que se encontra em fase inicial de licenciamento ambiental prévio (LP), junto a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia – SEDAM/RO, a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I (11°51'16.70"S e 60°43'11.12"O), a ser instalada no rio Comemoração, município de Pimenta Bueno, estado de Rondônia.

Desta forma, solicitamos gentilmente a manifestação dessa Superintendência Regional do INCRA sobre a existência de propriedades destinadas a projetos de assentamento rural, reforma agrária e demarcação de territórios para comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais nas proximidades da PCH Rondon I e no município Pimenta Bueno - RO, objetivando a identificação de áreas que possam apresentar restrições ambientais frente à implantação do empreendimento.

Ressalta-se ainda que a manifestação do INCRA é um dos itens obrigatórios para o aceite dos Estudos Ambientais que fazem parte dos requisitos para obtenção das licenças ambientais.

Abaixo seguem algumas informações básicas sobre a PCH Rondon I.

Municípios afetados pela CGH	Pimenta Bueno - RO
Coordenadas geográficas do Eixo do Barramento	11°51'16.70"S e 60°43'11.12"O
Potência instalada	12 MW

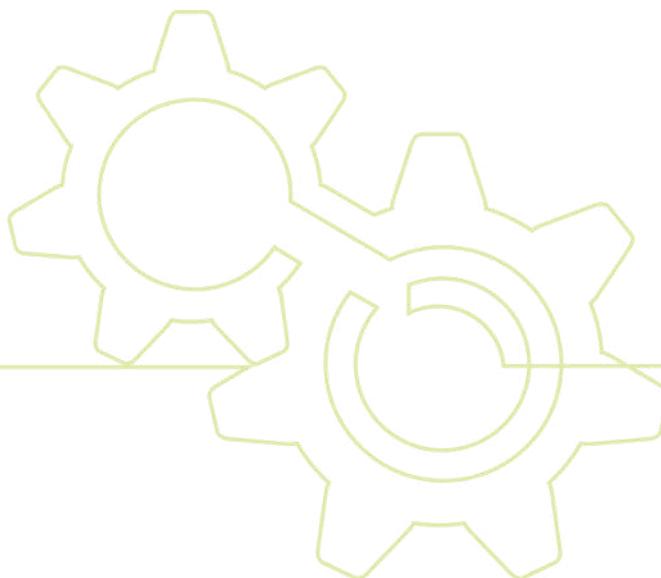
Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Respeitosamente,



Érick Marcel e Silva Viana
Eng. Ambiental, CREA-DF 14.884/D
Diretor

- **Anexo I: Mapa de localização e infraestruturas do empreendimento.**





Bruna Magalhães <bruna@progeplan.com.br>

Protocolo de Documento - Carta PGP016-23

gabinete.pvo <gabinete.pvo@incra.gov.br>
Para: Bruna Magalhães <bruna@progeplan.com.br>

7 de fevereiro de 2023 às 18:06

Prezados,

Acusamos o recebimento do e-mail e informamos que sua solicitação tramitará no Sistema SEI sob o n.54000.012808/2023-63, o qual foi encaminhado ao setor competente para as devidas providências.

Atenciosamente,

Poliana Marques

Colaboradora Terceirizada

Gabinete

Superintendência Regional do INCRA Rondônia – SR(RO)

Av. Lauro Sodré, 3050, Bairro Costa e Silva, CEP 76.803-488 - Porto Velho/RO

Tel. (69) 3229-1691/1545/1674



De: Bruna Magalhães <bruna@progeplan.com.br>

Enviado: sexta-feira, 3 de fevereiro de 2023 15:00

Para: gabinete.pvo <gabinete.pvo@incra.gov.br>

Cc: 'Abel Soares' <abel@progeplan.com.br>

Assunto: Protocolo de Documento - Carta PGP016-23

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Brasília, 03 de fevereiro de 2023.

Carta: **PGP017-23**

Projeto: PGP014-07

À **Sra Carla Fonseca de Aquino Costa**
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC
Fundação Nacional do Índio – FUNAI

SCS - Quadra 09, Bloco B, Ed. Parque Cidade Corporate - Brasília/DF
CEP 70.308-200

Assunto: **Consulta sobre a existência de comunidades indígenas na área de instalação da PCH Rondon I.**

Referência: **Licenciamento Ambiental da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I**

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a cordialmente, informo que se encontra em fase inicial de licenciamento ambiental prévio (LP), junto a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia – SEDAM/RO, a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I (11°51'16.70"S e 60°43'11.12"O), a ser instalada no rio Comemoração, município de Pimenta Bueno, estado de Rondônia.

Desta forma, em atendimento a Portaria Interministerial nº 60/2015 e a Instrução Normativa FUNAI nº 02/2015, solicitamos gentilmente a manifestação dessa Fundação sobre a existência de comunidades indígenas que porventura possam ser atingidas pelas obras de implantação da PCH Rondon I localizada no município de Pimenta Bueno, estado de Rondônia.

Anexo à carta, constam arquivos geoespaciais (kmz) com a localização do empreendimento. Ressalta-se, ainda, que a manifestação da FUNAI é um dos itens obrigatórios para o aceite dos Estudos Ambientais que fazem parte dos requisitos para obtenção das licenças ambientais.

Abaixo seguem algumas informações básicas sobre a PCH Rondon I.

Municípios afetados pela CGH	Pimenta Bueno - RO
Coordenadas geográficas do Eixo do Barramento	11°51'16.70"S e 60°43'11.12"O
Potência instalada	12 MW

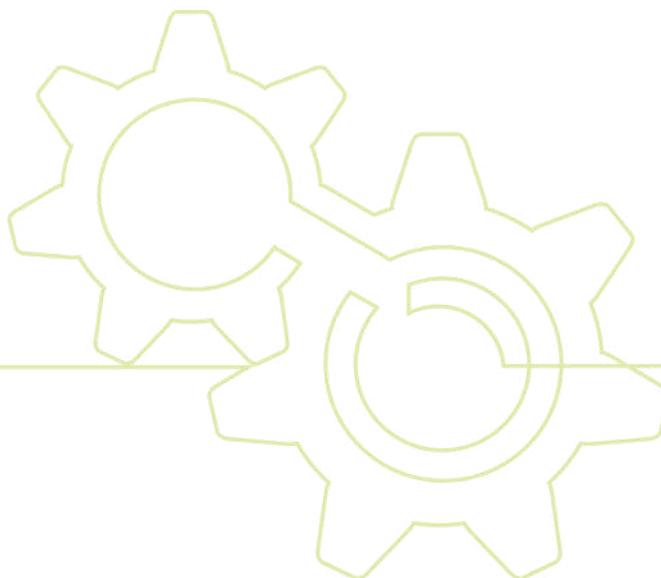
Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Respeitosamente,



Érick Marcel e Silva Viana
Eng. Ambiental, CREA-DF 14.884/D
Diretor

- **Anexo I: Arquivos geoespaciais com a localização do empreendimento.**



Portal de **Serviços**

(<http://www.gov.br>)

Buscar



Olá, BRUNA GOMES MAGALHAES

[Minhas Solicitações \(https://solicitacao.servicos.gov.br/processos\)](https://solicitacao.servicos.gov.br/processos)

[Meus Compromissos \(https://solicitacao.servicos.gov.br/compromissos\)](https://solicitacao.servicos.gov.br/compromissos)

[Meu Cadastro \(https://acesso.gov.br/area-cidadao/#/inicio\)](https://acesso.gov.br/area-cidadao/#/inicio)

[Consultar Processos \(https://solicitacao.servicos.gov.br/protocolo\)](https://solicitacao.servicos.gov.br/protocolo)

[Sair \(https://solicitacao.servicos.gov.br/auth/logout\)](https://solicitacao.servicos.gov.br/auth/logout)

VOCÊ ESTÁ AQUI: [PÁGINA INICIAL \(HTTPS://WWW.SERVICOS.GOV.BR\)](https://www.servicos.gov.br) > [MINHAS SOLICITAÇÕES \(/PROCESSOS\)](/processos) > [\[PROCOLO DIGITAL V6\]](#) (0)

[Protocolo Digital v6]

Fases do atendimento



[Salvar formulário](#)





Os dados da atividade foram gravados com sucesso.



Etapa de Finalização.

Os seus documentos foram recebidos com sucesso e estão em análise pela área responsável. Segue abaixo o Número Único de Protocolo da sua solicitação. Quaisquer divergências das informações prestadas ou problemas nos arquivos anexados serão comunicados ao (à) senhor (a) através dos e-mails informados em seu cadastro. Clique em 'Finalizar e Avaliar' para avaliar o serviço prestado.

Número Único de Protocolo

08620.001564/2023-79

Protocolo Digital

Número da Solicitação	CPF	Nome	E-mail
000173.0008681/2023	110.000.116-66	BRUNA GOMES MAGALH	peessoal.brunamagalhaes@
Sexo	Data de nascimento	País de nacionalidade	
Feminino	20/04/1992	Brasil	

Data de envio da solicitação

03/02/2023

Recibo da Solicitação

PDF com o recibo da Solici...

8751_1.pdf

Dados da Solicitação

Tipo de Solicitação

Protocolar documento...

Documentação Necessária

Complementação do Protocolo Anterior

Informações Complementares (Preenchimento Opcional)



▲ Voltar para o topo

gov.br



Brasília, 03 de fevereiro de 2023.

Carta: **PGP015-23**

Projeto: PGP014-07

Sr. Marco Antonio Evangelista da Silva

À

Diretor do Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro
Fundação Palmares

Setor Comercial Sul - SCS Quadra 02, Bloco C, nº 256 - Ed. Toufic –
CEP 70.302-000 - Brasília - DF

Assunto: **Existência de comunidades quilombolas e tradicionais**

Referência: **Licenciamento Ambiental da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I**

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, informo que se encontra em fase inicial de licenciamento ambiental prévio (LP), junto a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia – SEDAM/RO, a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I (11°51'16.70"S e 60°43'11.12"O), a ser instalada no rio Comemoração, município de Pimenta Bueno, estado de Rondônia.

Desta forma, solicitamos gentilmente a manifestação da Fundação Palmares sobre a existência de comunidades quilombolas e tradicionais no município de Pimenta Bueno em Rondônia.

Adicionalmente, por intermédio do endereço eletrônico dessa Fundação, efetuou-se uma consulta à lista de comunidades certificadas, não sendo encontrada a ocorrência de comunidades no município de Pimenta Bueno. Anexo à carta, consta um Mapa de Localização da PCH Rondon I em relação aos dados geográficos de comunidades quilombolas.

Abaixo seguem algumas informações básicas sobre a PCH Rondon I.

Municípios afetados pela CGH	Pimenta Bueno - RO
Coordenadas geográficas do Eixo do Barramento	11°51'16.70"S e 60°43'11.12"O
Potência instalada	12 MW

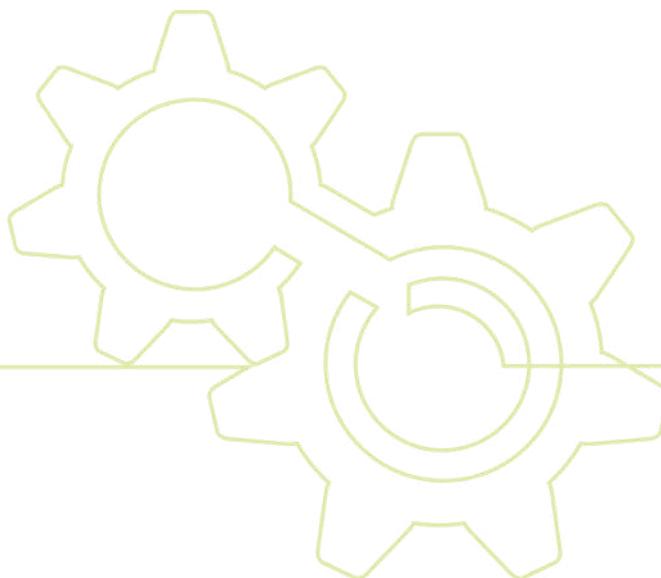
Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Respeitosamente,



Érick Marcel e Silva Viana
Eng. Ambiental, CREA-DF 14.884/D
Diretor

- **Anexo I: Mapa de Comunidades Quilombolas.**





FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES
SCRN 702/703 – Bloco B, - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70.720-620
Telefone: (61) 3424-0100 - <http://www.palmares.gov.br>

Ofício nº 273/2023/GAB/PR-FCP

Brasília, 09 de fevereiro de 2023.

Ao Senhor
Erick Marcel e Silva Viana
Diretor
Progeplan Engenharia e Meio ambiente
Setor Bancário Norte - Quadra 02 , Ed. Via Capital,Bloco F -Asa Norte
bruna@progeplan.com.br

Assunto: Resposta a Carta 15/2023 - PGP15-23 - Existência de comunidades quilombolas e tradicionais.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 01420.100318/2023-14

Prezado Senhor,

1. Em atenção ao expediente em epígrafe, vimos encaminhar o Ofício 158/2023/DPA/PR-FCP (SEI 0236560), emitido pelo Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro, área técnica desta Entidade, o qual informa que "*nos termos do artigo 3º, do Decreto n.º 4.887/2003, compete ao Ministério do Desenvolvimento Agrário, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, a identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos, sem prejuízo da competência concorrente dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.*"
2. Neste sentido, informamos que esta Fundação Cultural Palmares não detêm as informações solicitadas, em virtude de as mesmas serem auferidas no respectivo processo de regularização fundiária conduzido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, conforme mencionado anteriormente.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

MARCO ANTONIO EVANGELISTA DA SILVA

Presidente Substituto

Fundação Cultural Palmares



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antônio Evangelista, Presidente, Substituto**, em 09/02/2023, às 20:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.palmares.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0236598** e o código CRC **257E61DC**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 01420.100318/2023-14

SEI nº 0236598



FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES
SCRN 702/703 – Bloco B, - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70.720-620
Telefone: (61) 3424-0100 - <http://www.palmares.gov.br>

Ofício nº 158/2023/DPA/PR-FCP

Brasília 09 de fevereiro de 2023.

À Senhora,

Flávia Melo Braga Rodrigues

Chefe de Gabinete da Presidência da FCP

Assunto: Resposta ao Ofício nº 256/2023/GAB/PR-FCP.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 01420.100318/2023-14.

Senhora Chefe de Gabinete,

1. Refiro -me ao Ofício em epígrafe (SEI 0236204), que encaminha o expediente em epígrafe (SEI 0236194), enviado pela empresa Progeplan, por meio do qual solicita informações sobre a existência de comunidades quilombolas e tradicionais no município de Pimenta Bueno em Rondônia.
2. Informamos que, nos termos do artigo 3º, do Decreto n.º 4.887/2003, "*competete ao Ministério do Desenvolvimento Agrário, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, a identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos, sem prejuízo da competência concorrente dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios*", informação já disponível no site da FCP https://www.palmares.gov.br/?page_id=52124 .
3. Nesse sentido, a Fundação Cultural Palmares não detêm as informações solicitadas, em virtude de as mesmas serem auferidas

no respectivo processo de regularização fundiária conduzido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA.

4. Esclarecemos que à Fundação Cultural Palmares - FCP compete o papel de emitir a certidão de autodefinição das comunidades quilombolas, nos termos do § 4º, art. 3º, do Decreto 4.887/2003.

5. Outrossim, informamos que a FCP disponibiliza, em sua página na internet, a listagem atualizada das Comunidades Remanescentes de Quilombos certificadas, por Estado e Município, onde a mesma pode ser consultada no endereço eletrônico: http://www.palmares.gov.br/?page_id=37551.

6. Em face do exposto, sugere-se ao demandante que faça o direcionamento ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, considerando que as informações requeridas são de competência daquela Autarquia.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

Valéria C. G. Monteiro

Diretora Substituta

Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro - DPA

Fundação Cultural Palmares – FCP

Ministério da Cultura



Documento assinado eletronicamente por **Valéria Cunha G. Monteiro, Diretor Substituto**, em 09/02/2023, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.palmares.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0236560** e o código CRC **2AD40E2F**.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - AGEVISA
Núcleo de Doenças de Transmissão Vetorial - AGEVISA-NDTV

Parecer nº 4/2024/AGEVISA-NDTV

Parecer nº 4/2024/AGEVISA-NDTV

LAUDO DE AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MALARÍGENO (LAPM)

LAPM nº 4/2024/PECM/AGEVISA/RO

Nome do empreendimento: HIDRELÉTRICA (PCH) RONDON - I, EM PIMENTA BUENO/RO.

Localização: Rio Consolação sub-bacia do rio Machado, município de Pimenta Bueno.

Proprietário ou Responsável:

Erick Marcel e Silva Viana

Diretor Técnico da Empresa PROGRPLAN - Engenharia e Meio Ambiente

Pedro Franarin Alves - Representante Legal

A AGEVISA, em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde nº 01, 14 de janeiro de 2014 e do parecer em anexo, declara que a área para implantação do empreendimento HIDRELÉTRICA (PCH) RONDON - I, EM PIMENTA BUENO/RO, é considerada área de Baixo Potencial Malarígeno. Em sendo assim, o empreendedor deverá requerer junto a AGEVISA/RO o Atestado de Condição Sanitária (ATCS), mediante a apresentação e aprovação do Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), para continuidade do processo de Licenciamento Ambiental junto ao órgão licenciador competente.

Porto Velho – RO, 20 de fevereiro de 2024.

Valdir França Soares
Programa Estadual de Controle da Malária

Ana de Nazaré Silva do Nascimento
Gerente GTVAM/AGEVISA-RO

PARECER TÉCNICO N° 4/PECM/AGEVISA/RO

1 – Dos antecedentes documentais

No dia 16 de junho de 2023 a PROGEPLAM Engenharia e meio Ambiente, contratada da Eletrossol Centrais Elétricas Cassol LTDA, protocolou na Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia – AGEVISA/RO a Carta: PGP089/2023 de encaminhamento do documento “Plano Amostral para Levantamento Entomológico da Avaliação do Potencial Malarígeno, referente a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) RONDON - I, localizado em Pimenta Bueno/RO”.

Em 16 de janeiro de 2024 a AGEVISA/RO, em resposta ao supracitada Carta, protocolou o Ofício nº 79/2024/AGEVISA-NDTV, por meio do qual encaminhou o Parecer Técnico nº 1/2024/AGEVISA-NDTV, onde apontou as correções a serem realizadas no Plano Amostral apresentado pela PROGEPLAM.

Em 05 de fevereiro de 2024, o representante da PROGEPLAM em Brasília protocolou via e-mail a AGEVISA/RO a Carta: PGP012-24, através do qual encaminhou o Plano Amostral revisado para Levantamento Entomológico de Avaliação de Potencial Malarígeno, referente a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) RONDON - I, localizado em Pimenta Bueno/RO.

2 – Análise do relatório de APM

2.1. Foram realizadas a uma campanha entomológica em campo e permitiu concluir que *Anopheles darlingi* (não é o vetor predominante na área de construção do empreendimento) com 4% em relação as demais espécies, os mais representativos foram os Culicinae com representatividade de 77%. A maioria dos anofelinos foram capturados pela Técnica da Atração Humana Protegida – TAHP, mesmo ocorrendo um número importante de criadouros na região. A maioria dos anofelinos pica no intradomicílio com pico no crepúsculo intra-domicílio, seguido pelo peridomicílio com picos a meia noite.

2.2. A epidemiologia da malária demonstrou que nos últimos três anos Pimenta Bueno teve dez casos de malária. É importante acrescentar que o município de Espigão do Oeste, faz fronteira com o município de Pimenta Bueno e há uma reserva Indígena com um número significativo de casos de malária, e vale lembrar que, o casos de malária são de garimpeiros clandestinos. Reserva essa faz fronteira com o Estado do Mato Grosso, embora o empreendimento exerça baixo impacto devido às características construtivas.

2.3. A infraestrutura de controle da malária dos municípios impactados pelo empreendimento está deficiente. Detectou-se necessidades relacionadas a falta de insumos, laboratórios e falta de pessoal (recursos humanos) para o controle da endemia.

3 – Do Parecer

3.1. O relatório demonstra que o estudo realizado na Avaliação de Potencial Malarígeno (APM) está adequado, bem-feito e apresenta objetivamente o que a Portaria do Ministério da Saúde nº 001/2014 requer.

3.2. Esta equipe está de acordo com a emissão do Laudo de Avaliação de Potencial Malarígeno – LAPM pela AGEVISA/RO.

É nosso parecer.

4 – Recomendações

4.1. A equipe do Programa Estadual de Controle da Malária – PECM/AGEVISA-RO recomenda ao empreendedor elabore uma proposta de Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM) contemplando ações efetivas que garantam o controle da endemia tanto no âmbito do canteiro de obras (voltada para a saúde do trabalhador), quanto para a comunidade residente na área de influência do empreendimento.

4.2. Recomenda ainda que a proposta de PACM deverá ser encaminhada antecipadamente para as coordenações dos Programas Municipais de Controle da Malária, assim como para esta Agência, para leitura, análise e controle.

4.3. Recomenda o agendamento e promova reunião técnica envolvendo as equipes da

AGEVISA-RO e dos Programas Municipais de Controle da Malária de: Pimenta Bueno. Cacoal, Espigão do Oeste e Primavera de Rondônia, com a presença de representante do empreendimento com poder de decisão gerencial e financeira para a pactuação das ações do PACM e sua devida formalização.

4.4. Recomenda que após a pactuação do PACM e fechamento do documento final com responsabilidades definidas entre empreendedor e poder público sanitário, o empreendedor solicite a esta agência o pedido de Atestado de Condições Sanitárias (ATCS) para o empreendimento em questão.

Valdir França Soares

Coordenador do PECM/AGEVISA-RO

Ana de Nazaré Silva do Nascimento

Gerente GTVAM/AGEVISA-RO

Porto Velho, 20 de fevereiro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Valdir Franca Soares, Técnico**, em 21/02/2024, às 14:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana de Nazare Silva do Nascimento, Gerente**, em 22/02/2024, às 08:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0046095037** e o código CRC **993EE7AB**.

Referência: Caso responda este Parecer, indicar expressamente o Processo nº 0002.002477/2023-12

SEI nº 0046095037



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia - AGEVISA

Ofício nº 404/2024/AGEVISA-NDTV

A Sua Senhoria os Senhores

Erick Marcel e Silva Viana

Diretor Técnico da Empresa PROGRPLAN - Engenharia e Meio Ambiente

Pedro Franarin Alves - Representante Legal

Assunto: Encaminha Laudo de Avaliação de Potencial Malarígeno (LAPM)

Prezado Senhores,

Ao cumprimentá-la cordialmente, informamos que a Agência Estadual de Vigilância em Saúde, encaminha anexo o Laudo de Avaliação de Potencial Malarígeno referente ao empreendimento PEQUENA CENTRAIS HIDRELÉTRICA (PCH) RONDON - I/RO, localizado na margem direita do rio Comemoração sub-bacia do rio Machado em Pimenta Bueno.

Atenciosamente,

Porto Velho-RO, 21 de fevereiro de 2024

Cel BM Gilvander Gregório de Lima
Diretor Geral/ AGEVISA-RO

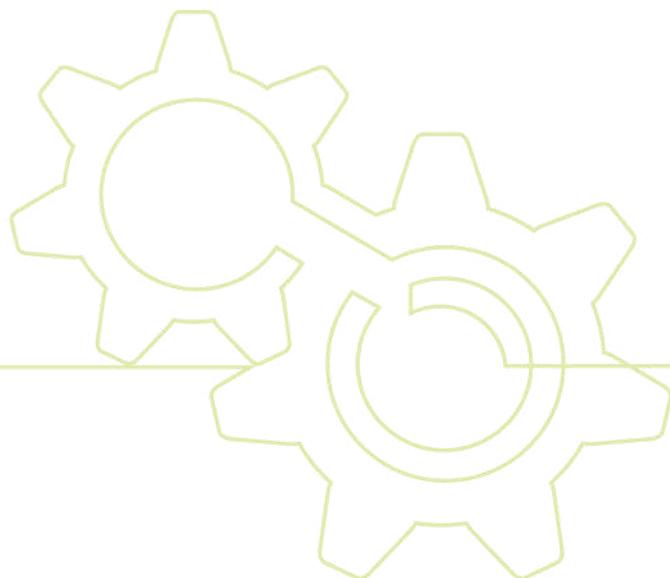


Documento assinado eletronicamente por **Gilvander Gregorio de Lima, Diretor(a)**, em 22/02/2024, às 10:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0046135644** e o código CRC **658F312F**.

1.4 LAUDOS DE QUALIDADE DA ÁGUA



**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 8204.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 01**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 11/07/2023 17:15:00 **Data Recebimento:** 12/07/2023 16:00:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 12/07/2023 16:25:08 **Data Conclusão Amostra:** 17/07/2023 15:52:07**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira **Data Conferência:** 24/07/2023 15:17:16**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	17/07/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	6,0x10 ⁺¹	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	12/07/2023
Contagem de Escherichia coli	4,7x10 ⁺¹	N.A	NMP/100 mL	1,8	12/07/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	9,02	N.A	µS/cm	0,01	12/07/2023
Alcalinidade Total	6,23	N.A	mg/L	6,00	12/07/2023
Cor Verdadeira	21,6	até 75,0	uH	5,0	12/07/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	12/07/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	12/07/2023
Sólidos Suspensos Totais	5,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais	8,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	5,00	até 500,00	mg/L	5,0	12/07/2023
Temperatura Ambiente	33,8	N.A	°C	-	12/07/2023
Temperatura da amostra	25,9	N.A	°C	-	12/07/2023
Turbidez	4,77	até 100,00	UNT	1,0	12/07/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	12/07/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	12/07/2023
Nitrato (como N)	<0,10	até 10,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrogênio Amoniacal	<0,1	(2)	mg/L	0,1	12/07/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Nitrogênio Total	<0,5	N.A	mg/L	0,5	12/07/2023
Oxigênio Dissolvido	6,20	≥ 5,00	mg/L	-	12/07/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	12/07/2023
Ferro Dissolvido	0,31	até 0,30	mg/L	0,1	12/07/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	12/07/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	12/07/2023
pH a 25 °C	7,05	N.A	pH	2,0 - 12,0	12/07/2023
Fitoplâncton	382	N.A	org/mL	1,0	17/07/2023
Zooplâncton	10	N.A	org/m³	1,0	12/07/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição,2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição,2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição,2023 Método 4500 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição,2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição,2023 Método 9223 B, C
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição,2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição,2023, Método 2130 B
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição,2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição,2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais

Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade

Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

PABLO ICARO MACHADO VIEIRA:09674579478

24/07/2023 15:18:28

ICP-Brasil - 2309191910Z



Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Código de Verificação: 0007600164361013250780202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 8205.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 02**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 11/07/2023 17:15:00**Data Recebimento:** 12/07/2023 16:00:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 12/07/2023 16:25:08**Data Conclusão Amostra:** 17/07/2023 15:56:05**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 24/07/2023 15:17:34**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	12/07/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	1,2x10 ⁺²	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	12/07/2023
Contagem de Escherichia coli	1,0x10 ⁺²	N.A	NMP/100 mL	1,8	12/07/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	7,59	N.A	µS/cm	0,01	12/07/2023
Alcalinidade Total	7,09	N.A	mg/L	6,00	12/07/2023
Cor Verdadeira	19,6	até 75,0	uH	5,0	12/07/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	12/07/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	12/07/2023
Sólidos Suspensos Totais	5,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais	6,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	<5,0	até 500,00	mg/L	5,0	12/07/2023
Temperatura Ambiente	26,2	N.A	°C	-	12/07/2023
Temperatura da amostra	26,2	N.A	°C	-	12/07/2023
Turbidez	3,08	até 100,00	UNT	1,0	12/07/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	12/07/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	12/07/2023
Nitrato (como N)	<0,10	até 10,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrogênio Amoniacal	<0,1	(2)	mg/L	0,1	12/07/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Nitrogênio Total	<0,5	N.A	mg/L	0,5	12/07/2023
Oxigênio Dissolvido	7,40	≥ 5,00	mg/L	-	12/07/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	12/07/2023
Ferro Dissolvido	0,37	até 0,30	mg/L	0,1	12/07/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	12/07/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	12/07/2023
pH a 25 °C	6,85	N.A	pH	2,0 - 12,0	12/07/2023
Fitoplâncton	103	N.A	org/mL	1,0	17/07/2023
Zooplâncton	6	N.A	org/m ³	1,0	12/07/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição,2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição,2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição,2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição,2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição,2023 Método 9223 B, C
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição,2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição,2023, Método 2130 B
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição,2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição,2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

PABLO ICARO MACHADO VIEIRA:09674579478

24/07/2023 15:18:40

ICP-Brasil - 2309191910Z



Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Código de Verificação: 0007600164361013250790202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 8206.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 03**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 11/07/2023 17:15:00**Data Recebimento:** 12/07/2023 16:00:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 12/07/2023 16:25:08**Data Conclusão Amostra:** 17/07/2023 15:57:17**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 24/07/2023 15:17:50**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	12/07/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	2,6x10 ⁺²	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	12/07/2023
Contagem de Escherichia coli	1,3x10 ⁺²	N.A	NMP/100 mL	1,8	12/07/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	8,01	N.A	µS/cm	0,01	12/07/2023
Alcalinidade Total	6,66	N.A	mg/L	6,00	12/07/2023
Cor Verdadeira	19,2	até 75,0	uH	5,0	12/07/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	12/07/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	12/07/2023
Sólidos Suspensos Totais	5,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais	6,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	<5,0	até 500,00	mg/L	5,0	12/07/2023
Temperatura Ambiente	31,3	N.A	°C	-	12/07/2023
Temperatura da amostra	26,1	N.A	°C	-	12/07/2023
Turbidez	1,79	até 100,00	UNT	1,0	12/07/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	12/07/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	12/07/2023
Nitrato (como N)	<0,10	até 10,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrogênio Amoniacal	<0,1	(2)	mg/L	0,1	12/07/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Nitrogênio Total	<0,5	N.A	mg/L	0,5	12/07/2023
Oxigênio Dissolvido	6,50	≥ 5,00	mg/L	-	12/07/2023
Sulfato	13,0	até 250,0	mg/L	10,0	12/07/2023
Ferro Dissolvido	0,48	até 0,30	mg/L	0,1	12/07/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	12/07/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	12/07/2023
pH a 25 °C	6,35	N.A	pH	2,0 - 12,0	12/07/2023
Fitoplâncton	96	N.A	org/mL	1,0	17/07/2023
Zooplâncton	4	N.A	org/m³	1,0	12/07/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição,2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição,2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição,2023 Método 4500 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição,2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição,2023 Método 9223 B, C
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição,2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição,2023, Método 2130 B
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição,2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição,2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

PABLO ICARO MACHADO VIEIRA:09674579478

24/07/2023 15:18:55

ICP-Brasil - 2309191910Z



Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Código de Verificação: 0007600164361013250800202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 8207.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 04**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 11/07/2023 17:15:00**Data Recebimento:** 12/07/2023 16:00:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 12/07/2023 16:25:08**Data Conclusão Amostra:** 17/07/2023 15:57:32**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 24/07/2023 15:18:12**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	12/07/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	9,8x10 ⁺²	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	12/07/2023
Contagem de Escherichia coli	3,0x10 ⁺¹	N.A	NMP/100 mL	1,8	12/07/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	6,19	N.A	µS/cm	0,01	12/07/2023
Alcalinidade Total	<6,00	N.A	mg/L	6,00	12/07/2023
Cor Verdadeira	17,8	até 75,0	uH	5,0	12/07/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	12/07/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	12/07/2023
Sólidos Suspensos Totais	5,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais	7,00	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	<5,0	até 500,00	mg/L	5,0	12/07/2023
Temperatura Ambiente	26,8	N.A	°C	-	12/07/2023
Temperatura da amostra	26,0	N.A	°C	-	12/07/2023
Turbidez	1,32	até 100,00	UNT	1,0	12/07/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	12/07/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	12/07/2023
Nitrato (como N)	<0,10	até 10,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	12/07/2023
Nitrogênio Amoniacal	<0,1	(2)	mg/L	0,1	12/07/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	12/07/2023
Nitrogênio Total	<0,5	N.A	mg/L	0,5	12/07/2023
Oxigênio Dissolvido	8,10	≥ 5,00	mg/L	-	12/07/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	12/07/2023
Ferro Dissolvido	0,15	até 0,30	mg/L	0,1	12/07/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	12/07/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	12/07/2023
pH a 25 °C	6,76	N.A	pH	2,0 - 12,0	12/07/2023
Fitoplâncton	498	N.A	org/mL	1,0	17/07/2023
Zooplâncton	18	N.A	org/m ³	1,0	12/07/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição,2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição,2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição,2023 Método 4500 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição,2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição,2023 Método 9223 B, C
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição,2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição,2023, Método 2130 B
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição,2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição,2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

PABLO ICARO MACHADO VIEIRA:09674579478

24/07/2023 15:19:20

ICP-Brasil - 2309191910Z



Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Código de Verificação: 0007600164361013250810202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 11086.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 01**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 13/09/2023 15:49:00**Data Recebimento:** 14/09/2023 14:05:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 14/09/2023 14:09:13**Data Conclusão Amostra:** 27/09/2023 09:50:08**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 01/12/2023 08:27:07**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	2,5x10 ⁺³	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	14/09/2023
Contagem de Escherichia coli	3,8x10 ⁺²	N.A	NMP/100 mL	1,8	14/09/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	7,50	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	14/09/2023
Alcalinidade Total	7,14	N.A	mg/L	6,00	14/09/2023
Cor Verdadeira	10,1	até 75,0	uH	5,0	14/09/2023
Dureza Total	9,69	N.A	mg/L	2,0	14/09/2023
Sólidos Sedimentáveis	0,10	N.A	mL/L	0,1	14/09/2023
Sólidos Suspensos Totais	5,00	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais	7,00	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	<5,0	até 500,00	mg/L	5,0	14/09/2023
Temperatura Ambiente	28,7	N.A	°C	-	14/09/2023
Temperatura da amostra	30,1	N.A	°C	-	14/09/2023
Turbidez	3,12	até 100,00	UNT	1,0	14/09/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	14/09/2023
Fosforo Total	0,790	0,030 (1)	mg/L	0,01	14/09/2023
Nitrato (como N)	0,23	até 10,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrogênio Amoniacal	0,21	(2)	mg/L	0,1	14/09/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Nitrogênio Total	1,81	N.A	mg/L	0,5	14/09/2023
Oxigênio Dissolvido	7,20	≥ 5,00	mg/L	-	14/09/2023
Sulfato	34,8	até 250,0	mg/L	10,0	14/09/2023
Ferro Dissolvido	0,26	até 0,30	mg/L	0,1	14/09/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	14/09/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	14/09/2023
pH a 25 °C	6,65	N.A	pH	2,0 - 12,0	14/09/2023
Fitoplâncton	359,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Zooplâncton	17	N.A	org/m ³	1,0	14/09/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2130 B
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição, 2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição, 2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição, 2023 Método 9223 B, C
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição, 2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligrama por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013279600202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 11087.2023.B- V.1****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 02**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 13/09/2023 15:49:00**Data Recebimento:** 14/09/2023 14:05:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 14/09/2023 14:09:13**Data Conclusão Amostra:** 27/09/2023 09:50:26**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 01/12/2023 08:28:11**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	3,5x10 ⁺²	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	14/09/2023
Contagem de Escherichia coli	1,6x10 ⁺²	N.A	NMP/100 mL	1,8	14/09/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	6,60	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	14/09/2023
Alcalinidade Total	13,42	N.A	mg/L	6,00	14/09/2023
Cor Verdadeira	11,6	até 75,0	uH	5,0	14/09/2023
Dureza Total	9,69	N.A	mg/L	2,0	14/09/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	14/09/2023
Sólidos Suspensos Totais	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais	6,00	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	<5,0	até 500,00	mg/L	5,0	14/09/2023
Temperatura Ambiente	29,1	N.A	°C	-	14/09/2023
Temperatura da amostra	30,6	N.A	°C	-	14/09/2023
Turbidez	3,01	até 100,00	UNT	1,0	14/09/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	14/09/2023
Fosforo Total	0,300	0,030 (1)	mg/L	0,01	14/09/2023
Nitrato (como N)	0,37	até 10,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrogênio Amoniacal	0,11	(2)	mg/L	0,1	14/09/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Nitrogênio Total	3,35	N.A	mg/L	0,5	14/09/2023
Oxigênio Dissolvido	7,10	≥ 5,00	mg/L	-	14/09/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	14/09/2023
Ferro Dissolvido	0,16	até 0,30	mg/L	0,1	14/09/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	14/09/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	14/09/2023
pH a 25 °C	6,57	N.A	pH	2,0 - 12,0	14/09/2023
Fitoplâncton	147,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Zooplâncton	9	N.A	org/m ³	1,0	14/09/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina Interno
Bentos	
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2130 B
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição, 2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição, 2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição, 2023 Método 9223 B, C
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição, 2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligrama por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013279610202300001

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 11088.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 03**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 13/09/2023 15:49:00**Data Recebimento:** 14/09/2023 14:05:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 14/09/2023 14:09:13**Data Conclusão Amostra:** 27/09/2023 09:50:44**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 27/09/2023 09:58:16**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	2,3x10 ⁺³	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	14/09/2023
Contagem de Escherichia coli	2,1x10 ⁺²	N.A	NMP/100 mL	1,8	14/09/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	10,70	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	14/09/2023
Alcalinidade Total	17,53	N.A	mg/L	6,00	14/09/2023
Cor Verdadeira	9,5	até 75,0	uH	5,0	14/09/2023
Dureza Total	8,74	N.A	mg/L	2,0	14/09/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	14/09/2023
Sólidos Suspensos Totais	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	<5,0	até 500,00	mg/L	5,0	14/09/2023
Temperatura Ambiente	30,0	N.A	°C	-	14/09/2023
Temperatura da amostra	28,7	N.A	°C	-	14/09/2023
Turbidez	3,74	até 100,00	UNT	1,0	14/09/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	14/09/2023
Fosforo Total	0,510	0,030 (1)	mg/L	0,01	14/09/2023
Nitrato (como N)	0,33	até 10,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrogênio Amoniacal	0,11	(2)	mg/L	0,1	14/09/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Nitrogênio Total	0,93	N.A	mg/L	0,5	14/09/2023
Oxigênio Dissolvido	6,80	≥ 5,00	mg/L	-	14/09/2023
Sulfato	11,2	até 250,0	mg/L	10,0	14/09/2023
Ferro Dissolvido	0,18	até 0,30	mg/L	0,1	14/09/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	14/09/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	14/09/2023
pH a 25 °C	6,25	N.A	pH	2,0 - 12,0	14/09/2023
Fitoplâncton	1,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Zooplâncton	<1,0	N.A	org/m ³	1,0	14/09/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição,2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição,2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição,2023 Método 4500 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição,2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição,2023 Método 9223 B, C
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição,2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição,2023, Método 2130 B
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição,2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição,2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição,2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição,2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013279620202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 11089.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 04**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 13/09/2023 15:49:00**Data Recebimento:** 14/09/2023 14:05:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 14/09/2023 14:09:13**Data Conclusão Amostra:** 27/09/2023 09:51:08**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 01/12/2023 08:28:47**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	5,3x10 ⁺³	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	14/09/2023
Contagem de Escherichia coli	3,2x10 ⁺²	N.A	NMP/100 mL	1,8	14/09/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	7,50	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	14/09/2023
Alcalinidade Total	13,64	N.A	mg/L	6,00	14/09/2023
Cor Verdadeira	11,9	até 75,0	uH	5,0	14/09/2023
Dureza Total	7,27	N.A	mg/L	2,0	14/09/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	14/09/2023
Sólidos Suspensos Totais	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais	9,00	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	<5,0	até 500,00	mg/L	5,0	14/09/2023
Temperatura Ambiente	30,6	N.A	°C	-	14/09/2023
Temperatura da amostra	29,9	N.A	°C	-	14/09/2023
Turbidez	2,86	até 100,00	UNT	1,0	14/09/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	14/09/2023
Fosforo Total	0,210	0,030 (1)	mg/L	0,01	14/09/2023
Nitrato (como N)	0,48	até 10,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	14/09/2023
Nitrogênio Amoniacal	0,50	(2)	mg/L	0,1	14/09/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	14/09/2023
Nitrogênio Total	1,75	N.A	mg/L	0,5	14/09/2023
Oxigênio Dissolvido	7,20	≥ 5,00	mg/L	-	14/09/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	14/09/2023
Ferro Dissolvido	0,21	até 0,30	mg/L	0,1	14/09/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	14/09/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	14/09/2023
pH a 25 °C	6,62	N.A	pH	2,0 - 12,0	14/09/2023
Fitoplâncton	418,0	N.A	org/mL	1,0	14/09/2023
Zooplâncton	15	N.A	org/m ³	1,0	14/09/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2130 B
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição, 2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição, 2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição, 2023 Método 9223 B, C
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição, 2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013279630202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 13890.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 01**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 15/11/2023 14:06:00**Data Recebimento:** 16/11/2023 08:33:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 16/11/2023 09:35:05**Data Conclusão Amostra:** 21/11/2023 08:11:46**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 29/11/2023 10:24:41**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	4,8x10 ⁺³	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	16/11/2023
Contagem de Escherichia coli	2,6x10 ⁺³	N.A	NMP/100 mL	1,8	16/11/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	8,02	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	16/11/2023
Alcalinidade Total	7,70	N.A	mg/L	6,00	16/11/2023
Cor Verdadeira	8,7	até 75,0	uH	5,0	16/11/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	16/11/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	16/11/2023
Sólidos Suspensos Totais	10,00	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais	70,00	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	60,00	até 500,00	mg/L	5,0	16/11/2023
Temperatura Ambiente	25,4	N.A	°C	-	16/11/2023
Temperatura da amostra	29,8	N.A	°C	-	16/11/2023
Turbidez	4,93	até 100,00	UNT	1,0	16/11/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	16/11/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	16/11/2023
Nitrato (como N)	0,36	até 10,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrogênio Amoniacal	<0,1	(2)	mg/L	0,1	16/11/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Nitrogênio Total	0,72	N.A	mg/L	0,5	16/11/2023
Oxigênio Dissolvido	6,60	≥ 5,00	mg/L	-	16/11/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	16/11/2023
Ferro Dissolvido	<0,1	até 0,30	mg/L	0,1	16/11/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	16/11/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	16/11/2023
pH a 25 °C	6,43	N.A	pH	2,0 - 12,0	16/11/2023
Fitoplâncton	7,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Zooplâncton	5,0	N.A	org/m ³	1,0	16/11/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2130 B
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição, 2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição, 2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição, 2023 Método 9223 B, C
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição, 2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013307640202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 13891.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 02**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 15/11/2023 14:06:00**Data Recebimento:** 16/11/2023 08:33:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 16/11/2023 09:35:05**Data Conclusão Amostra:** 21/11/2023 08:11:46**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 29/11/2023 10:24:55**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	6,2x10 ⁺³	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	16/11/2023
Contagem de Escherichia coli	1,8x10 ⁺³	N.A	NMP/100 mL	1,8	16/11/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	7,30	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	16/11/2023
Alcalinidade Total	<6,00	N.A	mg/L	6,00	16/11/2023
Cor Verdadeira	8,6	até 75,0	uH	5,0	16/11/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	16/11/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	16/11/2023
Sólidos Suspensos Totais	<5,0	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais	30,00	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	30,00	até 500,00	mg/L	5,0	16/11/2023
Temperatura Ambiente	26,6	N.A	°C	-	16/11/2023
Temperatura da amostra	29,3	N.A	°C	-	16/11/2023
Turbidez	3,84	até 100,00	UNT	1,0	16/11/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	16/11/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	16/11/2023
Nitrato (como N)	<0,10	até 10,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrogênio Amoniacal	0,35	(2)	mg/L	0,1	16/11/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Nitrogênio Total	1,55	N.A	mg/L	0,5	16/11/2023
Oxigênio Dissolvido	6,50	≥ 5,00	mg/L	-	16/11/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	16/11/2023
Ferro Dissolvido	<0,1	até 0,30	mg/L	0,1	16/11/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	16/11/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	16/11/2023
pH a 25 °C	6,09	N.A	pH	2,0 - 12,0	16/11/2023
Fitoplâncton	2,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Zooplâncton	7,0	N.A	org/m ³	1,0	16/11/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2130 B
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição, 2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição, 2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição, 2023 Método 9223 B, C
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição, 2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligrama por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013307650202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 13892.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 03**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 15/11/2023 14:06:00**Data Recebimento:** 16/11/2023 08:33:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 16/11/2023 09:35:05**Data Conclusão Amostra:** 21/11/2023 08:11:46**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 29/11/2023 10:25:09**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	5,1x10 ⁺⁵	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	16/11/2023
Contagem de Escherichia coli	2,8x10 ⁺⁴	N.A	NMP/100 mL	1,8	16/11/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	7,86	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	16/11/2023
Alcalinidade Total	9,74	N.A	mg/L	6,00	16/11/2023
Cor Verdadeira	8,6	até 75,0	uH	5,0	16/11/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	16/11/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	16/11/2023
Sólidos Suspensos Totais	<5,0	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais	90,00	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	90,00	até 500,00	mg/L	5,0	16/11/2023
Temperatura Ambiente	24,1	N.A	°C	-	16/11/2023
Temperatura da amostra	28,7	N.A	°C	-	16/11/2023
Turbidez	4,34	até 100,00	UNT	1,0	16/11/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	16/11/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	16/11/2023
Nitrato (como N)	0,43	até 10,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrogênio Amoniacal	<0,1	(2)	mg/L	0,1	16/11/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Nitrogênio Total	<0,5	N.A	mg/L	0,5	16/11/2023
Oxigênio Dissolvido	6,40	≥ 5,00	mg/L	-	16/11/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	16/11/2023
Ferro Dissolvido	<0,1	até 0,30	mg/L	0,1	16/11/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	16/11/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	16/11/2023
pH a 25 °C	6,11	N.A	pH	2,0 - 12,0	16/11/2023
Fitoplâncton	3,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Zooplâncton	8,0	N.A	org/m ³	1,0	16/11/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2130 B
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição, 2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição, 2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição, 2023 Método 9223 B, C
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição, 2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligrama por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013307660202300000

**Relatório Técnico de Ensaio Nº: 13893.2023.B- V.0****01. Dados Contratação:****Solicitante:****Razão Social:** PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA**Proposta Comercial:** 467.2023.V0**CNPJ/CPF:** 11.632.337/0001-38**Contato:** Cliente **E-mail:** **Fone:** +55 (61) 8180-4766**02. Dados da Amostra fornecida pelo Cliente:****Descrição Ponto Coleta:** QA - 04**Endereço Amostragem:** SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte **Cidade:** Brasilia/DF
CEP: 71503501**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial (Água doce)**Data de Amostragem:** 15/11/2023 14:06:00**Data Recebimento:** 16/11/2023 08:33:00**Responsável pela Amostragem:** Ilizeu Silva - Laboratóri**Data Início Amostra:** 16/11/2023 09:35:05**Data Conclusão Amostra:** 29/11/2023 09:54:11**Responsável pela Conferência:** Pablo Vieira**Data Conferência:** 30/11/2023 08:53:00**Resultados**

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Bentos	<1,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	4,3x10 ⁺³	até 1,0x10 ⁺³	NMP/100 mL	1,1	16/11/2023
Contagem de Escherichia coli	2,9x10 ⁺²	N.A	NMP/100 mL	1,8	16/11/2023
Conductividade Elétrica a 25°C	8,79	N.A	µS/cm	1 µS/cm - 100 mS/cm	16/11/2023
Alcalinidade Total	9,29	N.A	mg/L	6,00	16/11/2023
Cor Verdadeira	10,0	até 75,0	uH	5,0	16/11/2023
Dureza Total	2,42	N.A	mg/L	2,0	16/11/2023
Sólidos Sedimentáveis	<0,1	N.A	mL/L	0,1	16/11/2023
Sólidos Suspensos Totais	<5,0	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais	30,00	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Sólidos Totais Dissolvidos	30,00	até 500,00	mg/L	5,0	16/11/2023
Temperatura Ambiente	28,5	N.A	°C	-	16/11/2023
Temperatura da amostra	29,0	N.A	°C	-	16/11/2023
Turbidez	2,28	até 100,00	UNT	1,0	16/11/2023
Fosfato	<0,1	N.A	-	0,1	16/11/2023
Fosforo Total	<0,01	0,030 (1)	mg/L	0,01	16/11/2023
Nitrato (como N)	0,34	até 10,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrito (Como N)	<0,10	até 1,00	mg/L	0,10	16/11/2023
Nitrogênio Amoniacal	0,10	(2)	mg/L	0,1	16/11/2023
Nitrogênio Kjeldahl Total	<5,0	N.A	mg/L	5,0	16/11/2023
Nitrogênio Total	<0,5	N.A	mg/L	0,5	16/11/2023
Oxigênio Dissolvido	6,30	≥ 5,00	mg/L	-	16/11/2023
Sulfato	<10,0	até 250,0	mg/L	10,0	16/11/2023
Ferro Dissolvido	<0,1	até 0,30	mg/L	0,1	16/11/2023

Parâmetros	Resultados Analíticos	VMP	Un	L.Q./Faixa	Início Ensaio
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	<2,0	até 5,00	mg/L	2,0	16/11/2023
Óleos e Graxas Totais	Virtualmente Ausente	N.A	-	-	16/11/2023
pH a 25 °C	5,96	N.A	pH	2,0 - 12,0	16/11/2023
Fitoplâncton	2,0	N.A	org/mL	1,0	16/11/2023
Zooplâncton	6,0	N.A	org/m ³	1,0	16/11/2023

03. Referência metodológica:

Parâmetros	Metodologia
pH a 25 °C	Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19
Nitrito (Como N)	FRIES, J. Análisis de Trazas. Métodos pg. 130. Método da Naf
Ferro Dissolvido	Fries, J. Getrost, H. ORTA, 1977, pg 204
Nitrato (como N)	FRIES, J. GETROST, H. ORTA, MERCK 1977- pg. 278 Brucina
Bentos	Interno
Fitoplâncton	Norma técnica CETESB L5.303 4ª Edição Outubro 2012
Zooplâncton	Norma técnica CETESB L5.304 2ª Edição Junho 2012
Cor Verdadeira	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2120E
Turbidez	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2130 B
Óleos e Graxas Totais	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2110
Temperatura Ambiente, Temperatura da amostra	SMWW 24ª edição, 2023 Método 2550 B
Oxigênio Dissolvido	SMWW 24ª edição, 2023 Método 45000 G
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5)	SMWW 24ª edição, 2023 Método 5210 B
Contagem de Escherichia coli	SMWW 24ª edição, 2023 Método 9223 B, C
Alcalinidade Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2320 B
Dureza Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2340C
Condutividade Elétrica a 25°C	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2510 B
Sólidos Sedimentáveis	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540 F
Sólidos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540B
Sólidos Totais Dissolvidos	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540C
Sólidos Suspensos Totais	SMWW 24ª edição, 2023, Método 2540D
Nitrogênio Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 N-C
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NH3F
Nitrogênio Kjeldahl Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500 NO2 B
Sulfato	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500-SO4 ²⁻ - E
Fosfato, Fosforo Total	SMWW 24ª edição, 2023, Método 4500P E
Contagem de Coliformes Termotolerantes (Fecais)	SMWW 24ª edição, 2023, Métodos . 9221 B, C, D e E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Conama 357 - Art 15 - Classe II

Referência(s) Normativa(s): - ALFAKIT

- STANDARD TEST METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF CAUSTIC SODA AND CAUSTIC POTASH (SODIUM HYDROXIDE AND POTASSIUM HYDROXIDE)

- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

- Farmacopeia Brasileira 6ª Ed 2019, Volume 1 Método 5.2.19

- Interno

- Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater - 24ª Edição. Ano. 2023. Editor: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Nota

(1). Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e, até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

(2). 3,7 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, mg/L - Miligramas por Litro, org/mL - organismos por mililitro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, uH - Unidades de Cor Hazen, pH - pH, mL/L - Mililitro por Litro, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez, org/m³ - Organismos por metro cúbico L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A.

- Não Aplicável

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s).
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s).
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO

Código de Verificação: 0007600164361013307670202300000



Relatório Técnico de Ensaio N°: 15288.2023.B- V.0

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social: PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA
CNPJ/CPF: 11.632.337/0001-38
Contato: E-mail: bruna@progeplan.com.br

02. Dados da Amostragem:

Descrição Ponto Coleta: QA - 01
Endereço Amostragem: SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte Cidade: Brasília/DF CEP: 71503501
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial (Água doce)
Data de Amostragem: 11/12/2023 09:00:00 Data Recebimento: 12/12/2023 08:00:00
Responsável pela Amostragem: Ilizeu Silva - Laboratório Data Conclusão Amostra: 18/12/2023 11:00:00
Responsável pela Conferência: Pablo Vieira Data Conferência: 18/12/2023 16:15:00

Resultados

Resultado analítico qualitativo e quantitativo

FITOPLÂNCTON

GRUPO	N°ORG/mL
<u>BACILLARIOPHYTA</u>	28
<u>Bacillariophyceae</u>	20
Fragilaria tenera	15
Fragilaria longifusiformis	5
<u>Coscinodiscophyceae</u>	8
angustissima	8
<u>CRYPTOPHYTA</u>	20
<u>Cryptophyceae</u>	20
Cryptomonas sp.1	10
Chroomonas sp.1	6
cf. Rhodomonas sp.	4
<u>CHLOROPHYTA</u>	65
<u>Chlorophyceae</u>	65
Desmodesmus brasiliensis	20
Monoraphidium pusillum	15
Monoraphidium tortile	15
Coenochloris sp.	4
Tetrastrum heteracanthum	1
Tetrastrum triangulare	6
Willea sp.	4
Total	113

**Resultado analítico****ZOOPLÂNCTON**

GRUPO	ORG/m ³
<u>ROTIFERA</u>	379
<u>Asplanchnidae</u>	50
Asplanchna sieboldi	50
<u>Brachionidae</u>	49
Brachionus dolabratus (Harring, 1915)	20
Brachionus falcatus Zacharias, 1898	29
<u>Conochilidae</u>	130
Conochilus unicornis	130
<u>Lecanidae</u>	150
Lecane bulla	70
Lecane luna (Müller, 1776)	70
Lecane signifera	10
<u>CLADOCERA</u>	38
<u>Bosminidae</u>	15
Bosmina cf. freyi De Melo & Hebert, 1994	15
<u>Chydoridae</u>	19
Chydorus eurynotus Sars, 1901	19
<u>Sididae</u>	4
Diaphanosoma birgei Korineck, 1981	4
<u>COPEPODA</u>	60
<u>Diaptomidae</u>	60
Notodiaptomus iheringi (Wright, 1935)	60
Total	477

Resultado analítico**BENTOS**

GRUPO	Individuo/m ²
-	<1
Total	<1

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s);
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s);
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira.

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO



Relatório Técnico de Ensaio N°: 15289.2023.B- V.0

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social: PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

CNPJ/CPF: 11.632.337/0001-38

Contato: E-mail: bruna@progeplan.com.br

02. Dados da Amostragem:

Descrição Ponto Coleta: QA - 02

Endereço Amostragem: SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte Cidade: Brasília/DF CEP: 71503501

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial (Água doce)

Data de Amostragem: 11/12/2023 09:00:00 Data Recebimento: 12/12/2023 08:00:00

Responsável pela Amostragem: Ilizeu Silva - Laboratório Data Conclusão Amostra: 18/12/2023 11:00:00

Responsável pela Conferência: Pablo Vieira Data Conferência: 18/12/2023 16:15:00

Resultados

Resultado analítico qualitativo e quantitativo

FITOPLÂNCTON

GRUPO	N°ORG/mL
<u>BACILLARIOPHYTA</u>	5
<u>Bacillariophyceae</u>	4
Amphora sp.	1
Eunotia sp.	1
Fragilaria tenera	2
<u>Coscinodiscophyceae</u>	1
angustissima	1
<u>CRYPTOPHYTA</u>	26
<u>Cryptophyceae</u>	26
Cryptomonas sp.1	6
Chroomonas sp.1	10
cf. Cyanomonas sp.	6
cf. Rhodomonas sp.	4
<u>CHLOROPHYTA</u>	41
<u>Chlorophyceae</u>	41
Desmodesmus brasiliensis	10
Monoraphidium pusillum	15
Monoraphidium tortile	11
Scenedesmus ecornis	5
Total	72



Resultado analítico	
ZOOPLÂNCTON	
GRUPO	ORG/m ³
<u>ROTIFERA</u>	260
<u>Asplanchnidae</u>	30
Asplanchna sieboldi	30
<u>Conochilidae</u>	130
Conochilus unicornis	130
<u>Lecanidae</u>	100
Lecane bulla	60
Lecane signifera	40
<u>CLADOCERA</u>	55
<u>Bosminidae</u>	30
Bosmina cf. freyi De Melo & Hebert, 1994	30
<u>Chydoridae</u>	15
Chydorus eurynotus Sars, 1901	15
<u>Sididae</u>	10
Diaphanosoma birgei Korineck, 1981	10
<u>COPEPODA</u>	46
<u>Diaptomidae</u>	46
Notodiaptomus iheringi (Wright, 1935)	46
Total	361

Resultado analítico	
BENTOS	
GRUPO	Individuo/m ²
-	<1
Total	<1

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s);
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s);
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira.

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO



Relatório Técnico de Ensaio N°: 15290.2023.B- V.0

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social: PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

CNPJ/CPF: 11.632.337/0001-38

Contato: E-mail: bruna@progeplan.com.br

02. Dados da Amostragem:

Descrição Ponto Coleta: QA - 03

Endereço Amostragem: SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte Cidade: Brasília/DF CEP: 71503501

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial (Água doce)

Data de Amostragem: 11/12/2023 09:00:00 Data Recebimento: 12/12/2023 08:00:00

Responsável pela Amostragem: Ilizeu Silva - Laboratório Data Conclusão Amostra: 18/12/2023 11:00:00

Responsável pela Conferência: Pablo Vieira Data Conferência: 18/12/2023 16:15:00

Resultados

Resultado analítico qualitativo e quantitativo

FITOPLÂNCTON

GRUPO	N°ORG/mL
<u>BACILLARIOPHYTA</u>	6
<u>Bacillariophyceae</u>	3
Eunotia sp.	2
Fragilaria tenera	1
<u>Coscinodiscophyceae</u>	3
angustissima	3
<u>CRYPTOPHYTA</u>	35
<u>Cryptophyceae</u>	35
Cryptomonas sp.1	13
Chroomonas sp.1	22
<u>CHLOROPHYTA</u>	23
<u>Chlorophyceae</u>	21
Monoraphidium tortile	18
Scenedesmus ecornis	3
<u>Trebouxiophyceae</u>	2
Acanthosphaera sp.	2
Total	67

**Resultado analítico qualitativo e quantitativo****ZOOPLÂNCTON**

GRUPO	ORG/m ³
<u>ROTIFERA</u>	245
<u>Asplanchnidae</u>	15
Asplanchna sieboldi	15
<u>Conochilidae</u>	166
Conochilus coenobasis	66
Conochilus unicornis	100
<u>Lecanidae</u>	64
Lecane bulla	11
Lecane ludwigi	22
Lecane signifera	31
<u>CLADOCERA</u>	21
<u>Bosminidae</u>	21
Bosmina cf. freyi De Melo & Hebert, 1994	21
<u>COPEPODA</u>	23
<u>Diaptomidae</u>	23
Notodiaptomus iheringi (Wright, 1935)	23
Total	289

Resultado analítico**BENTOS**

GRUPO	Individuo/m ²
-	<1
Total	<1

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s);
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s);
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira.

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO



Relatório Técnico de Ensaio N°: 15291.2023.B- V.0

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social: PROGEPLAN - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE - PROGEPLAN - ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA

CNPJ/CPF: 11.632.337/0001-38

Contato: E-mail: bruna@progeplan.com.br

02. Dados da Amostragem:

Descrição Ponto Coleta: QA - 04

Endereço Amostragem: SHIN CA 1 Lote A Bloco A Sala 327 Centro Comercial Deck Norte, Lago Norte Cidade: Brasília/DF CEP: 71503501

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial (Água doce)

Data de Amostragem: 11/12/2023 09:00:00 Data Recebimento: 12/12/2023 08:00:00

Responsável pela Amostragem: Ilizeu Silva - Laboratório Data Conclusão Amostra: 18/12/2023 11:00:00

Responsável pela Conferência: Pablo Vieira Data Conferência: 18/12/2023 16:15:00

Resultados

Resultado analítico qualitativo e quantitativo

FITOPLÂNCTON

GRUPO	N°ORG/mL
<u>BACILLARIOPHYTA</u>	13
<u>Bacillariophyceae</u>	10
Fragilaria tenera	10
<u>Coccinodiscophyceae</u>	3
angustissima	3
<u>CRYPTOPHYTA</u>	15
<u>Cryptophyceae</u>	15
Cryptomonas sp.1	6
Chroomonas sp.1	4
cf. Rhodomonas sp.	5
<u>CHLOROPHYTA</u>	55
<u>Chlorophyceae</u>	55
Desmodesmus brasiliensis	15
Monoraphidium pusillum	10
Monoraphidium tortile	10
Scenedesmus ecornis	5
Coenochloris sp.	6
Tetrastrum heteracanthum	4
Tetrastrum triangulare	3
Willea sp.	2
Total	83

**Resultado analítico****ZOOPLÂNCTON**

GRUPO	ORG/m ³
<u>ROTIFERA</u>	390
<u>Asplanchnidae</u>	40
Asplanchna sieboldi	40
<u>Brachionidae</u>	60
Brachionus dolabratus (Harring, 1915)	15
Brachionus falcatus Zacharias, 1898	15
Keratella cochlearis (Gosse, 1851)	30
<u>Conochilidae</u>	150
Conochilus unicornis	150
<u>Lecanidae</u>	140
Lecane bulla	70
Lecane luna (Müller, 1776)	30
Lecane signifera	40
<u>CLADOCERA</u>	25
<u>Bosminidae</u>	10
Bosmina cf. freyi De Melo & Hebert, 1994	10
<u>Chydoridae</u>	10
Chydorus eurynotus Sars, 1901	10
<u>Sididae</u>	5
Diaphanosoma birgei Korineck, 1981	5
<u>COPEPODA</u>	60
<u>Diaptomidae</u>	60
Notodiaptomus iheringi (Wright, 1935)	60
Total	475

Resultado analítico**BENTOS**

GRUPO	Individuo/m ²
-	<1
Total	<1

Observações:

- O(s) resultado(s) desta(s) análise(s) tem significado restrito e se aplica(m) somente a(s) amostras(s) analisada(s);
- O(s) resultado(s) apresentado(s) neste relatório se aplica(m) à(s) amostra(s) conforme recebida(s);
- A regra de decisão é não considerar a incerteza de medição nos resultados dos ensaios, salvo se o cliente solicitar.

Pablo Ícaro Machado Vieira.

Pablo Ícaro Machado Vieira
Engenheiro Químico - CREA 14611 D RO