Prefeitura Municipal de Andradas, Minas Gerais

Praça Vinte e Dois de Fevereiro, s/nº - CEP 37.838-042 — CNPJ nº 17.884.412/0001-34
Fone: (35) 3739-2000 - endereço eletrônico: gabinete@andradas.mg.gov.br
sítio oficial na internet: www.andradas.mg.gov.br

Ofício n.º 734/2024/Gabinete da Prefeita

Andradas, 26 de novembro de 2024.

Assunto: **encaminha**

Senhor Presidente,

Em resposta ao Ofício **n.º 640/2024/Gabinete da Presidência, Requerimento n.º 203/2024**, formulado pela Vereadora ***Luiz Benedito Raimundo, Luiz Gustavo Gonçalves Xavier, Antônio Carlos de Lima*** protocolado nesta Prefeitura sob o **n.º 13.624/2024**, informo que a solicitação foi encaminhada ao Consórcio Público para Gestão Integrada, que exararam pareceres acerca da matéria, cuja cópia segue anexa para conhecimento e leitura em plenário.

Atenciosamente,

Margot Navarro Graziani Pioli
Prefeita Municipal

Excelentíssimo Senhor
Luiz Benedito Raimundo
Presidente da Câmara Municipal
Andradas, MG

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

Andradas, 22 de novembro de 2024.

Ofício n° 237/2024

Assunto: Resposta ao Ofício n° 702/2024/Gabinete da Prefeita
À PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRADAS
Excelentíssima Srª Margot Navarro Graziani Pioli

O **CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA - CPGI**, inscrito no CNPJ nº 19.031.366/0001-56, situado à Praça Étore Zerbeta, n° 37, Jardim Europa, Andradas/MG, CEP 37840-328, representado por sua Superintendente, Tatiane Raposo Miranda, vem respeitosamente, responder ao ofício 702/2024/Gabinete da Prefeita.

O REQUERIMENTO N° 203/2024 dos Vereadores Luiz Benedito Raimundo, Luiz Gustavo Gonçalves Xavier e Antônio Carlos de Lima requer informações sobre denúncia sobre as condições atuais e possíveis irregularidades no aterro sanitário, passamos a expor o seguinte:

Inicialmente cumpre destacar que o Consórcio público garante maior eficiência na aplicação de recursos públicos na medida em que permite a adoção de soluções conjuntas para o tratamento de temas que ultrapassam limites locais, as chamadas funções públicas de interesse comum. Para o caso de resíduos sólidos urbanos, a opção pelo consorciamento permite a adoção de soluções compartilhadas de longo prazo entre municípios vizinhos, com menor custo e maior potencial de sustentabilidade, possibilitando economia de escala.

O Consórcio público tem por finalidade a cooperação para alcançar objetivos de interesse comum que dificilmente se resolveriam individualmente ou, ainda, para alcançar ações maiores a partir da reunião de recursos e de esforços técnicos. Assim, a prestação regionalizada é a alternativa mais adequada para o alcance da sustentabilidade econômico-financeira, proporcionando ganho de escala para a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.

O aterro sanitário de Andradas/MG, atualmente, está em processo de licenciamento ambiental para a nova área de deposição de resíduos sólidos urbanos – RSU – a qual deverá atender em 5 anos a necessidade de destinação ambientalmente correta dos resíduos no escopo do Consórcio.
Esse processo de licenciamento iniciou-se na data de 09/01/2024 e desde então estamos, em constante, conversa com o órgão ambiental licenciador, FEAM – Fundação Estadual de Meio Ambiente.

Vale ressaltar que, em maio de 2024, foi emitida a dispensa de EIA/RIMA – Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental, que é o documento primordial para dar continuidade no processo licitatório. Dessa forma, o processo retomou o trâmite normal de análise, o qual pode levar até 6 (seis) meses, conforme legislação vigente.

O órgão ambiental licenciador solicitou uma reunião com o Consórcio Público para Gestão Integrada (CPGI), a fim de expor as análises do processo para obtenção da licença e das Informações Complementares (ICs), para a última semana de novembro/2024, dessa forma, o Consórcio estará empenhado no atendimento das solicitações, de modo que a emissão da licença ambiental seja deferida.

Mediante esses fatos supracitados, o Consórcio Público para Gestão Integrada (CPGI) vem por meio deste relatar as seguintes informações, conforme Requerimento nº 203/2024:

a) Cópia dos relatórios de inspeção regular para garantir que o aterro sanitário está sendo operado de forma segura e eficiente.
   - Para garantir que o aterro está sendo operado de forma segura e eficiente o Consórcio Público para Gestão Integrada (CPGI) realiza a comunicação por meio de ofícios, conforme Anexo A, e que são enviados à empresa ganhadora da licitação para operar o aterro sanitário. Além de apresentar um relatório anual de todas as demandas e atividades ocorridas neste período.
   - RESPOSTA NO ANEXO A

b) Cópia de Licença de Operação válida, atestando que o aterro sanitário se encontra em conformidade com as regulamentações ambientais.
   - As licenças obtidas para o aterro sanitário estão válidas até 2028.
   - RESPOSTA NO ANEXO B

c) Cópia de toda documentação relacionada à capacidade máxima de lixo que o aterro sanitário pode receber e se está próximo de atingir esse limite.

- A capacidade máxima de resíduos no aterro sanitário, atualmente, está alcançando seu limite, por isso, já está em processo de licenciamento a próxima área preiteada para a deposição de resíduos sólidos urbanos.
- RESPOSTA NO ANEXO C

d) Cópia de toda documentação relacionada ao controle de chorume e gases para evitar contaminação do solo e da água.
- O controle de chorume é realizado por meio das análises dos efluentes (lixiviados), tendo a sua periodicidade estipulada em licença ambiental, com isso, todas as análises são realizadas nos prazos e em laboratório acreditado e credenciado.
- Além de realizar a queima do gás metano para que converta em CO2, contribuindo com a redução da poluição atmosférica.
- RESPOSTA NO ANEXO D

e) Laudos técnicos, atestando que sendo realizados monitoramentos regulares da qualidade do ar, água e solo ao redor do aterro sanitário.
- As análises ao redor do aterro sanitário referem-se às análises de águas subterrâneas bem como dos cursos hídricos (montante e jusante) do aterro sanitário.
- RESPOSTA NO ANEXO E

f) Informações sobre o plano de fechamento do aterro sanitário e como será realizado o processo de recuperação do local após o término da operação.
- Para o plano de fechamento do aterro sanitário será contratada empresa para a execução do plano.
- RESPOSTA NO ANEXO F

Ademais, ressaltamos que o Consórcio realizou várias melhorias no aterro, visando a melhoria contínua operacional, ambiental, estrutural e de gerenciamento, tais aquisições foram:

- Troca das luminárias dos postes, a fim de proporcionar maior segurança no local, Abertura de novos poços de monitoramento;
- Abertura de um novo poço artesiano com profundidade de 120 metros, para proporcionar adução de água potável;
- Troca das caixas d'água das casas do aterro;
- Cobertura para a guarita;

- Aquisição de Armadilha/Controlador de moscas e mosquitos;
- E demais aquisições para Gestão do aterro sanitário (Computadores, Impressoras, Material de escritório e demais utilidades).

Recentemente, os desafios dos gestores aumentaram com a promulgação da Lei Federal 14.026/2020, norma que alterou o marco do saneamento e a Política Nacional de Resíduos Sólidos, condicionando aos Municípios, por exemplo, a participação em consórcios públicos de resíduos e **a implementação da cobrança de taxas ou tarifas pelo manejo de RSU** ao recebimento de recursos federais.

Nessa toada, as obrigações e as responsabilidades legais aplicáveis aos titulares, necessárias para a prestação adequada do serviço de manejo de RSU, requerem um aporte significativo de recursos financeiros, que dependem necessariamente do estabelecimento da cobrança, além do apoio técnico e financeiro da União e dos Estados. Em busca de aporte de recursos financeiros o CPGI diligenciou junto aos Deputados Estaduais e Federais, porém não obtivemos retorno.

O novo marco do saneamento definiu que a sustentabilidade econômico-financeira do manejo de RSU será assegurada pela remuneração mediante cobrança dos serviços prestados, dentre outros instrumentos. A cobrança pode ser realizada sob os instrumentos de taxas ou tarifas e aplica-se à prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, o qual compreende as atividades de coleta, transbordo (transferência), transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destinação e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Para proposição do instrumento de cobrança ou adequação dos instrumentos existentes, os gestores precisam seguir a Norma de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) 1/2021, aprovada pela Resolução ANA 79/2021, a qual dispõe sobre o "regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias".

Ante ao exporto, por oportuno, destacamos a relevância do processo de adequação dos instrumentos existentes de cobrança, respeitando a capacidade de pagamento dos usuários, sendo admitida a cobrança/tarifa social e mesmo a isenção para famílias em situações de extrema vulnerabilidade socioeconômica. Entretanto, não se pode esquecer a exigência de sustentabilidade econômico-financeira. Portanto, os descontos e as isenções deverão ser compensados por uma parcela da população para cobrir os custos do serviço de manejo de RSU.

Ainda, por oportuno, diante da relevante preocupação dos nobres Senhores Vereadores, sugerimos a proposição destinada a dispor sobre matéria de adequação dos instrumentos existentes de cobrança visando a sustentabilidade econômico-financeira do manejo de RSU.

Sem mais para o momento.

Atenciosamente.

TATIANE RAPOSO MIRANDA:08735870656

Assinado de forma digital por TATIANE RAPOSO MIRANDA:08735870656
Dados: 2024.11.22 17:10:35 -03'00'

Tatiane Raposo Miranda
Superintendente – CPGI

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

ANEXO A

Cópia dos relatórios de inspeção regular para garantir que o aterro sanitário está sendo operado de forma segura e eficiente

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 3590-1420 – e-mail: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

Ofício n° 143/2024

Andradas, 26 de junho de 2024

Assunto: Resposta ao Ofício nº 014-24 – Aquisição de brita e início da operação na área emergencial
A/C: IR NOVATEC

O CONSORCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA – CPGI, CNPJ: 19.031.366.0001/56, com endereço Praça Étore Zerbeta, 37, Jardim Europa, Andradas/MG, CEP 37840-328, vem através deste informar que após verificação na área emergencial, notou-se que o dreno não precisa ser reforçado, visto que foi coberto com brita totalmente.

PERGUNTA IMPORTANTE: A declividade da área atende a demanda para decaimento do chorume para o dreno instaurado? Se sim, não carece de dreno de contato.

É importante demarcar a área solicitada de aproximadamente 500m² para que não extrapole os seus limites.

Diante desses fatos, o consórcio CPGI conclui que:

1. Por enquanto não há necessidade de um dreno de contato, desde que a declividade executada atenda a demanda;
2. Solicita que a empresa fixe a tela tapume (cerquite laranja) no dique de ancoragem da manta, haja vista que há um degrau entre a estrada e a área de deposição;
3. Solicita que faça uma marcação dos limites da manta para evitar que seja extrapolada a área de disposição de resíduos.

4. Atenda a demanda de distância de 5 metros (em raio) do antigo poço de adução de água subterrânea (já demarcada pelo CPGI em campo);

Por fim, o Consórcio CPGI solicita o INÍCIO da OPERAÇÃO NA ÁREA EMERGENCIAL solicitada judicialmente para a disposição final de resíduos sólidos urbanos – RSU. Com as seguintes condições:

- Foto da primeira descarga na área;
- Relatório fotográfico da construção da área;
- Estimativa de tempo de operação da área.

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

At.te,

LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633
Assinado de forma digital por LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633
Dados: 2024.06.26 17:14:55 -03'00'

Leandro Henrique da Silva
Engenheiro Ambiental
Consórcio Público para Gestão Integrada – CPGI

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37795-000
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 3590-1420 – e-mail: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

Ofício n° 016/2024

Andradas, 05 de janeiro de 2024

Assunto: Documento de Acompanhamento das Operações Diárias nº.: 06 – Estrada de acesso à nascente e ao córrego com mato alto.

À IR Novatec

O Consórcio Público para Gestão Integrada, inscrito no CNPJ sob o nº 19.031.366/0001-56, vem por meio deste dar publicidade do DOCUMENTO DE ACOMPANHAMENTO DE OPERAÇÕES nº.: 06 – Estrada de acesso à nascente e ao córrego com mato alto sem possibilidade de tráfego com segurança.

Na data de 04/01/2024, verificou-se que a estrada de acesso à nascente está com mato alto, limitando a passagem de veículos pelo local. Outro ponto importante, nas próximas semanas teremos as primeiras coletas de monitoramento e necessitaremos de passagem para o veículo do laboratório.

Dentro do documento nº.: 06 possui o seguinte plano de ação:

PLANO DE AÇÃO		
AÇAO / O QUE FAZER?	RESPONSAVEL	PRAZO
1) Realizar a limpeza da estrada de acesso para o córrego e nascente nos limites do aterro sanitário.	IR NOVATEC	12/01/2024

Figura 1: Plano de ação do Documento de Acompanhamento nº.: 06. Fonte: CPGI Meio Ambiente.

Ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Sem mais para o momento.

At.te,

LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633
Assinado de forma digital por LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633
Dados: 2024.01.05 10:45:34 -03'00'

Leandro Henrique da Silva
Engenheiro Ambiental
Consórcio Público para Gestão Integrada – CPGI

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37795-000
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 3590-1420 – e-mail: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

Ofício n° 0327/2023

Andradas, 27 de novembro de 2023

Assunto: Documento de Acompanhamento das Operações nº.: 05/2023 – Disposição de resíduos na área de expansão do aterro sanitário.

À IR Novatec

O Consórcio Público para Gestão Integrada, inscrito no CNPJ sob o nº 19.031.366/0001-56, vem por meio deste dar publicidade do DOCUMENTO DE ACOMPANHAMENTO DE OPERAÇÕES nº.: 05/2023 – Descarga de resíduos na porção sul da área de expansão.

Na data de 27/11/2023, verificou-se algumas oportunidades de melhorias no ato do descarregamento dos resíduos sólidos urbanos (RSU), nas manobras dos caminhões e na mitigação de potenciais contaminações no local. Diante destes fatos, elaborou-se o documento com o Plano de Ação para a empresa IR Novatec executar em campo. Caso tenha algum imprevisto ou não viabilidade informar a negativa justificada.

Dentro do documento nº.: 05/2023 possui o seguinte plano de ação:

PLANO DE AÇÃO		
AÇÃO / O QUE FAZER?	RESPONSÁVEL	PRAZO MÁXIMO
1) Modificar a operação de descarga do resíduos, de modo que os caminhões possam descarregar mais facilmente sem maiores complicações, e solicitar que o trator de esteira possa empurrar e acondicionar os resíduos sólidos após TODA ou no máximo 2 (duas) descargas, a fim de evitar potenciais contaminações e acumulos. 2) Realizar uma leira (blocos de rochas e/ou terra) a fim de mitigação de segurança e contaminação ambiental	IR NOVATEC	01/12/2023

Figura 1: Plano de ação do Documento de Acompanhamento nº.: 05/2023. Fonte: CPGI Meio Ambiente.

A exemplificando da solicitação está contida no documento em anexo a este ofício.

Caso, operacionalmente, não seja viável ou inoperante, por favor, informar o Consórcio sobre a negativa e a motivação para que possamos vislumbrar outras oportunidades.

Ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Sem mais para o momento.

At.te,

LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633

Assinado de forma digital por LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633
Dados: 2023.11.27 17:20:13 -03'00'

Leandro Henrique da Silva
Engenheiro Ambiental
Consórcio Público para Gestão Integrada – CPGI

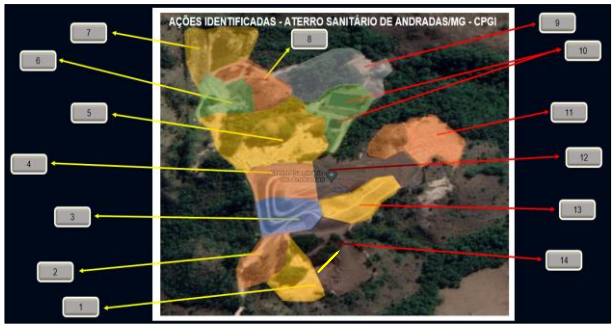
CPGI CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA	DOCUMENTO DE ACOMPANHAMENTO DE OPERAÇÃO/AVANÇOS	REVISÃO 00	DATA DE CRIAÇÃO: 05/09/2023

NOME: Leandro Henrique da Silva **DATA:** 27/11/2023 **Nº. FORMULÁRIO** 05

EMPRESA: [X] CPGI [ ] OUTRAS **ASSINATURA:** LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633 Assinado de forma digital por LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633 Dados: 2023.11.27 17:09:07 -03'00'

ÁREA DE ACOMPANHAMENTO / FRENTE DE OPERAÇÃO

[ ]	1	[ ]	8
[ ]	2	[ ]	9
[ ]	3	[ ]	10
[ ]	4	[ ]	11
[ ]	5	[ ]	12
[ ]	6	[ ]	13
[ ]	7	[X]	14



PRIMEIRAS ANÁLISES

Área possui manta? [x] SIM [ ] NÃO

A manta está demarcada? [x] SIM [ ] NÃO [ ] NÃO SE APLICA

Poluição ao meio ambiente? [ ] SIM [x] NÃO

Vazamentos, lançamentos ou desmatament [ ] SIM [x] NÃO

DESCRIÇÃO:

Caminhão compactador do município de Caldas atolou na operação de descarga dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).

TEMPORARIDADE DO EVENTO

[X] Atual (na hora) [ ] Antigo (ocorreu há mais de 3 dias)

[ ] Antigo (ocorreu em até 3 dias) **OUTRO TEMPO:**

DESCRIÇÃO

O caminhão compactador do município de Caldas atolou na operação de descarga dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), na data de 27/11/2023, ao ser direcionado para a monobra de descarte (Figura 1). A operação se mostrou complexa e potencialmente ineficiente. Haja vista que o caminhão adentrou o local dos resíduos já acondicionados e compactados resultando no atolamento do mesmo.

FOTOS





DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM LOCAIS ERRADOS?

[ ] SIM [ ] NÃO **LOCAL:** De acordo com o mapa (número) **LOCAL:**

[ ] SIM [ ] NÃO **LOCAL:** De acordo com o mapa (número) **LOCAL:** [x] NÃO SE APLICA

[ ] SIM [ ] NÃO **LOCAL:** De acordo com o mapa (número) **LOCAL:**

ESTÁ EM ACORDO COM O AVANÇO DE OBRA PROGRAMADO?

☑ SIM ☐ NÃO ☐ NÃO SE APLICA **DESCRIÇÃO:** Conforme avanço

RETRABALHOS OU REINCIDÊNCIA DE OCORRÊNCIA?

☑ SIM ☐ NÃO ☐ NÃO SE APLICA **DESCRIÇÃO:** Reincidência em atolamento de caminhão.

PLANO DE AÇÃO

AÇÃO / O QUE FAZER?	RESPONSÁVEL	PRAZO MÁXIMO
1) Modificar a operação de descarga do resíduos, de modo que os caminhões possam descarregar mais facilmente sem maiores complicações, e solicitar que o trator de esteira possa empurrar e acondicionar os resíduos sólidos após TODA ou no máximo 2 (duas) descargas, a fim de evitar potenciais contaminações e acumulos. 2) Realizar uma leira (blocos de rochas e/ou terra) a fim de mitigação de segurança e contaminação ambiental	IR NOVATEC	01/12/2023

ILUSTRAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO



LEGENDA:

Local de descarte dos resíduos sólidos (Dique com geomembrana)

Sentido em que o trator deverá empurrar os resíduos sólidos - TODA VEZ ou NO MÁXIMO após 2 (duas) DESCARGAS.

Leira de blocos de rochas e/ou terra, com a finalidade de evitar potenciais contaminações.

ASSINATURA DOS ENVOLVIDOS

ASSINATURA 2	LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633 Assinado de forma digital por LEANDRO HENRIQUE DA SILVA:10187519633 Dados: 2023.11.27 17:09:23 -03'00'	**NOME**	
ASSINATURA 3		**NOME**	
ASSINATURA 4		**NOME**	

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

ANEXO B

Cópia de Licença de Operação válida, atestando que o aterro sanitário se encontra em conformidade com as regulamentações ambientais.

CERTIFICADO LOC Nº020/2018

L I C E N Ç A A M B I E N T A L

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Sul de Minas no uso de suas atribuições, conforme art. 4º, inciso VII, da Lei 21.972 de 21 de Janeiro de 2016 e demais normas específicas, concede à **Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, **CNPJ 19.031.366/0001-56, Licença de Operação em Caráter Corretivo**, para a atividade de **Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos**, autorizando a continuidade da operação, de acordo com planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, localizada nas Coordenadas Geográficas LAT/Y 22º02'00''S LONG/X 46º32'00''O, no Município de Andradas, no Estado de Minas Gerais, conforme processo administrativo de Nº 39398/2014/001/2016.

[ ] Sem condicionantes

[x] Com condicionantes
(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no anexo)
(A concessão da Licença deverá atender ao art. 6º da DN COPAM 13/95, sob pena de revogação da mesma)
(A revalidação da licença dar-se-á com base nas DN COPAM 017/96 e 023/97)

O PRESENTE CERTIFICADO SOMENTE TEM VALIDADE ACOMPANHADO DOS ANEXOS I E II, DO TÍTULO AUTORIZATIVO VÁLIDO EMITIDO PELO DNPM (CASO DE MINERAÇÃO) E ANP (CASO DE PETRÓLEO/GAS).
ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA, NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO PELO REQUERENTE DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

Validade da Licença Ambiental: 10 (dez) anos, com vencimento em 30/01/2028.

Varginha, 30 de janeiro de 2018.

JOSÉ OSWALDO FURLANETTO
Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Sul de Minas

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva – LOC do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Andradas.

Empreendedor: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Empreendimento: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
CNPJ: 19.031.366/0001-56
Município: Andradas
Atividade: Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos
Código DN 74/04: E-03-07-7
Processo: 39398/2014/001/2016
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da LOC

ANEXO II

Programa de Automonitoramento para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (CPGIRS) de Andradas

Empreendedor: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Empreendimento: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
CNPJ: 19.031.366/0001-56
Município: Andradas
Atividade: Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos
Código DN 74/04: E-03-07-7
Processo: 39398/2014/001/2016
Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

I - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- O monitoramento de águas subterrâneas deverá seguir a Nota Técnica NT – 003/2005 DIMOG/FEAM, aprovada em reunião da Câmara de Atividades de Infra-Estrutura – CIF/COPAM de 15/12/2006.

O monitoramento das águas subterrâneas deverá ser realizado por, pelo menos, um poço localizado a montante e três a jusante do empreendimento, considerando o fluxo das águas subterrâneas e conforme a norma ABNT NBR 13895 – Construção de poços de monitoramento e amostragem. Esta norma também deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras de água subterrânea.

Os parâmetros e freqüência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentados abaixo. Para efeito de avaliação, pela SUPRAM-SM, dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos em:

- Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo / Dorothy C. P. Casarini [et al.]. São Paulo: Cetesb, 2001.
- Portaria N.º 2914 do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

Parâmetro	Frequência
Cádmio total – mg/L	Anual
Chumbo total – mg/L	Anual
Cobre dissolvido – mg/L	Anual
Condutividade elétrica - µS/cm	Anual
Cloretos – mg/L	Anual
Cromo total – mg/L	Anual
E. coli - NMP	Anual
Nitratos – mg/L	Anual

Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Anual
Nível de água	Anual
pH	Anual
Zinco total – mg/L	Anual

II - ETE (ENTRADA E SAÍDA)

- O monitoramento da qualidade e das vazões dos efluentes gerados no aterro deverá ser realizado a montante (efluente bruto) e a jusante (efluente tratado) da ETE para os parâmetros e frequências listados abaixo.

Parâmetro	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total (mg/L)	Trimestral
Chumbo total (mg/L)	Trimestral
Cobre dissolvido (mg/L)	Trimestral
Cromo total (mg/L)	Trimestral
DBO (mg/L)	Bimestral
DQO (mg/L)	Bimestral
Níquel total (mg/L)	Trimestral
Nitrogênio amoniacal total (mg/L)	Trimestral
pH	Bimestral
Sólidos sedimentáveis (mg/L)	Bimestral
Substâncias tensoativas (mg/L)	Trimestral
Zinco total (mg/L)	Trimestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

III - CORPO RECEPTOR (MONTANTE E JUSANTE)

Os parâmetros e periodicidades deverão seguir as orientações da Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM (aterro classe 3). A coleta e o processamento das amostras para análise dos parâmetros físicos, químicos e microbiológicos deverão seguir as normas da ABNT NBR 9.897/1987 Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos e ABNT NBR 9.898/1987 Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos.

Tabela 4 - Programa de monitoramento de corpos hídricos para aterro sanitários classe 3

Parâmetro analisado	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total – mg/L	Semestral
Chumbo total – mg/L	Semestral
Cobre dissolvido – mg/L	Semestral
Cromo total – mg/L	Semestral

DBO – mg/L	Bimestral
E. coli – NMP	Bimestral
Fósforo total – mg/L	Semestral
Níquel total – mg/L	Semestral
Nitratos – mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido – mg/L	Bimestral
pH	Bimestral
Substâncias tensoativas – mg/L	Semestral
Zinco total – mg/L	Semestral
Clorofila a - µg/L	Trimestral
Densidade de Cianobactérias – cel/mL ou mm^3/L	Trimestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

Relatórios: Enviar **até o último dia do mês subsequente a cada ano de vigência da licença** a SUPRAM-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **ANUALMENTE** a SUPRAM-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial

5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-SM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Outorga (Portaria 1666/2004)

- Realizar medições **diárias** da vazão captada e do tempo de captação, armazenando estes dados em forma de planilhas.

  Obs.: **Na formalização do pedido de renovação da portaria de outorga, deverão ser apresentadas as planilhas impressas e em formato digital compatível com excel.**
- Realizar medições **mensais** dos níveis estático e dinâmico do poço tubular, armazenando estes dados em forma de planilhas.

  Obs.: **Na formalização do pedido de renovação da portaria de outorga, deverão ser apresentadas as planilhas impressas e em formato digital compatível com excel.**
- Fazer periodicamente análises físico-química e bacteriológica da água para consumo humano. Se o resultado estiver fora dos padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde realizar tratamento da água.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEMAD-Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

CERTIFICADO Nº 3073 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Sul de Minas, no uso de suas atribuições, com base no art. 42, inciso X da Lei nº 23.304, de 30 de maio de 2019, de acordo com o art. 51, seu §1º, inciso I, do Decreto nº 47.787, de 13 de dezembro de 2019, e art. 8º, inciso II e seu §1º, inciso I, da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017, concede à empresa abaixo relacionada Licença Ambiental Concomitante, LAC1, em conformidade com normas ambientais vigentes, condicionantes impostas e fases indicadas a seguir:

FASES : LP+LI+LO

Pessoa Física ou Jurídica na qual o empreendimento se vincula : CONSORCIO PUBLICO PARA GESTAO INTEGRADA
CNPJ/CPF : 19.031.366/0001-56
Empreendimento : CONSORCIO PUBLICO PARA GESTAO INTEGRADA
Endereço da Pessoa Física ou Jurídica : Praça Étore Zerbeta número/km 37 Bairro Jarim Europa Cep 37795-000 Andradas - MG
Município e Coordenadas geográficas do local de desenvolvimento das atividades:
Andradas (LAT) -22.0141, (LONG) -46.5337
Fator locacional resultante : 2
Classe predominante resultante : 2
Processo Administrativo Licenciamento : 3073/2022
Número do Processo na ANM e Ano : Não se aplica
Titular ou Requerente : Não se aplica
Substância(s) Mineral(is) : Não se aplica

Código e Descrição da(s) Atividade(s) Principal(is) :

Código	Descrição	Parâmetro	Qtde	Unidade
H-01-01-1	Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica	0,246	ha

Com condicionantes listadas no anexo.

Validade de 4 ano(s) e 10 mes(es) e 3 dia(s), com vencimento em 30/01/2028.

Certificado emitido eletronicamente, nos termos do art. 1º e art. 2º do Decreto Estadual nº 47.222/2017 e do art. 6º, §4º, do Decreto Estadual nº 47.441/2018, com base nas informações prestadas pelo empreendedor e pelo(s) responsável(is) técnico(s) pelo(s) estudo(s) apresentado(s).

Varginha, 27/03/2023.

Documento assinado eletronicamente por LUDMILA LADEIRA ALVES DE BRITO, Superintendente, em 27/03/2023 13:19 conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

- Esta licença não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Conforme manifestação expressa no processo de licenciamento ambiental que originou a licença (quando assim for aplicável), há plena ciência do empreendedor quanto sua obrigação legal de efetuar o registro de sua atividade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme Lei Nacional nº 6938/1981 e Instrução Normativa MMA/IBAMA nº 06/2013, sem prejuízo dos demais registros advindos do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEMAD-Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

CERTIFICADO Nº 3073 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Sul de Minas, no uso de suas atribuições, com base no art. 42, inciso X da Lei nº 23.304, de 30 de maio de 2019, de acordo com o art. 51, seu §1º, inciso I, do Decreto nº 47.787, de 13 de dezembro de 2019, e art. 8º, inciso II e seu §1º, inciso I, da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017, concede à empresa abaixo relacionada Licença Ambiental Concomitante, LAC1, em conformidade com normas ambientais vigentes, condicionantes impostas e fases indicadas a seguir:

FASES : LP+LI+LO

Pessoa Física ou Jurídica na qual o empreendimento se vincula : CONSORCIO PUBLICO PARA GESTAO INTEGRADA
CNPJ/CPF : 19.031.366/0001-56
Empreendimento : CONSORCIO PUBLICO PARA GESTAO INTEGRADA
Endereço da Pessoa Física ou Jurídica : Praça Étore Zerbeta número/km 37 Bairro Jarim Europa Cep 37795-000 Andradas - MG
Município e Coordenadas geográficas do local de desenvolvimento das atividades:
Andradas (LAT) -22.0141, (LONG) -46.5337
Fator locacional resultante : 2
Classe predominante resultante : 2
Processo Administrativo Licenciamento : 3073/2022
Número do Processo na ANM e Ano : Não se aplica
Titular ou Requerente : Não se aplica
Substância(s) Mineral(is) : Não se aplica

Código e Descrição da(s) Atividade(s) Principal(is) :

Código	Descrição	Parâmetro	Qtde	Unidade
	árvores isoladas.			

Com condicionantes listadas no anexo.

Validade de 4 ano(s) e 10 mes(es) e 3 dia(s), com vencimento em 30/01/2028.

Certificado emitido eletronicamente, nos termos do art. 1º e art. 2º do Decreto Estadual nº 47.222/2017 e do art. 6º, §4º, do Decreto Estadual nº 47.441/2018, com base nas informações prestadas pelo empreendedor e pelo(s) responsável(is) técnico(s) pelo(s) estudo(s) apresentado(s).

Varginha, 27/03/2023.

Documento assinado eletronicamente por LUDMILA LADEIRA ALVES DE BRITO, Superintendente, em 27/03/2023 13:19 conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

- Esta licença não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Conforme manifestação expressa no processo de licenciamento ambiental que originou a licença (quando assim for aplicável), há plena ciência do empreendedor quanto sua obrigação legal de efetuar o registro de sua atividade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme Lei Nacional nº 6938/1981 e Instrução Normativa MMA/IBAMA nº 06/2013, sem prejuízo dos demais registros advindos do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEMAD-Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

CERTIFICADO Nº 3073 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

Autorização para intervenção ambiental	1370.01.0029954/2022-04
Outorga de Direito de Uso de Recursos	1666/2004

CERTIFICADO Nº 3073 LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE

Condicionantes

Deverão ser cumpridas as condicionantes elencadas no Parecer Técnico do processo de licenciamento SLA nº 3073/2022.

As condicionantes do processo devem ser protocoladas no SEI! nele referenciado por meio de peticionamento na Unidade de Protocolo, com preenchimento do formulário no item solicitações pós licenciamento ambiental.

CERTIFICADO LOC Nº020/2018

L I C E N Ç A A M B I E N T A L

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Sul de Minas no uso de suas atribuições, conforme art. 4º, inciso VII, da Lei 21.972 de 21 de Janeiro de 2016 e demais normas específicas, concede à **Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, **CNPJ 19.031.366/0001-56, Licença de Operação em Caráter Corretivo**, para a atividade de **Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos**, autorizando a continuidade da operação, de acordo com planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, localizada nas Coordenadas Geográficas LAT/Y 22º02'00''S LONG/X 46º32'00''O, no Município de Andradas, no Estado de Minas Gerais, conforme processo administrativo de Nº 39398/2014/001/2016.

[ ] Sem condicionantes

[x] Com condicionantes
(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no anexo)
(A concessão da Licença deverá atender ao art. 6º da DN COPAM 13/95, sob pena de revogação da mesma)
(A revalidação da licença dar-se-á com base nas DN COPAM 017/96 e 023/97)

O PRESENTE CERTIFICADO SOMENTE TEM VALIDADE ACOMPANHADO DOS ANEXOS I E II, DO TÍTULO AUTORIZATIVO VÁLIDO EMITIDO PELO DNPM (CASO DE MINERAÇÃO) E ANP (CASO DE PETRÓLEO/GAS).
ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA, NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO PELO REQUERENTE DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

Validade da Licença Ambiental: 10 (dez) anos, com vencimento em 30/01/2028.

Varginha, 30 de janeiro de 2018.

JOSÉ OSWALDO FURLANETTO
Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Sul de Minas

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva – LOC do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Andradas.

Empreendedor: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Empreendimento: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
CNPJ: 19.031.366/0001-56
Município: Andradas
Atividade: Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos
Código DN 74/04: E-03-07-7
Processo: 39398/2014/001/2016
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da LOC

ANEXO II

Programa de Automonitoramento para Licença de Operação Corretiva (LOC) do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (CPGIRS) de Andradas

Empreendedor: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Empreendimento: Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
CNPJ: 19.031.366/0001-56
Município: Andradas
Atividade: Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos
Código DN 74/04: E-03-07-7
Processo: 39398/2014/001/2016
Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

I - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- O monitoramento de águas subterrâneas deverá seguir a Nota Técnica NT – 003/2005 DIMOG/FEAM, aprovada em reunião da Câmara de Atividades de Infra-Estrutura – CIF/COPAM de 15/12/2006.

O monitoramento das águas subterrâneas deverá ser realizado por, pelo menos, um poço localizado a montante e três a jusante do empreendimento, considerando o fluxo das águas subterrâneas e conforme a norma ABNT NBR 13895 – Construção de poços de monitoramento e amostragem. Esta norma também deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras de água subterrânea.

Os parâmetros e freqüência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentados abaixo. Para efeito de avaliação, pela SUPRAM-SM, dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos em:

- Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo / Dorothy C. P. Casarini [et al.]. São Paulo: Cetesb, 2001.
- Portaria N.º 2914 do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

Parâmetro	Frequência
Cádmio total – mg/L	Anual
Chumbo total – mg/L	Anual
Cobre dissolvido – mg/L	Anual
Condutividade elétrica - µS/cm	Anual
Cloretos – mg/L	Anual
Cromo total – mg/L	Anual
E. coli - NMP	Anual
Nitratos – mg/L	Anual

Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Anual
Nível de água	Anual
pH	Anual
Zinco total – mg/L	Anual

II - ETE (ENTRADA E SAÍDA)

- O monitoramento da qualidade e das vazões dos efluentes gerados no aterro deverá ser realizado a montante (efluente bruto) e a jusante (efluente tratado) da ETE para os parâmetros e frequências listados abaixo.

Parâmetro	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total (mg/L)	Trimestral
Chumbo total (mg/L)	Trimestral
Cobre dissolvido (mg/L)	Trimestral
Cromo total (mg/L)	Trimestral
DBO (mg/L)	Bimestral
DQO (mg/L)	Bimestral
Níquel total (mg/L)	Trimestral
Nitrogênio amoniacal total (mg/L)	Trimestral
pH	Bimestral
Sólidos sedimentáveis (mg/L)	Bimestral
Substâncias tensoativas (mg/L)	Trimestral
Zinco total (mg/L)	Trimestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

III - CORPO RECEPTOR (MONTANTE E JUSANTE)

Os parâmetros e periodicidades deverão seguir as orientações da Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM (aterro classe 3). A coleta e o processamento das amostras para análise dos parâmetros físicos, químicos e microbiológicos deverão seguir as normas da ABNT NBR 9.897/1987 Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos e ABNT NBR 9.898/1987 Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos.

Tabela 4 - Programa de monitoramento de corpos hídricos para aterro sanitários classe 3

Parâmetro analisado	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total – mg/L	Semestral
Chumbo total – mg/L	Semestral
Cobre dissolvido – mg/L	Semestral
Cromo total – mg/L	Semestral

DBO – mg/L	Bimestral
E. coli – NMP	Bimestral
Fósforo total – mg/L	Semestral
Níquel total – mg/L	Semestral
Nitratos – mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido – mg/L	Bimestral
pH	Bimestral
Substâncias tensoativas – mg/L	Semestral
Zinco total – mg/L	Semestral
Clorofila a - µg/L	Trimestral
Densidade de Cianobactérias – cel/mL ou mm^3/L	Trimestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

Relatórios: Enviar **até o último dia do mês subsequente a cada ano de vigência da licença** a SUPRAM-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **ANUALMENTE** a SUPRAM-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial

5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-SM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Outorga (Portaria 1666/2004)

- Realizar medições **diárias** da vazão captada e do tempo de captação, armazenando estes dados em forma de planilhas.

  Obs.: **Na formalização do pedido de renovação da portaria de outorga, deverão ser apresentadas as planilhas impressas e em formato digital compatível com excel.**
- Realizar medições **mensais** dos níveis estático e dinâmico do poço tubular, armazenando estes dados em forma de planilhas.

  Obs.: **Na formalização do pedido de renovação da portaria de outorga, deverão ser apresentadas as planilhas impressas e em formato digital compatível com excel.**
- Fazer periodicamente análises físico-química e bacteriológica da água para consumo humano. Se o resultado estiver fora dos padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde realizar tratamento da água.

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

ANEXO C

Cópia de toda documentação relacionada à capacidade máxima de lixo que o aterro sanitário pode receber e se está próximo de atingir esse limite.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR N°01

A área ocupada pelo maciço do aterro em sua configuração final será de aproximadamente 5,80 ha aproximadamente.

As plataformas planejadas e em operação estão dispostas no mapa anexo.

A área de ampliação pleiteada receberá 67.600 ton, com uma média de 43,33 ton/dia, capacidade volumétrica de 52.000 m³ e uma vida útil de aproximadamente 5 anos. Segue tabela abaixo:

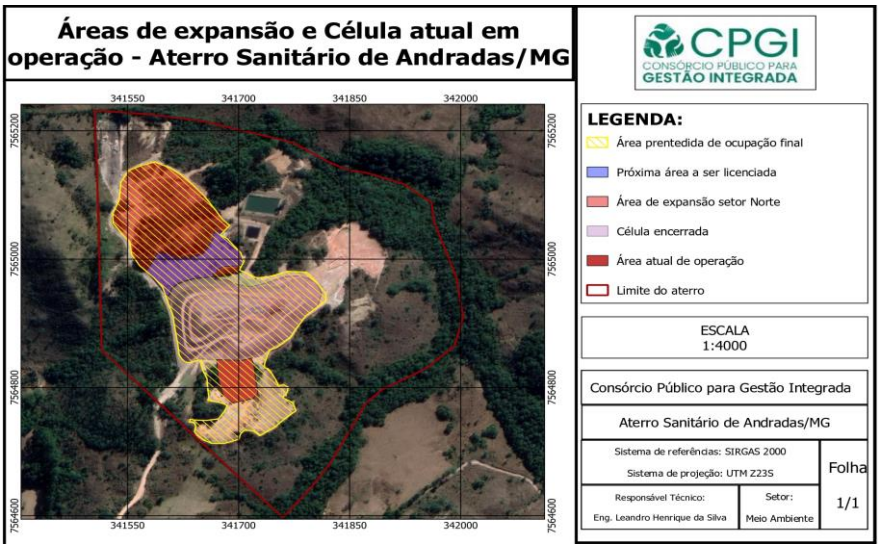
Ano	População	Quantidade em ton/dia	Quantidade em ton/ano	Acumulado
2024	79802	41,33	12896	64480
2025	80365	41,83	13052	65260
2026	80929	42,33	13208	66040
2027	81492	42,83	13364	66820
2028	82055	43,33	13520	67600

Tabela 1 - Dados população (IBGE 2022)

Esclarecendo as dúvidas constantes sobre a CAF, informamos que, durante o processo de licenciamento ambiental (Processo administrativo 3073/2023) a ampliação solicitada era referente ao aumento da área, entretanto, o parâmetro da atividade era a CAF – Capacidade de aterramento final e nesta etapa, não haveria o aumento da CAF. Sendo assim, foi solicitado pelos técnicos da SUPRAM, para que fosse acrescido o valor da CAF de 170.565,74 ton para 171.000 ton, com o intuito apenas de funcionamento do sistema de licenciamento ambiental – SLA.

Com relação aos valores divergentes da CAF informados na solicitação da dispensa do EIA/RIMA e na caracterização do empreendimento no processo de licenciamento ambiental, informamos que foi apenas um erro de digitação. O valor correto da CAF é 67.600 ton, conforme informado no SLA.

Segue abaixo o mapa com as áreas encerrada, atual e futura:



Não terá a construção da terceira lagoa, assim, a área de expansão setor norte não será modificada.

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

ANEXO D

Cópia de toda documentação relacionada ao controle de chorume e gases para evitar contaminação do solo e da água.

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 3590-1420 – e-mail: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

- ENTRADA LAGOA ANAERÓBIA -

CHORUME BRUTO

Relatório de Ensaios 4277/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 15/02/2023 09:06

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 4277-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA811/2023
Data Coleta: 30/01/2023 12:50	**Data Recebimento:** 31/01/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	6,53	1,00-14,00	0,21	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	31/01/2023
Vazão	0,250 L/s	0,100	-	ABNT NBR 13403	31/01/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	716 mg/L	2	4	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	01/02/2023
DQO	1484 mg/L	5	135	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	01/02/2023
Sólidos Sedimentáveis	8,5 mL/L	0,10	0,28	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	06/02/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 068d3f65294f410094d7c7805051f3a2

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 8821/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 14/03/2023 11:22

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 8821-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA1676/2023
Data Coleta: 24/02/2023 12:50	**Data Recebimento:** 24/02/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Vazão	< 0,1000 L/s	0,1000	-	ABNT NBR 13403	24/02/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	0,31 mg/L	0,1	0,03	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	25/02/2023
Nitrogênio Amoniacal	297 mg/L	0,05	28	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	02/03/2023

Metais

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Cádmio Total	0,0022 mg/L	0,0005	1,8E-05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Cromo Total	0,027 mg/L	0,01	0,00027	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Níquel Total	0,036 mg/L	0,01	0,00058	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Zinco Total	0,041 mg/L	0,01	0,00041	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 145ecc5493f34d48b848eafa7b44488a

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 13437/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 13/04/2023 15:45

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 13437-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA2610/2023
Data Coleta: 24/03/2023 11:35	**Data Recebimento:** 25/03/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
pH	7,11	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	24/03/2023
Vazão	0,0294 L/s	0,1000	ABNT NBR 13403	24/03/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
DBO	294 mg/L	2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	25/03/2023
DQO	698 mg/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	25/03/2023
Sólidos Sedimentáveis	0,20 mL/L	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	31/03/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 3b8d0575f863486aa1b6b15099bc773b

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 20495/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 25/05/2023 15:36

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 20495-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA4052/2023
Data Coleta: 10/05/2023 12:20	**Data Recebimento:** 11/05/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
pH	8,62	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	10/05/2023
Vazão	0,0330 L/s	0,1000	ABNT NBR 13403	10/05/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	0,56 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	11/05/2023
DBO	257 mg/L	2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	12/05/2023
DQO	765 mg/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	12/05/2023
Nitrogênio Amoniacal	797 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	12/05/2023
Sólidos Sedimentáveis	< 0,10 mL/L	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	16/05/2023

Metais

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio Total	0,00057 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Chumbo Total	0,022 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Cromo Total	0,036 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Níquel Total	0,057 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Zinco Total	0,041 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 5bb5113fd4274debafacdb82a645419c

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 30525/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 26/07/2023 16:21

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 30525-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA6039/2023
Data Coleta: 10/07/2023 15:46	**Data Recebimento:** 11/07/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	7,75	1,00-14,00	0,25	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	10/07/2023
Vazão	0,0344 L/s	0,1000	-	ABNT NBR 13403	10/07/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	236 mg/L	2	1	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	12/07/2023
DQO	733 mg/L	5	67	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	12/07/2023
Sólidos Sedimentáveis	< 0,10 mL/L	0,10	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	17/07/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: f1afef45249b44e586c205c538f62725

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 34983/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 25/08/2023 14:39

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34983-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA7013/2023
Data Coleta: 07/08/2023 15:28	**Data Recebimento:** 08/08/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Vazão	0,0313 L/s	0,1000	ABNT NBR 13403	07/08/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	0,79 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	08/08/2023
Nitrogênio Amoniacal	1856 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	09/08/2023

Metais

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio Total	< 0,0005 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	17/08/2023
Cromo Total	0,036 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023
Níquel Total	0,04 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023
Zinco Total	0,053 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: bdad63b9c92a4090bac9f471d2996ba8

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 42543/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 17/10/2023 12:14

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 42543-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA8543/2023
Data Coleta: 22/09/2023 12:40	**Data Recebimento:** 23/09/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	7,92	1,00-14,00	0,25	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	22/09/2023
Vazão	0,0200 L/s	0,1000	-	ABNT NBR 13403	22/09/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	199 mg/L	2	1	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	23/09/2023
DQO	447 mg/L	5	41	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	23/09/2023
Sólidos Sedimentáveis	0,66 mL/L	0,10	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	26/09/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: d06bc0bc36804c77acebbe118af24a66

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 51220/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 30/11/2023 11:39

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 51220-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Anaeróbia	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA10233/2023
Data Coleta: 13/11/2023 13:30	**Data Recebimento:** 14/11/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
pH	7,96	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	13/11/2023
Vazão	< 0,1000 L/s	0,1000	ABNT NBR 13403	13/11/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	< 0,1 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	16/11/2023
DBO	1695 mg/L	2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	16/11/2023
DQO	3932 mg/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	16/11/2023
Nitrogênio Amoniacal	410 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	29/11/2023
Sólidos Sedimentáveis	1,6 mL/L	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	20/11/2023

Metais

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio Total	0,0043 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Cobre Solúvel	0,0078 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Cromo Total	0,067 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Níquel Total	0,072 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Zinco Total	0,034 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: dcdcb6bfb0c54fd0bc9651dd7017279f

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 3590-1420 – e-mail: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

- ENTRADA LAGOA FACULTATIVA-

Relatório de Ensaios 4276/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 15/02/2023 09:06

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 4276-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA811/2023
Data Coleta: 30/01/2023 13:00	**Data Recebimento:** 31/01/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	7,02	1,00-14,00	0,22	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	31/01/2023
Vazão	0,200 L/s	0,100	-	ABNT NBR 13403	31/01/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	1275 mg/L	2	8	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	01/02/2023
DQO	3556 mg/L	5	324	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	01/02/2023
Sólidos Sedimentáveis	1,5 mL/L	0,10	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	04/02/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 04e3220f23a445209f5e43c204613abb

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 8820/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 14/03/2023 11:22

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 8820-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA1676/2023
Data Coleta: 24/02/2023 13:09	**Data Recebimento:** 24/02/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Vazão	< 0,1000 L/s	0,1000	ABNT NBR 13403	24/02/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	< 0,1 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	25/02/2023
Nitrogênio Amoniacal	140 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	02/03/2023

Metais

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio Total	0,002 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Cromo Total	0,017 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Níquel Total	0,028 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Zinco Total	0,028 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: d65657c535d04a5ba18ed9be340e4d02

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 13436/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 13/04/2023 15:45

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 13436-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA2610/2023
Data Coleta: 24/03/2023 11:25	**Data Recebimento:** 25/03/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
pH	7,30	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	24/03/2023
Vazão	0,0322 L/s	0,1000	ABNT NBR 13403	24/03/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
DBO	146 mg/L	2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	25/03/2023
DQO	415 mg/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	25/03/2023
Sólidos Sedimentáveis	0,20 mL/L	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	31/03/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 97dbe786a9b6440bba58c5c0e53a7d00

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 20494/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 25/05/2023 15:36

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 20494-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA4052/2023
Data Coleta: 10/05/2023 12:30	**Data Recebimento:** 11/05/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
pH	8,35	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	10/05/2023
Vazão	0,0180 L/s	0,1000	ABNT NBR 13403	10/05/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	< 0,1 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	11/05/2023
DBO	453 mg/L	2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	11/05/2023
DQO	1366 mg/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	11/05/2023
Nitrogênio Amoniacal	216 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	12/05/2023
Sólidos Sedimentáveis	0,50 mL/L	0,10	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	16/05/2023

Metais

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio Total	0,00087 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Chumbo Total	0,0072 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Cromo Total	0,013 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Níquel Total	0,021 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023
Zinco Total	0,039 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	15/05/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 1159bd8c48414777995c9ebe51eae2aa

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 30524/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 26/07/2023 16:21

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 30524-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA6039/2023
Data Coleta: 10/07/2023 15:38	**Data Recebimento:** 11/07/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	8,06	1,00-14,00	0,26	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	10/07/2023
Vazão	0,0322 L/s	0,1000	-	ABNT NBR 13403	10/07/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	244 mg/L	2	1	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	12/07/2023
DQO	760 mg/L	5	69	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	12/07/2023
Sólidos Sedimentáveis	< 0,10 mL/L	0,10	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	17/07/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 39665175fe9a45fdb358c80fb842d5f7

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 34992/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 24/08/2023 10:44

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34992-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA7013/2023
Data Coleta: 07/08/2023 14:14	**Data Recebimento:** 08/08/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 5ce65decd84841eb85942f0e17211652

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 42542/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 17/10/2023 12:14

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 42542-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA8543/2023
Data Coleta: 22/09/2023 13:49	**Data Recebimento:** 23/09/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	8,34	1,00-14,00	0,27	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	22/09/2023
Vazão	0,01000 L/s	0,10000	-	ABNT NBR 13403	22/09/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	322 mg/L	2	2	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	23/09/2023
DQO	677 mg/L	5	62	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	23/09/2023
Sólidos Sedimentáveis	< 0,10 mL/L	0,10	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	27/09/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 8b5c205e2d954efc830ad664ef56c1e1

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 51219/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 30/11/2023 11:39

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 51219-1/2023.0 - Efluente - Entrada da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA10233/2023
Data Coleta: 13/11/2023 13:40	**Data Recebimento:** 14/11/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	8,22	1,00-14,00	0,26	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	13/11/2023
Vazão	< 0,1000 L/s	0,1000	-	ABNT NBR 13403	13/11/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	< 0,1 mg/L	0,1	-	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	16/11/2023
DBO	1368 mg/L	2	8	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	16/11/2023
DQO	2918 mg/L	5	266	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	16/11/2023
Nitrogênio Amoniacal	129 mg/L	0,05	12	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	29/11/2023
Sólidos Sedimentáveis	4,6 mL/L	0,10	0,13	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	20/11/2023

Metais

Análise	Resultado	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Cádmio Total	0,004 mg/L	0,0005	3,2E-05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Cromo Total	0,039 mg/L	0,01	0,00039	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Níquel Total	0,033 mg/L	0,01	0,00053	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023
Zinco Total	0,058 mg/L	0,01	0,00058	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	21/11/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 9c335f71816d4aeead8dd5284d1b1ead

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 3590-1420 – e-mail: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

- SAÍDA LAGOA FACULTATIVA-

CHORUME PÓS-TRATAMENTO

Relatório de Ensaios 4275/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 15/02/2023 09:06

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 4275-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA811/2023
Data Coleta: 30/01/2023 13:10	**Data Recebimento:** 31/01/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	7,63	5 - 9	1,00-14,00	0,24	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	31/01/2023
Vazão	0,125 L/s	-	0,100	-	ABNT NBR 13403	31/01/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	45 mg/L	60 (*DBO) mg/L	2	0,27	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	01/02/2023
DQO	142 mg/L	180 (*DQO) mg/L	5	13	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	01/02/2023
Materiais Sedimentáveis (Sólidos Sedimentáveis)	< 0,10 mL/L	1 mL/L	0,10	-	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	04/02/2023

Especificações

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes: Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8 de 21 de Novembro de 2022

Interpretações

N° Amostra: 4275-1/2023.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "DNC COPAM/CERH-MG nº 08 - Lançamento de Efluentes", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos. Para os resultados de DBO e DQO verificar legenda.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes: (*DBO) Eficiência de Redução mínima de 75% e média anual igual ou superior a 85% para lixiviados de aterros sanitários; mínima de 60% e média anual igual ou superior a 70% para os sistemas de esgotos sanitários; mínima de 85% e média anual igual ou superior a 90% para os demais sistemas.
DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes: (*DQO) Eficiência de Redução mínima de 70% e média anual igual ou superior a 75% para lixiviados de aterros sanitários municipais; mínima de 55% e média anual igual ou superior a 65% para sistemas de esgotos sanitários; mínima de 80% e média anual igual ou superior a 85% para os demais sistemas. Efluentes de indústria têxtil padrão de 250mg/L. Fabricação de Celulose Kraft branqueada padrão de 15kg/tSA..

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 0f7f7c71ee0a49aaa729d48c3ad9376b

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 8819/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 14/03/2023 11:22

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 8819-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA1676/2023
Data Coleta: 24/02/2023 13:20	**Data Recebimento:** 24/02/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	Decreto No. 8468/76 art.19A Lançamento de efluentes	LQ	Referência	Data Análise
Vazão	0,250 L/s	*(Vm) L/s	0,100	ABNT NBR 13403	24/02/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	Decreto No. 8468/76 art.19A Lançamento de efluentes	LQ	Referência	Data Análise
Agentes Tensoativos	0,13 mg/L	-	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	25/02/2023
Nitrogênio Amoniacal	116 mg/L	-	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	02/03/2023

Metais

Análise	Resultado	Decreto No. 8468/76 art.19A Lançamento de efluentes	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio Total	0,0014 mg/L	1,5 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	09/03/2023
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	1,5 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	09/03/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	-	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	06/03/2023
Cromo Total	0,013 mg/L	5 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	09/03/2023
Níquel Total	0,027 mg/L	2 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	09/03/2023
Zinco Total	0,013 mg/L	5 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	09/03/2023

Especificações

Decreto No. 8468/76 art.19A Lançamento de efluentes: Decreto No. 8468/76 art.19A Lançamento de efluentes

Interpretações

Nº Amostra: 8819-1/2023.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "Decreto No. 8468/76 art.19A Lançamento de efluentes", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Decreto No. 8468/76 art.19A Lançamento de efluentes: *(Vm) Vazão máxima de até 1,5 (um vírgula cinco) vezes a vazão média diária

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 0a1374e0474940fb8e996e2d481f5f81

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 13433/2023.0.A

Proposta Comercial: PC972/2023.1

PRC:281.01

Data de Publicação: 13/04/2023 15:45

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 13433-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Anaeróbia - (Março 2023) - (SPOT)	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA2612/2023
Data Coleta: 24/03/2023 11:10	**Data Recebimento:** 25/03/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Microbiológico

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Escherichia coli	782,4 NMP/100mL	1,0	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	25/03/2023

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: d2f70e9a8c404092b7f38d4907fbd5cc

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 20493/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 25/05/2023 15:36

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 20493-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA4052/2023
Data Coleta: 10/05/2023 12:40	**Data Recebimento:** 11/05/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: dd1ac6ab552f414aac0a7939c2bdb6d5

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 30523/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 26/07/2023 16:21

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 30523-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA6039/2023
Data Coleta: 10/07/2023 15:23	**Data Recebimento:** 11/07/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
pH	8,21	5 - 9	1,00-14,00	0,26	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	10/07/2023
Vazão	0,0400 L/s	-	0,1000	-	ABNT NBR 13403	10/07/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	86 mg/L	60 (*DBO) mg/L	2	0,52	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	12/07/2023
DQO	204 mg/L	180 (*DQO) mg/L	5	19	SMWW, 23ª Edição, Método 5220D	12/07/2023
Materiais Sedimentáveis (Sólidos Sedimentáveis)	0,28 mL/L	1 mL/L	0,10	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 2540F	17/07/2023

Especificações

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes: Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8 de 21 de Novembro de 2022

Interpretações

N° Amostra: 30523-1/2023.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "DNC COPAM/CERH-MG nº 08 - Lançamento de Efluentes", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos. Para os resultados de DBO e DQO verificar legenda.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes: (*DBO) Eficiência de Redução mínima de 75% e média anual igual ou superior a 85% para lixiviados de aterros sanitários; mínima de 60% e média anual igual ou superior a 70% para os sistemas de esgotos sanitários; mínima de 85% e média anual igual ou superior a 90% para os demais sistemas.
DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Lançamento de Efluentes: (*DQO) Eficiência de Redução mínima de 70% e média anual igual ou superior a 75% para lixiviados de aterros sanitários municipais; mínima de 55% e média anual igual ou superior a 65% para sistemas de esgotos sanitários; mínima de 80% e média anual igual ou superior a 85% para os demais sistemas. Efluentes de indústria têxtil padrão de 250mg/L. Fabricação de Celulose Kraft branqueada padrão de 15kg/tSA..

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: bccba7549b8947a4b45dfbba1ed08377

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 34993/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 24/08/2023 10:44

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34993-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA7013/2023
Data Coleta: 07/08/2023 14:15	**Data Recebimento:** 08/08/2023
Tipo de Amostragem: N/A	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	
Período da Amostragem: N/A	**Frequência de Amostragem:** N/A

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 87f9d694c1cd46a0aaa9ad4315736aee

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 42541/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 17/10/2023 12:15

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 42541-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA8543/2023
Data Coleta: 22/09/2023 13:04	**Data Recebimento:** 23/09/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 846f48414b1e4541af806471a4769e53

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 50936/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 30/11/2023 11:39

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 50936-1/2023.0 - Efluente - Saída da Lagoa Facultativa	
Tipo de Amostra: Efluente	**Atividade de Coleta:** CA10233/2023
Data Coleta: 13/11/2023 14:00	**Data Recebimento:** 14/11/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 8e49dd9a13674e72a0dfbc98bc9fe82d

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES N°13 e 14

SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE BASE

O critério de seleção do sistema de impermeabilização, que será por meio de barreira composta utilizando materiais sintéticos e solo, adotará as seguintes premissas:

- Regularização do terreno de modo a garantir declividades adequadas;

- Instalação do sistema de impermeabilização formado por uma camada de geomembrana de PEAD1 (Polietileno de Alta Densidade) de 2,00 mm de espessura;

- Instalação de geotêxtil não tecido 100% poliéster, resistência à tração = 16KN/M.

- Execução da proteção termomecânica do sistema de impermeabilização, formada por uma camada de solo compactado de 0,60m de espessura.

SISTEMA DE DRENAGEM DE GASES E LIXIVIADOS

O sistema de drenagem de lixiviado será composto por dois conjuntos de sistemas coletores de lixiviados em formato de “espinha de peixe”: Dreno Principal e Dreno Secundário/Terciário. Além do sistema de drenagem de chorume, serão executados os drenos verticais de gases. Os elementos citados, devidamente interligados entre si, irão compor o sistema de drenagem de líquidos e gases.

DETALHAMENTO DO DRENO PRINCIPAL DE LIXIVIADO

O Dreno Principal será composto por um tubo de PEAD perfurado tipo “Kananet” de 150 mm de diâmetro, imerso em um berço, revestido por Geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m² e preenchido com rachão. Os detalhes do dreno principal encontram-se anexo.

DETALHAMENTO DO DRENO SECUNDÁRIO/TERCIÁRIO DE LIXIVIADO

Os drenos horizontais secundários são elementos lineares, de seção trapezoidal, constituído por rachão e Geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m². Os líquidos lixiviados captados pelos drenos secundários/terciários serão encaminhados para o dreno principal. Os detalhes do dreno secundário/terciário encontram-se anexo.

DETALHAMENTO DO DRENO VERTICAL DE GÁS

Os drenos verticais de gases consistem basicamente em tubos perfurados de concreto armado com diâmetro de 0,60m, justapostos uns sobre os outros, formando uma coluna vertical. Os furos existentes ao longo desse tubo deverão apresentar diâmetro mínimo de 1,50cm, espaçados em linhas, a cada 0,20m, sendo ainda, em linhas adjacentes, desencontrados em metade do espaçamento. Ao redor desses tubos deverá ser disposta uma camada de rachão, com espessura mínima de 0,30m, que possibilitará a interligação do dreno vertical com os drenos horizontais (de fundação e de célula). A camada vertical de rachão será contida por meio de Tela Telcon Q335, ou similar. Os detalhes do dreno vertical de gás encontram-se anexo.

SISTEMA COLETOR E CONDUTOR DE DRENAGEM DE LIXIVIADO

O sistema de coleta e condução do lixiviado será realizado por meio de tubulação de PEAD com diâmetro igual a 150 mm. A rede de condução se iniciará na área de ampliação, seguirá para uma caixa de passagem e terminará na tubulação do medidor de vazão "Calha Parshall" existente.

SISTEMA DE TRATAMENTO DO LIXIVIADO

O efluente captado da área de ampliação será encaminhado para o sistema de tratamento já implantado no empreendimento, o qual é composto por lagoas anaeróbia e facultativa. Porém, o mesmo não será lançado no córrego existente e sim, captado e levado para uma estação de tratamento fora do Aterro Sanitário. Mesmo com essa alternativa, serão realizadas todas as análises compostas na condicionante existente, tanto das lagoas de tratamento, quanto da montante e jusante do córrego.



Figura 1 - Lagoa de tratamento anaeróbica



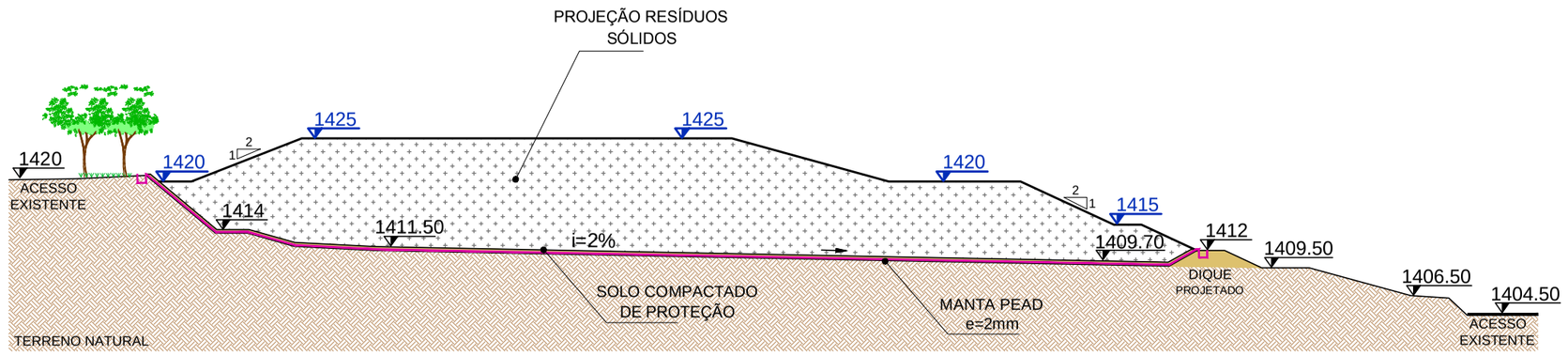
Figura 2 - Lagoa de tratamento facultativa

SISTEMA DE TRATAMENTO DO GÁS

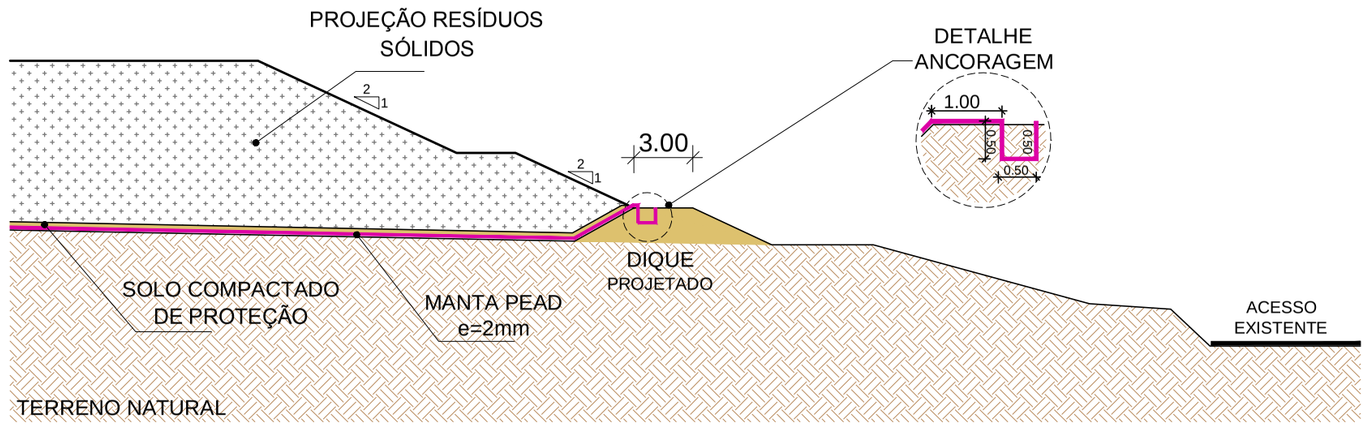
O gás captado pela drenagem vertical será queimado. Após a finalização de cada talude de resíduos, na ponta do dreno será colocado um tubo de concreto armado de 0,60m, onde sua base estará envolta com Geotêxtil não tecido de Polipropileno (PP) de 300g/m² e solo. Logo, a parte de cima do tubo será vedada, exceto o orifício por onde será instalado um tubo de alumínio de aproximadamente 15 cm, que ficará exposto para que se realize a queima do gás.



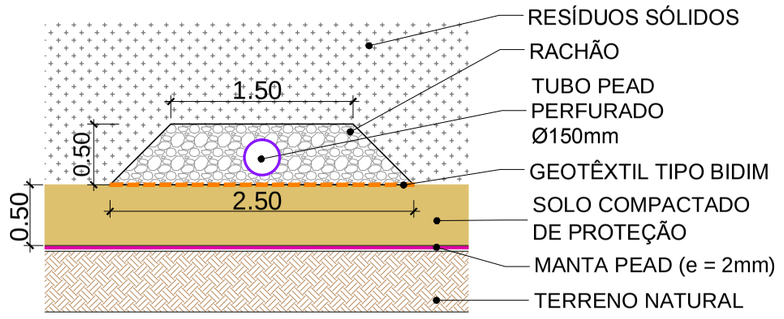
Figura 3 - Queima do gás



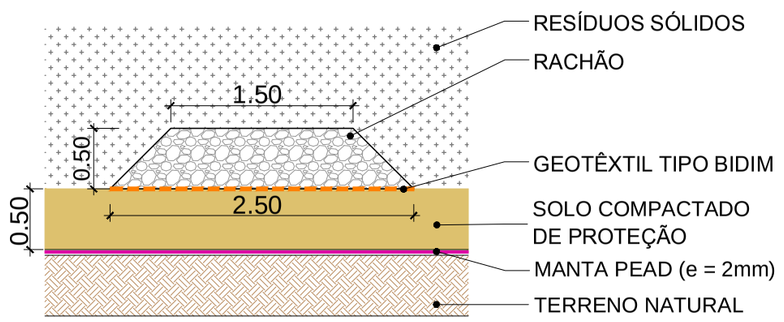
ESQUEMÁTICO - IMPLANTAÇÃO/RESÍDUOS SÓLIDOS
S/ESCALA



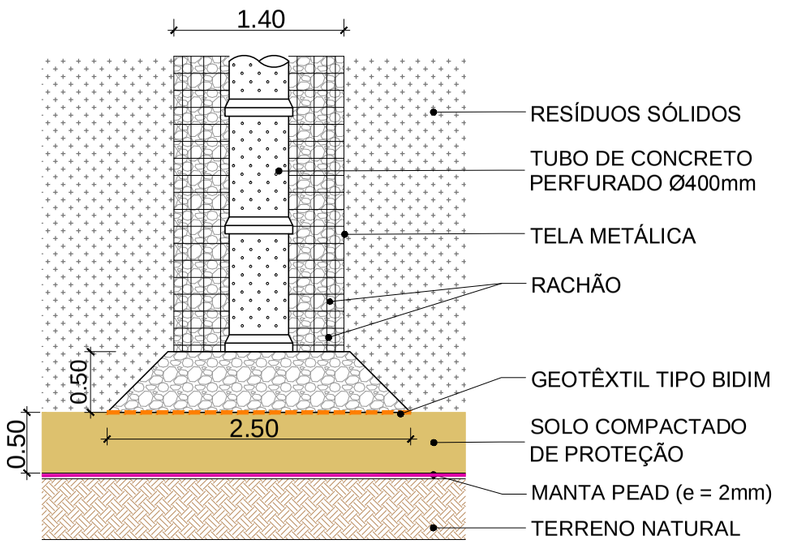
DETALHE - DIQUE PROJETADO
S/ESCALA



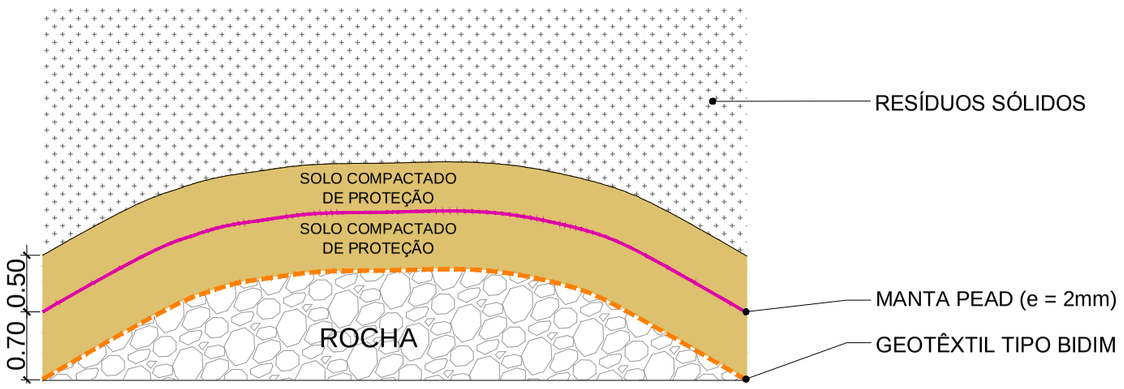
DETALHE - DRENO CHORUME PRINCIPAL
S/ESCALA



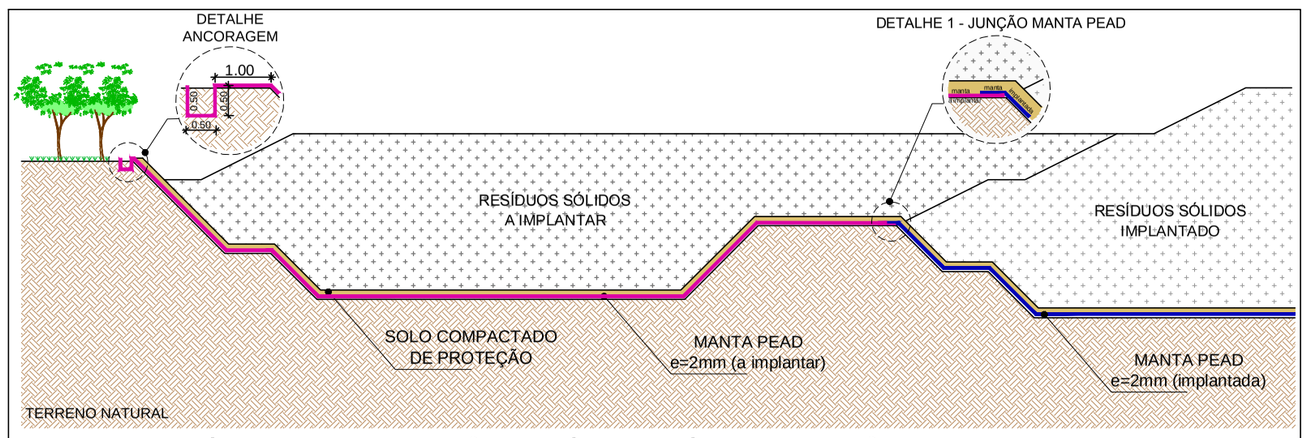
DETALHE - DRENO CHORUME SECUNDÁRIO/TERCIÁRIO
S/ESCALA



DETALHE - DRENO VERTICAL TIPO RANZINI (PDR)
S/ESCALA



DETALHE - SELO MECÂNICO DE PROTEÇÃO - ROCHA
S/ESCALA



ESQUEMÁTICO - IMPLANTAÇÃO/RESÍDUOS SÓLIDOS/JUNÇÃO MANTA PEAD
S/ESCALA

CARIMBOS

R/NOVATEC

OBRA

ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE ANDRADAS/MG

TÍTULO

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO

ESQUEMÁTICOS - IMPERMEABILIZAÇÃO - SELO MECÂNICO - DRENAGEM DE CHORUME

SISTEMA E PROJEÇÃO UTM

DATUM: SIRGAS2000 - FUSO: 23S

ESCALA	FORMATO	
1/1000	A2	REV-02
DATA	PRANCHA	
09/12/2023	01	

Proprietário:

Responsável Técnico: MARCELO DE SOUZA VIEIRA
CREA/RJ: 2005100596

VISTO

ARQUIVO

CTR ANDRADAS-ESQUEMÁTICOS-IMPLANTAÇÃO-REV-02

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

ANEXO E

Laudos técnicos, atestando que sendo realizados monitoramentos regulares da qualidade do ar, água e solo ao redor do aterro sanitário.

Relatório de Ensaios 34980/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 25/08/2023 14:39

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34980-1/2023.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 05	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA7015/2023
Data Coleta: 07/08/2023 15:46	**Data Recebimento:** 08/08/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
Nível da Água	11,48 m	-	-	PT006	07/08/2023
pH	6,63	-	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	07/08/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
Cloreto	11,4 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	09/08/2023
Condutividade Eletrolítica	64,4 µS/cm	-	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	09/08/2023
Nitrogênio Amoniacal	< 0,05 mg/L	-	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	09/08/2023
Nitrato (expresso em N)	0,60 mg/L	10 mg/L	0,025	USEPA SW-846/9056A-2007	09/08/2023

Metais

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio	< 0,0005 mg/L	0,005 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023
Chumbo	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	-	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	17/08/2023
Crômio	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023
Zinco	0,67 mg/L	5 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	11/08/2023

Microbiológico

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
E. coli	< 1 UFC/100mL	Ausência em 100 mL P/A100 mL	1	SMWW – 9222 B e G. 23st ed. 2017.	08/08/2023

Especificações

Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano: Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA Resolução N.º 396 de 3 de Abril de 2008

Interpretações

N° Amostra: 34980-1/2023.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "CONAMA 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 435a86696972432ea78112cbee477b7d

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 34981/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 15/08/2023 11:14

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34981-1/2023.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 01	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA7015/2023
Data Coleta: 07/08/2023 15:23	**Data Recebimento:** 09/08/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: a5e042e8eb4b4607b3726ad250b11f7d

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 34989/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 15/08/2023 11:15

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34989-1/2023.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 02	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA7015/2023
Data Coleta: 07/08/2023 15:26	**Data Recebimento:** 09/08/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: b3649ad7f0834be0b10a8198fe159953

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 34990/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 15/08/2023 11:15

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34990-1/2023.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 03	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA7015/2023
Data Coleta: 07/08/2023 15:27	**Data Recebimento:** 09/08/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: c0309ad727b3497aa69b08a59ec69855

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 34991/2023.0

Proposta Comercial: PC276/2023.2

Data de Publicação: 15/08/2023 11:15

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 34991-1/2023.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 04	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA7015/2023
Data Coleta: 07/08/2023 15:45	**Data Recebimento:** 09/08/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: c15ca32dc7cc447bbbfc682a09cb7c53

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 23676/2024.0.A

Proposta Comercial: PC2127/2024.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 07/06/2024 17:15

Identificação Conta	
Cliente: CONSORCIO PUBLICO PARA GESTAO INTEGRADA - CPGI	**CNPJ/CPF:** 19.031.366/0001-56
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Pc. Etore Zerbeto, 37 - Jardim Europa - Andradas - Minas Gerais - CEP: 37.840-328 - Brasil	

Nº Amostra: 23676-1/2024.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 05 - (Maio 2024 - SPOT)	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA4755/2024
Data Coleta: 21/05/2024 16:00	**Data Recebimento:** 22/05/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
Nível da Água	7,4 m	-	-	PT006	21/05/2024
pH	6,45	-	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	21/05/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
Cloreto	0,28 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	23/05/2024
Condutividade Eletrolítica	10,99 µS/cm	-	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	24/05/2024
Nitrogênio Amoniacal	0,213 mg/L	-	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	23/05/2024
Nitrato (expresso em N)	< 0,025 mg/L	10 mg/L	0,025	USEPA SW-846/9056A-2007	23/05/2024

Metais

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
Cádmio	0,00064 mg/L	0,005 mg/L	0,0005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	26/05/2024
Chumbo	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	26/05/2024
Cobre Solúvel	< 0,005 mg/L	-	0,005	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	27/05/2024
Crômio	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	26/05/2024
Zinco	0,013 mg/L	5 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	26/05/2024

Microbiológico

Análise	Resultado	Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano	LQ	Referência	Data Análise
E. coli	< 1 UFC/100mL	Ausência em 100 mL P/A100 mL	1	SMWW – 9222 B e G. 23st ed. 2017.	22/05/2024

Especificações

Conama 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano: Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA Resolução N.º 396 de 3 de Abril de 2008

Interpretações

N° Amostra: 23676-1/2024.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "CONAMA 396 - Anexo I - Águas Subterrâneas Consumo Humano", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: e4e2706b74954347a5054de33efcbdc7

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 46118/2024.0

Proposta Comercial: PC5339/2023.1

Data de Publicação: 25/09/2024 10:19

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 46118-1/2024.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 04	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA8072/2024
Data Coleta: 29/08/2024 13:54	**Data Recebimento:** 30/08/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 119694bc8e7d4bb3a26d432cf6ce4a58

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 41225/2024.0

Proposta Comercial: PC5339/2023.1

Data de Publicação: 07/09/2024 16:48

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 41225-1/2024.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 02	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA8072/2024
Data Coleta: 29/08/2024 13:54	**Data Recebimento:** 30/08/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: c9f1cd61a2b04c34b3210eb0cce449d1

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 46117/2024.0

Proposta Comercial: PC5339/2023.1

Data de Publicação: 25/09/2024 10:19

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 46117-1/2024.0 - Água Subterrânea - Poço de Monitoramento 03	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA8072/2024
Data Coleta: 29/08/2024 13:54	**Data Recebimento:** 30/08/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Ponto Seco	

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 7e0c4e7f5a4a4d1e8ff4e746bc65bf85

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 42540/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 17/10/2023 12:33

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 42540-1/2023.0 - Água Superficial - Jusante do Corpo Receptor	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA8545/2023
Data Coleta: 22/09/2023 13:19	**Data Recebimento:** 23/09/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	4,55 mg/L O2	>5 mg/L O2	0,1	0,00455	SMWW, 23ª edição Método 4500-OG	22/09/2023
pH	6,28	6 - 9	1,00-14,00	0,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	22/09/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	< 2 mg/L O2	5 mg/L O2	2	-	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	23/09/2023

Microbiológico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Escherichia coli	< 1 UFC/100mL	*(Coli) UFC/100mL	1	-	SMWW – 9222 B e G. 23st ed. 2017.	23/09/2023

Especificações

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8 de 21 de Novembro de 2022

Interpretações

N° Amostra: 42540-1/2023.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces", os resultados de Oxigênio Dissolvido reportados neste relatório para esta amostra não atendem aos limites estabelecidos.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : *(Coli) Uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução CONAMA no 274. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de um ano, com freqüência bimestral. A E. coli poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com os mesmos limites.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 7b1f5a8d552e424f9966571ddd757ed8

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 51206/2023.0.A

Proposta Comercial: PC276/2023.2

PRC:281.01

Data de Publicação: 28/11/2023 10:24

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 51206-1/2023.0 - Água Superficial - Jusante do Corpo Receptor	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA10234/2023
Data Coleta: 13/11/2023 13:50	**Data Recebimento:** 14/11/2023
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	6,27 mg/L O2	>5 mg/L O2	0,1	0,00627	SMWW, 23ª edição Método 4500-OG	13/11/2023
pH	6,32	6 - 9	1,00-14,00	0,2	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	13/11/2023
Vazão	0,1000 L/s	-	0,1000	-	ABNT NBR 13403	13/11/2023

Físico Químico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
DBO	< 2 mg/L O2	5 mg/L O2	2	-	SMWW, 23ª Edição, Método 5210B	15/11/2023

Microbiológico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Clorofila a	1,07 µg/L	30 µg/L	0,10	4,55	SMWW, 23ª Edição, Método 10200H	22/11/2023
Densidade de Cianobactérias	< 1 Cél./mL	*(DCiano) Cél./mL	1	-	SMWW, 23ª Edição, Método 10200F.	22/11/2023
Escherichia coli	200 UFC/100mL	*(Coli) UFC/mL	1	0,1	SMWW – 9222 B e G. 23st ed. 2017.	14/11/2023

Especificações

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8 de 21 de Novembro de 2022

Interpretações

N° Amostra: 51206-1/2023.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : *(Coli) Para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução Conama n° 274, de 2000, sendo para os demais usos, não deverá ser excedido o limite de 1.000 NMP (número mais provável) por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de 1 (um) ano, com frequência bimestral, a análise de coliformes termotolerantes poderá ser determinada em substituição ao parâmetro E. coli observando-se os mesmos limites.
DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : *(DCiano) Até 50.000 cel/mL, no caso de uso para recreação de contato primário valor máximo 10.000 cel/mL.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 880909b52e44406f838af011aee66950

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 41214/2024.0.A

Proposta Comercial: PC5339/2023.1

PRC:281.01

Data de Publicação: 17/09/2024 11:38

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 41214-1/2024.0 - Água Superficial - Jusante do Corpo Receptor-UTM 23K, 341.957,3 E 7.565.115,4 N	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA8072/2024
Data Coleta: 29/08/2024 11:41	**Data Recebimento:** 30/08/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Vazão	< 0,1000 L/s	-	0,1000	-	ABNT NBR 13403	29/08/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Substancias Tensoativas que reagem com azul de metileno (Agentes Tensoativos)	< 0,1 mg/L	0,5 mg/L	0,1	-	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	30/08/2024
Cloreto Total	21,3 mg/L	250 mg/L	0,1	0,21	USEPA SW-846/9056A-2007	30/08/2024
Nitrato	2,41 mg/L	10 mg/L	0,1	0,027	USEPA SW-846/9056A-2007	30/08/2024
Nitrogênio Amoniacal Total	0,37 mg/L	*(Nam) mg/L	0,05	0,035	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	02/09/2024

Metais

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Cádmio Total	< 0,0005 mg/L	0,001 mg/L	0,0005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Cromo Total	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	0,01	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Níquel Total	< 0,01 mg/L	0,025 mg/L	0,01	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Zinco Total	< 0,01 mg/L	0,18 mg/L	0,01	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024

Microbiológico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Clorofila a	0,53 µg/L	30 µg/L	0,10	0,02	SMWW, 23ª Edição, Método 10200H	30/08/2024
Densidade de Cianobactérias	< 1 Cél./mL	*(DCiano) Cél./mL	1	-	SMWW, 23ª Edição, Método 10200F.	13/09/2024

Especificações

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8 de 21 de Novembro de 2022

Interpretações

N° Amostra: 41214-1/2024.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : *(DCiano) Até 50.000 cel/mL, no caso de uso para recreação de contato primário valor máximo 10.000 cel/mL.
DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : *(Nam) Limites para Nitrogênio Amoniacal – 3,7 mg/L para pH menor que 7,5; 2 mg/L para pH entre 7,5 e 8; 1 mg/L para pH entre 8 e 8,5; 0,5 mg/L para pH maior que 8,5.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: c8ee8be4a37943498f8c287674cc65f4

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Relatório de Ensaios 41215/2024.0.A

Proposta Comercial: PC5339/2023.1

PRC:281.01

Data de Publicação: 17/09/2024 11:38

Identificação Conta	
Cliente: I R NOVATEC AMBIENTAL LTDA	**CNPJ/CPF:** 03.541.167/0001-58
Contato: Juliana Carvalho	**Telefone:** --
Endereço: Rua São Francisco, 1795 - Rodilândia - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP: 26.083-040 - Brasil	

Nº Amostra: 41215-1/2024.0 - Água Superficial - Montante do Corpo Receptor-UTM 23K, 341.784,6 E 7.564.607,3 N	
Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA8072/2024
Data Coleta: 29/08/2024 11:10	**Data Recebimento:** 30/08/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Vazão	< 0,1000 L/s	-	0,1000	-	ABNT NBR 13403	29/08/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Substancias Tensoativas que reagem com azul de metileno (Agentes Tensoativos)	< 0,1 mg/L	0,5 mg/L	0,1	-	SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C	30/08/2024
Cloreto Total	12,5 mg/L	250 mg/L	0,1	0,12	USEPA SW-846/9056A-2007	30/08/2024
Nitrato	0,66 mg/L	10 mg/L	0,1	0,007	USEPA SW-846/9056A-2007	30/08/2024
Nitrogênio Amoniacal Total	< 0,05 mg/L	*(Nam) mg/L	0,05	-	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	02/09/2024

Metais

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Cádmio Total	< 0,0005 mg/L	0,001 mg/L	0,0005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Chumbo Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,005	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Cromo Total	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	0,01	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Níquel Total	< 0,01 mg/L	0,025 mg/L	0,01	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024
Zinco Total	< 0,01 mg/L	0,18 mg/L	0,01	-	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	31/08/2024

Microbiológico

Análise	Resultado	DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces	LQ	Incerteza ±	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,10 µg/L	30 µg/L	0,10	-	SMWW, 23ª Edição, Método 10200H	30/08/2024
Densidade de Cianobactérias	< 1 Cél./mL	*(DCiano) Cél./mL	1	-	SMWW, 23ª Edição, Método 10200F.	13/09/2024

Especificações

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 8 de 21 de Novembro de 2022

Interpretações

N° Amostra: 41215-1/2024.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : *(DCiano) Até 50.000 cel/mL, no caso de uso para recreação de contato primário valor máximo 10.000 cel/mL.
DNC COPAM/CERH-MG nº 8 - Classe 2 - Águas Doces : *(Nam) Limites para Nitrogênio Amoniacal – 3,7 mg/L para pH menor que 7,5; 2 mg/L para pH entre 7,5 e 8; 1 mg/L para pH entre 8 e 8,5; 0,5 mg/L para pH maior que 8,5.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: b94c33840f794cffa1a4c83850a8fa93

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

ANEXO F

Informações sobre o plano de fechamento do aterro sanitário e como será realizado o processo de recuperação do local após o término da operação.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR Nº 18

PLANO DE ENCERRAMENTO

De acordo com as recomendações da ABNT NBR 13896, por ocasião do encerramento das atividades de operação do aterro sanitário, devem ser tomadas medidas de forma a:

- Minimizar a necessidade de manutenção futura.

- Minimizar ou evitar liberação de líquidos lixiviados e/ou gases para as águas subterrâneas, para os corpos d'água superficiais ou para a atmosfera.

Desta forma, para o Aterro de Resíduos Sólidos Urbanos de Andradas, estão previstas as seguintes atividades de encerramento:

- Execução da etapa final de drenagem superficial, incluindo a impermeabilização superior, de forma a minimizar a possibilidade de infiltração de água nas células, exigindo pouca manutenção e reduzindo a formação e evolução de processos erosivos na área do aterro;

- Previsão do monitoramento periódico das águas após o término das operações, conforme recomendações do órgão ambiental;

- Atividades de manutenção da área. Ressalta-se ainda que todas as obras para o total encerramento da instalação devem ser realizadas até no máximo seis meses após o recebimento da última carga de resíduos. Por fim, cabe ressaltar, que para encerramento e recuperação ambiental da área de disposição de resíduos sólidos deverá ser protocolado junto ao órgão ambiental um Projeto de Encerramento contendo, no mínimo, os seguintes itens:

- Apresentação da cópia da Licença de Operação;

- ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável técnico pela elaboração do Projeto de Encerramento e Recuperação Ambiental do Aterro de Resíduos Sólidos Urbanos de Andradas;

- Relatório de automonitoramento do Aterro de Resíduos Sólidos Urbanos de Andradas;

- Projeto de Encerramento e Recuperação Ambiental do Aterro de Resíduos Sólidos Urbanos de Andradas contendo, no mínimo, a descrição e respectivo cronograma de execução das seguintes atividades, conforme recomendações da ABNT NBR 13896:

- Execução da etapa final de drenagem superficial, incluindo a impermeabilização superior, de forma a minimizar a possibilidade de infiltração de água nas células, exigindo pouca manutenção e reduzindo a formação e evolução de processos erosivos na área do aterro;
- Monitoramento periódico das águas após o término das operações, conforme recomendações do órgão ambiental;
- Atividades de manutenção da área, incluindo, no mínimo: manutenção dos sistemas de drenagem (interna e superficial) e de detecção de vazamento de líquido percolado, manutenção da impermeabilização superior, manutenção do sistema de coleta de gases e manutenção do isolamento do local.

ATIVIDADES APÓS O ENCERRAMENTO DO ATERRO

Descrevem-se a seguir as atividades propostas para serem realizadas após o encerramento do Aterro de Resíduos Sólidos Urbanos de Andradas:

- Monitoramento das águas subterrâneas nos 05 (cinco) poços de monitoramento, conforme determinação do órgão ambiental.

- Manutenção geral das áreas verdes, no mínimo, a cada 3 (três) meses, incluindo as seguintes atividades: limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores e limpeza manual de vegetação, em especial para manutenção de taludes e bermas do maciço.

- Manutenção das leituras dos instrumentos, permitindo a continuidade do monitoramento geotécnico do maciço de resíduos;

- Manutenção dos sistemas de drenagem interna e de detecção de vazamento de líquido percolado até o término da sua geração. Ressalta-se ainda a necessidade da manutenção dos procedimentos referentes aos cuidados com o nível de percolados nas lagoas existentes;

- Manutenção da cobertura de modo a corrigir rachaduras ou erosão;

- Manutenção do sistema de coleta de gases até que seja comprovado o término de sua geração;

- Controle de vetores por meio, principalmente, da manutenção da cobertura do maciço de resíduos, bem como do sistema de drenagem superficial, evitando possíveis acúmulos de águas pluviais, bem como resíduos expostos;

- Pode ser exigido do responsável pela área a manutenção do isolamento do local, caso exista risco de acidente para pessoas ou animais com acesso a ela.

Após esse período, a área está preparada a ser devolvida à população em condições de uso parcial, uma vez que a sua liberação total está vinculada ao seu acompanhamento e monitoramento.

A implantação do sistema deverá ser devidamente avaliado e aprovado pelo órgão ambiental competente, mediante a comprovação dos dados de monitoramento.

Não será permitida em nenhuma hipótese a escavação ou perfuração da camada de cobertura final do aterro.

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

MELHORIAS CONTÍNUAS REALIZADAS

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA
Praça Étore Zerbeta, 37, Andradas/MG, CEP 37840-328
CNPJ n.º 19.031.366/0001-56
Fone: (35) 9 9851-3833 – email: consorcio.cpgirs@andradas.mg.gov.br
Sítio oficial na internet: www.consorciopublicointegrado.com.br

MELHORIAS – CPGI – ATERRO SANITÁRIO

TROCA DE ILUMINAÇÃO

MELHORIAS NA ILUMINAÇÃO

ANTES

- Iluminação baixa para a segurança dos colaboradores no período noturno.
- Risco de queda do braço do poste, visto que o mesmo já estava pendurado





CPGI - MEIO AMBIENTE

01

MELHORIAS NA ILUMINAÇÃO

DEPOIS

- Modernização da iluminação e Troca dos braços dos postes no aterro sanitário – Andradas-MG
- Melhor iluminação para o controle e segurança no local
- Adição de mais um braço no poste 02, facilitando a visualização e caminhar dos colaboradores





CPGI - MEIO AMBIENTE

02

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS

Setembro 2024

amplargs.com.br

contato@amplar.com.br

(035) 99903-1993

Rua Alcino Vicente, 55 - Poços de Caldas/MG

CNPJ: 27.451.545/0001-70

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

ANA CLAUDIA DE OLIVEIRA

Biológa, Especialista em Gerenciamento de ResíduosSólidos e MBA em Gestão Empresarial

DIEGO AUGUSTO RAMOS

Bacharel em Comunicação Social, Publicidade ePropaganda.

FLÁVIO REMÉDIO

Geólogo, Especialista em Gestão de ÁreasContaminadas e Mestre em Geociências

HELEN MAE KOIKE FORNAZIER

Cientista da Computação. Engenheira de Telecom/Sistemas Embarcados e Mestre em SistemasDigitais

LUCAS TAROSSI POLLETTINI

Bacharel em Ciência e Tecnologia, Engenheiro Ambientale Engenheiro de Segurança do Trabalho

MARIANA PAVANEL SICILIANO

Engenheira Agrônoma, Licenciada em Ciências Agrárias eMestranda em Ensino de Ciências Ambientais

AMPLAR GESTÃO SUSTENTÁVEL

ARTNº MG20243412986-Lucas

ARTNº MG20243415011-Flavio

1-Apresentação

O presente documento tem por objetivo apresentar os resultados do serviço executado no Aterro Sanitário de Andradas, que teve como objetivo instalar um poço de monitoramento de águas subterrâneas em atendimento a exigência de liberação do licenciamento ambiental.

Pelo presente levamos ao conhecimento de V. Sa. os resultados obtidos nas instalações dos poços de monitoramento, conforme itens abaixo:

a) Poços de monitoramento instalados.....03
b) Poços de monitoramento perfurados.....07
c) Metros lineares instalados 32,0 m
d) Metros Lineares utilizados 37,0 m
e) Metros lineares de Filtro instalados 8,0 m

2. A instalação dos poços de monitoramento foram realizadas de acordo com a NBR 15.495/2007 – Instalação de Poços de Monitoramento de Águas Subterrâneas em Aquíferos Granulares através da utilização de trado concha manual tipo IPT de 4” para a perfuração do solo e posterior para instalação dos poçosde 2”.

3. O avanço das perfurações foi realizado a trado concha tipo IPT de 4’’.

4. O N.A. (Nível d’água) foi atingido durante a perfuração de apenas um dos poços de monitoramento (PMJ-01) com 4,5 m de profundidade.

5. A sondagem foi realizada entre os dias 16/09/2024 e 18/09/2024, em período sem chuvas com sol e poucas nuvens.

6. Utilizaram-se equipamentos para sondagem à percussão (SPT) fabricados pela SONDEQ, seguindo as normas ABNT.

2-Execução dos Serviços

No perímetro da área foram executadas as sondagens para instalação de poços de monitoramento. Conforme recomendações da Condicionante da Solicitação de Licenciamento Ambiental para a Ampliação do Aterro Sanitário de Andradas, deveria ser instalados 04 poços de monitoramento em local determinado pelo Consórcio Público para Gestão Integrada.

As instalações dos poços de monitoramento de água subterrânea foram executadas segundo a norma ABNT NBR 15495-1 – Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares – Parte 1: Projeto e construção e ABNT NBR 15495-2 – Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares – Parte 2 Desenvolvimento.

Os poços foram instalados com uma coluna de revestimento composta por tubos geomecânicos lisos e ranhurados, de 2’’, sendo a seção filtrante instalado com mínimo de 3 m. O espaço anelar, na porção correspondente à seção filtrante, foi preenchido com pré-filtro composto por areia selecionada, de granulometria entre 1,0 e 2,0 mm, até aproximadamente 0,50 metros acima do topo do filtro. Sobrepondo-se ao pré-filtro, foi aplicado selo de bentonita umedecida até próximo a superfície. O selamento final foi realizado com calda de cimento e posterior instalação de tubo de PC alto para facilitar a visualização.

A de se destacar que perfuração ocrreu no meio do mês de setembro de 2024, o qual é caracterizado pelo fim do período de seca na região, e ainda, o ano de 2024 foi atípico e a precipitação no período de seca foi inferior ao que ocorre normalmente.

Foram perfurados 7 poços, porém, por foram instaldos apenas 3 poços sendo que apenas um desses poços atingiu o nível d’água e os outros foram instalados secos, porém, havia certa umidade no solo o que indicava possível presença de água no período chuvoso.

A ausência de água na maioria dos poços perfurados pode ser explicada por diversos fatores geológicos e hidrogeológicos, especialmente considerando que a perfuração ocorreu ao final de um período de seca severa. Durante longos períodos de estiagem, o nível freático tende a baixar significativamente.

Os aquíferos em terrenos rochosos, especialmente aqueles conhecidos como

aquíferos fraturados, comportam-se de maneira bastante distinta dos aquíferos mais comuns, que armazenam água em materiais porosos como areia ou cascalho. Nos terrenos rochosos, a água subterrânea se movimenta e é armazenada principalmente em fraturas, fissuras ou falhas na rocha, que criam caminhos preferenciais para o fluxo de água. A permeabilidade da rocha depende diretamente da conectividade e abertura dessas fraturas, que podem variar bastante dentro de uma mesma formação geológica.

Em regiões de aquíferos fraturados, como em áreas compostas por granito ou gnaisse, a recarga ocorre predominantemente nas zonas superficiais e alteradas da rocha, onde as fraturas são mais frequentes e abertas. As fraturas de maior ângulo de mergulho tendem a facilitar a recarga, enquanto fraturas menos conectadas, como as que ocorrem em profundidade ou com ângulos mais baixos, dificultam o movimento da água.

Essa heterogeneidade e anisotropia dos aquíferos fraturados traz desafios, mas também pode ser vantajosa em contextos de áreas contaminadas. A menor conectividade entre fraturas reduz a mobilidade de contaminantes, limitando sua dispersão e migração para outras áreas. A contaminação fica confinada a zonas específicas onde há maior conectividade de fraturas, facilitando o controle e o monitoramento da poluição

Do ponto de vista da área contaminada, a ausência de água nos poços de monitoramento pode ser favorável, pois indica uma menor capacidade de transporte de contaminantes por meio de fluxos hídricos subterrâneos. Em outras palavras, a contaminação, caso presente, não teria um meio facilitado para se espalhar rapidamente, reduzindo o risco de migração de contaminantes para áreas fora do aterro sanitário. No entanto, é importante ressaltar que essa condição pode variar com o tempo e o clima, e é fundamental realizar um monitoramento contínuo para avaliar o comportamento da água subterrânea ao longo do ano, principalmente após períodos de recarga hídrica.

2.1- Implantação PMJ-01

Durante a perfuração, localizada nas coordenadas UTM 341788.17 m E e 7565140.45 m S a sondagem executada não atingiram o topo rochoso local, porém, interceptaram o nível d'água. Deste modo, a sondagem realizada foi finalizada e obtiveram nível de água suficiente para amostragem e o poço de monitoramento referente foi instalado com 8,5 m, sendo que, o nível d'água foi encontrado com 4,5m. A seguir é apresentado o perfil do poço e imagem da instalação do mesmo.

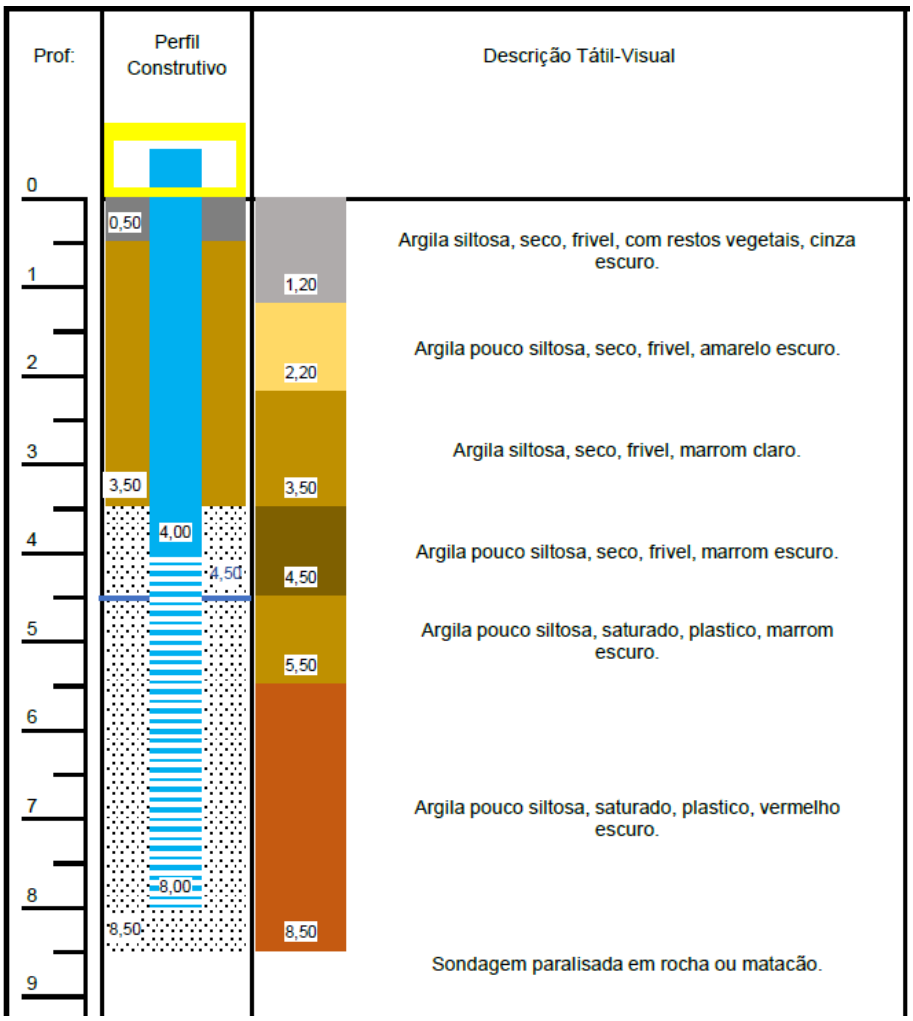


Figura 1 - Perfil do poço de monitoramento instalado PMJ 01



Figura 2 – foto da instalação do poço de monitoramento PMJ 01

2.2- Implantação PMJ-02

Durante a perfuração, localizada nas coordenadas UTM 341843.37 m E e 7565094.77 m S. A sondagem executada atingiram o topo rochoso ou matacão, porém, não interceptaram o nível d'água. Deste modo, a sondagem realizada nesta região foi finalizada em rocha e não obtiveram nível de água suficiente para amostragem, porém, foi encontrada boa umidade no solo e deste modo o poço de monitoramento referente foi instalado com 16,0 m, acreditando-se que durante a época de cheia o poço atinja os níveis de água desejáveis e possíveis de realizarem coletas. Ainda, acredita- se, que o poço atingirá o nível de água durante a época de cheias por conta de estar em cota mais baixa de poço instalado com 18 m em cota de 6 metros a cima da cota de implantação do nível e durante as épocas de cheias e secas menos intensas (diferentemente da seca deste ano) é possível observar nível d'água neste poço identificado como PMJ-03. A seguir é possível observar o perfil do poço perfurado, as imagens desta perfuração e o poço implantado.

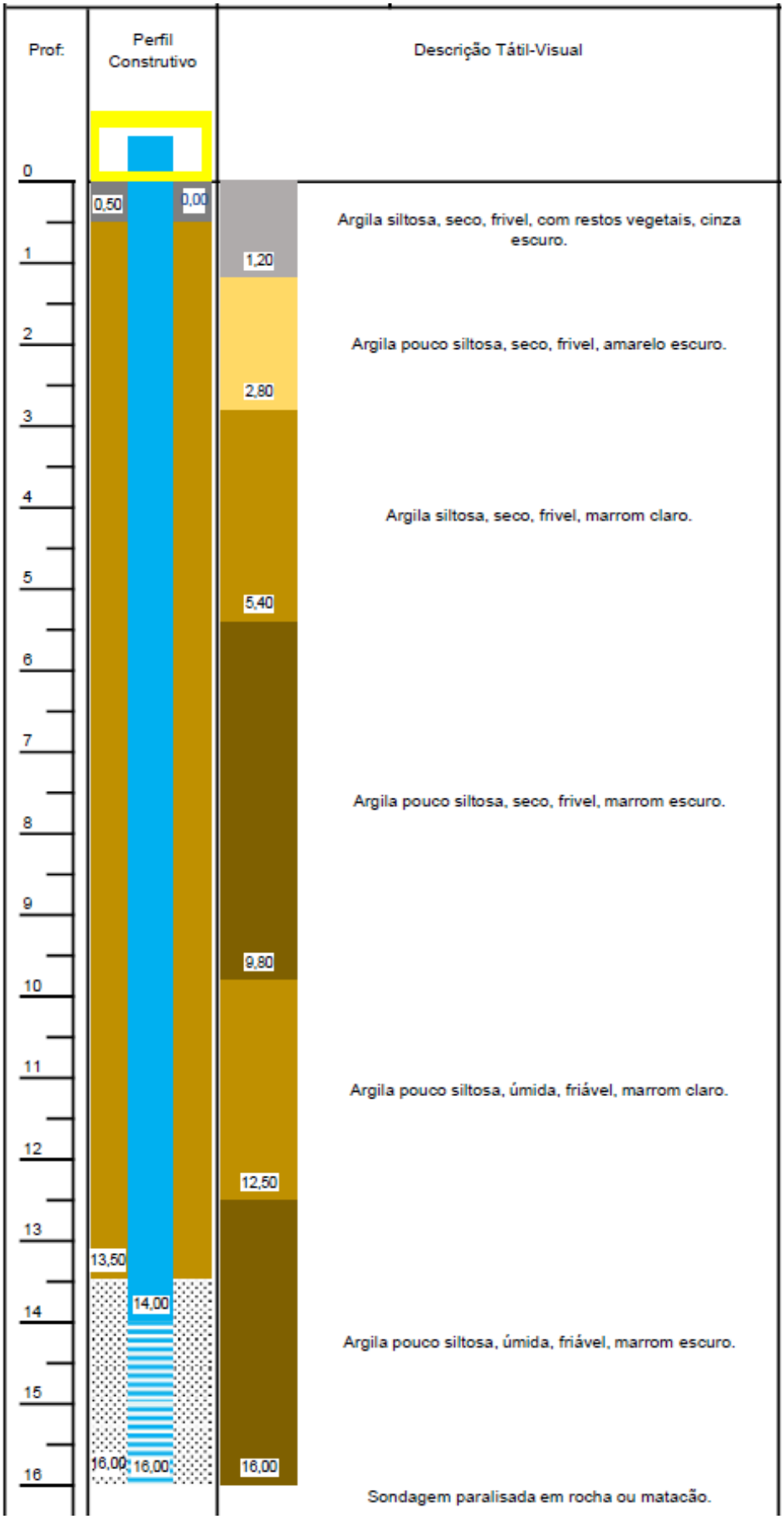


Figura 3 – Perfil do poço de monitoramento instalado PMJ 02



Figura 4 – fotos da instalação do poço de monitoramento PMJ 02

2.3- Implantação PMJ-04

Durante a perfuração, localizada nas coordenadas UTM 341801.22 m E e 7564807.33 m S a A sondagem executada atingiram o topo rochoso ou matacão, porém, não interceptaram o nível d'água. Deste modo, a sondagem realizada nesta região foi finalizada em rocha e não obtiveram nível de água suficiente para amostragem, porém, foi encontrada boa umidade no solo e deste modo o poço de monitoramento referente foi instalado com 8,0 m, acreditando-se que durante a época de cheia o poço atinja os níveis de água desejáveis e possíveis de realizarem coletas A seguir é possível observar o perfil do poço perfurado e as imagens desta perfuração.

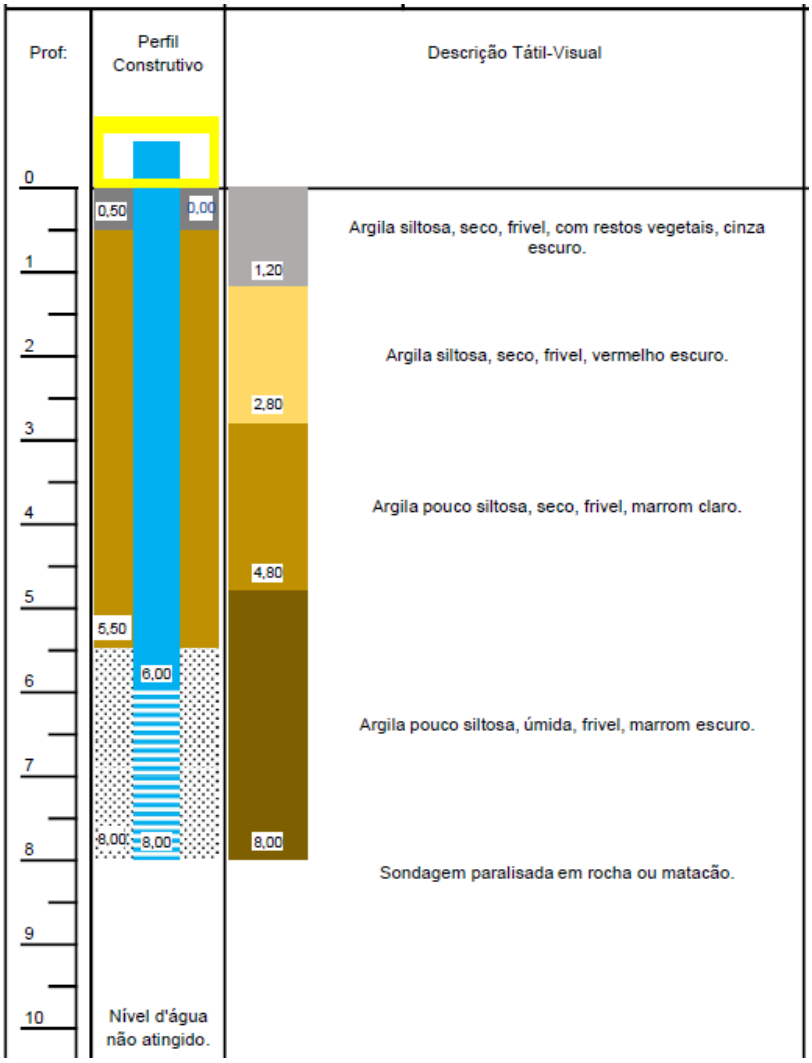


Figura 5 – Perfil do poço de monitoramento instalado PMJ 04





Figura 6 – foto da perfuração e instalação do poço de monitoramento PMJ 04

2.4- Perfuração PMJ-04B

Durante a perfuração, localizada nas coordenadas UTM 23K 341855.67 m E e 7564794.06 m S a sondagem executada atingiram o topo rochoso ou matacão, porém, não interceptaram o nível d'água. Deste modo, a sondagem realizada nesta região foi finalizada em rocha, não obteve nível de água e não foi instalado o poço de monitoramento. A Seguir é possível observar as imagens desta perfuração.

Figura 7 – Perfil do poço de monitoramento não instalado PMJ 04B

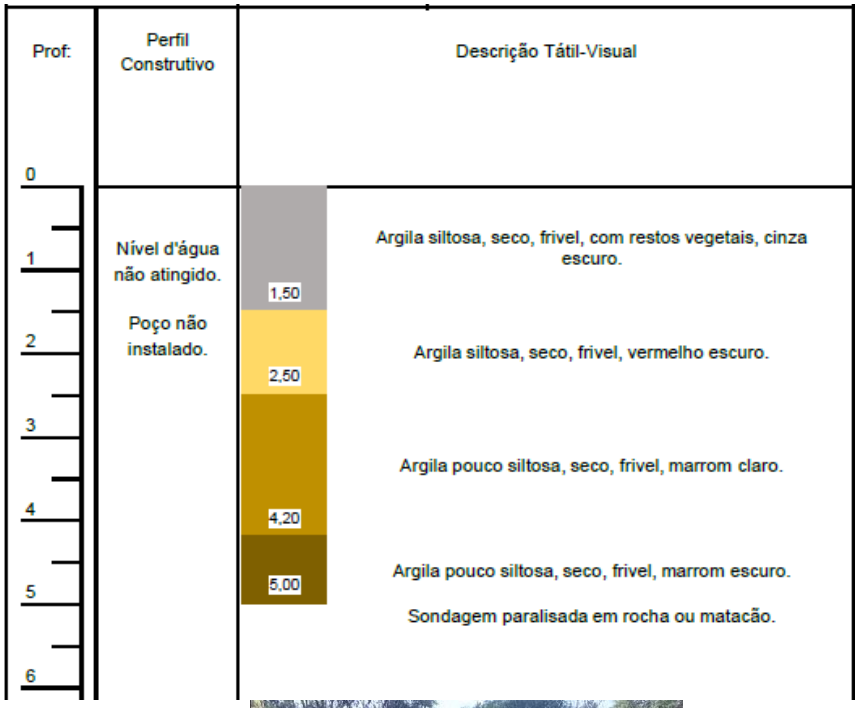




Figura 8 – foto da perfuração do poço de monitoramento PMJ 04B

2.5- Perfuração PMM-01

Durante a perfuração, localizada nas coordenadas UTM 341635.92 m E e 7564785.44 m S a sondagem executada a sondagem executada atingiram o topo rochoso ou matacão, porém, não interceptaram o nível d'água. Deste modo, a sondagem realizada nesta região foi finalizada em rocha, não obteve nível de água e não foi instalado o poço de monitoramento. A seguir é possível observar o perfil do poço perfurado e as imagens desta perfuração.

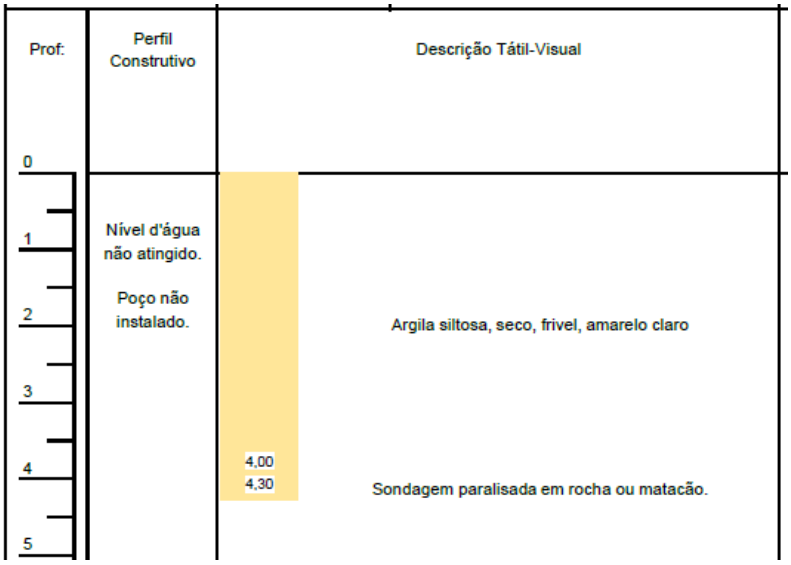


Figura 9 – Perfil do poço de monitoramento não instalado PMM-01



Figura 10 – foto da perfuração do poço de monitoramento PMM 01

2.6- Perfuração PMM-02

Durante a perfuração, localizada nas coordenadas UTM 341650.69 m E e 7564741.74 m S a sondagem executada atingiram o topo rochoso ou matacão, porém, não interceptaram o nível d'água. Deste modo, a sondagem realizada nesta região foi finalizada em rocha, não obteve nível de água e não foi instalado o poço de monitoramento. A Seguir é possível observar as imagens desta perfuração.

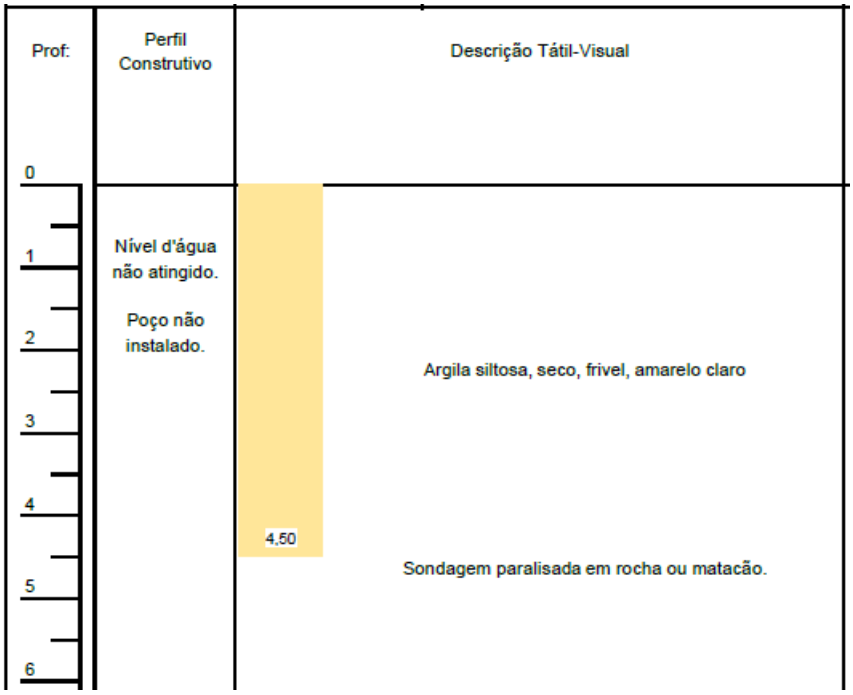


Figura 11 – Perfil do poço de monitoramento não instalado PMM-02

2.5- Perfuração PMM-03

Durante a perfuração, localizada nas coordenadas UTM 341581.31 m E e 7564802.42 m S a sondagem executada atingiram o topo rochoso ou matacão, porém, não interceptaram o nível d'água. Deste modo, a sondagem realizada nesta região foi finalizada em rocha, não obteve nível de água e não foi instalado o poço de monitoramento. A Seguir é possível observar as imagens desta perfuração.

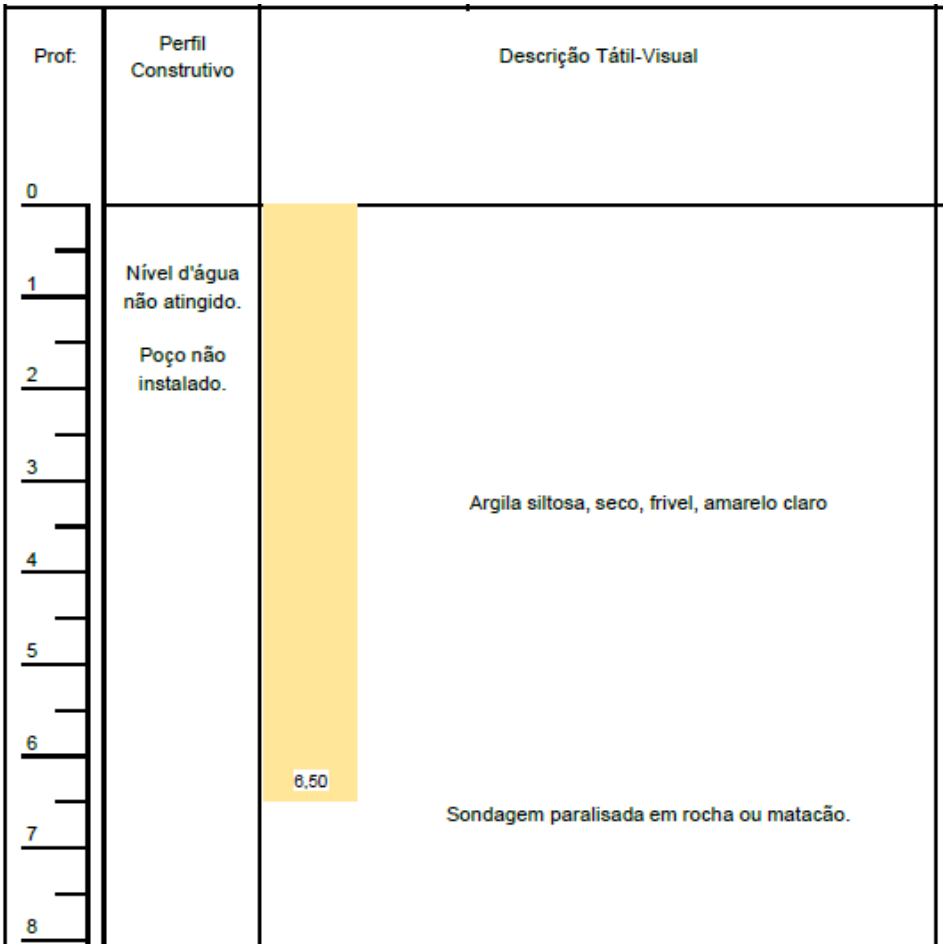


Figura 12 – Perfil do poço de monitoramento não instalado PMM-03

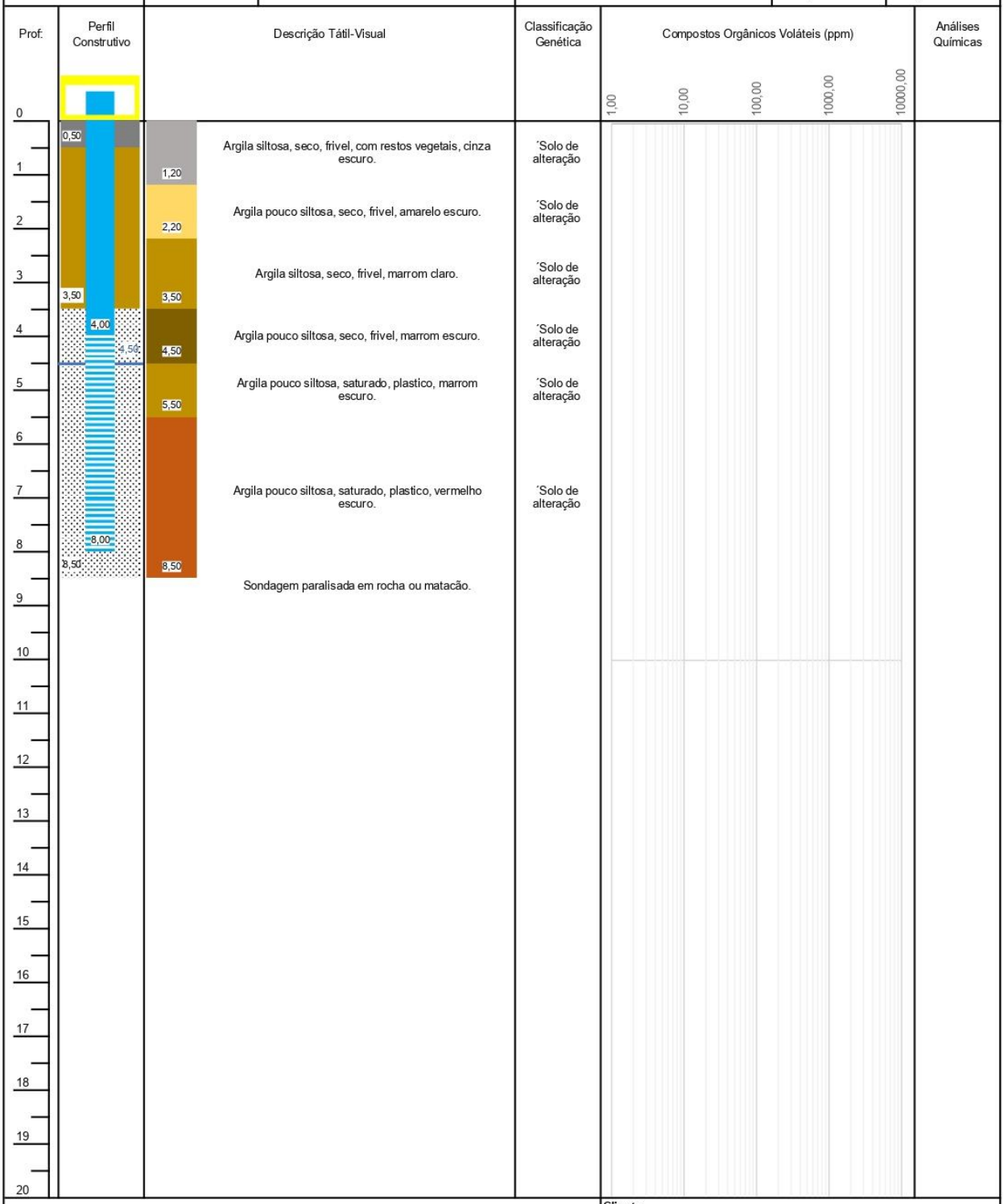


Figura 13 – foto da perfuação do poço de monitoramento PMM-03

3-Perfil Construtivo

PERFIL INDIVIDUAL DE POÇO DE MONITORAMENTO

Identificação	Cota	Data de Perfuração	Coord. (Sirgas 2000)	Perfuração	Instalação
PMJ-01	1393 m	Inicial: 17/09/2024 Final: 17/09/2024	UTM E: 341788.17 UTM N: 7565140.45	Manual 4,00 Pol	Geomecânico 2,00 Pol



Câmara de calçada
Cimento//Concreto
Selo de bentonita
Pré-filtro
Tubo geomecânico liso
Tubo geomecânico filtro
Nível d'água
Amostra de solo
Amostra de água
Medida de VOC

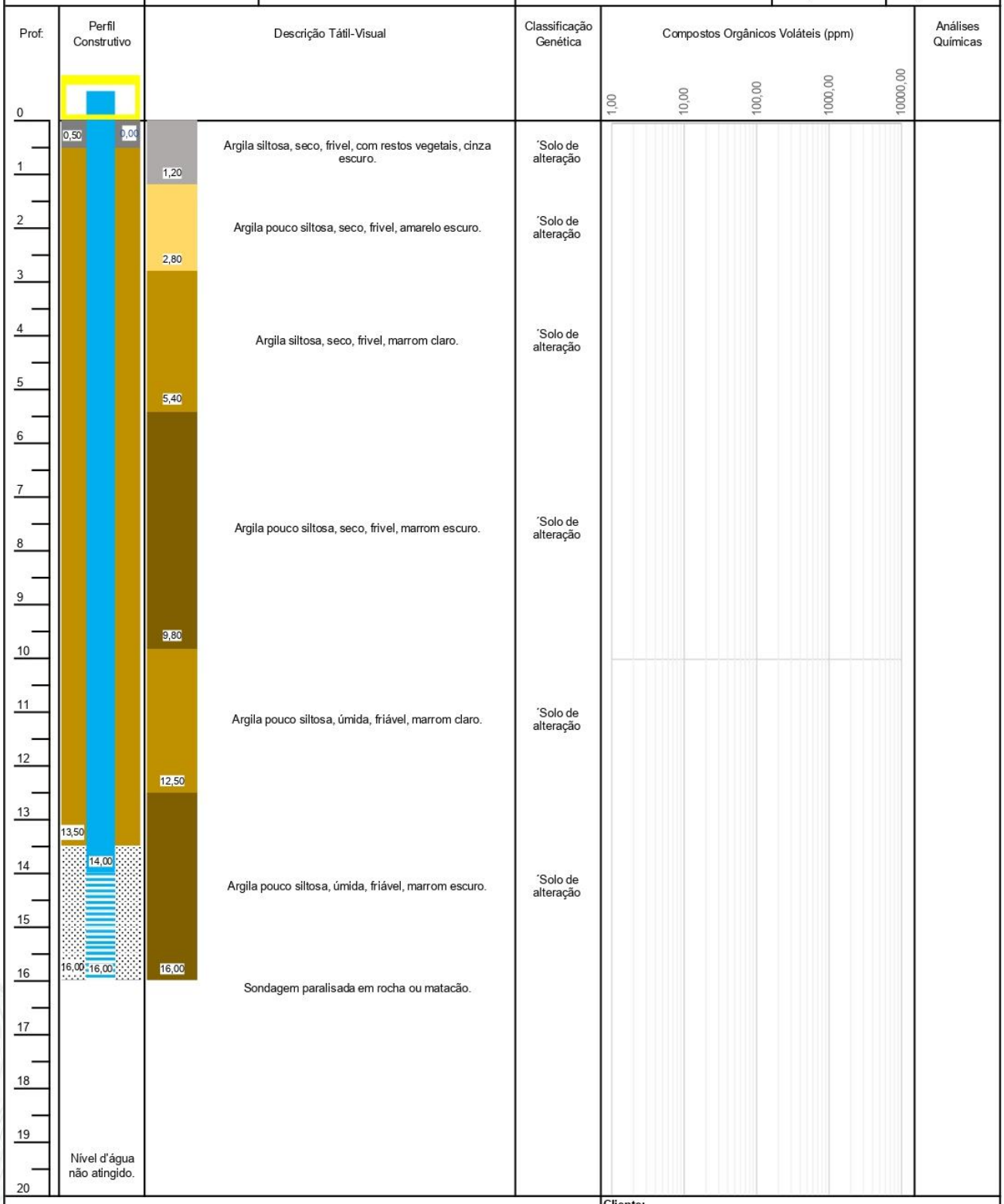
Cliente: Aterro Municipal de Andradas	
Nome do Projeto: Monitoramento de Águas Subterrâneas	
Número do Projeto: 0	**Data:** Outubro de 2024
	Elaborado por: Flávio H. Remédio
	Desenhado por: Flávio H. Remédio
	Aprovado por: Ana Claudia Oliveira

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

PERFIL INDIVIDUAL DE POÇO DE MONITORAMENTO

Identificação	Cota	Data de Perfuração	Coord. (Sirgas 2000)	Perfuração	Instalação
PMJ-02	1409,00	Inicial: 18/09/2024 Final: 18/09/2024	UTM E: 341843.37 UTM N: 7565094.77	Manual 4,00 Pol	Geomecânico 2,00 Pol



Câmara de calçada
Cimento//Concreto
Selo de bentonita
Pré-filtro
Tubo geomecânico liso
Tubo geomecânico filtro
Nível d'água
Amostra de solo
Amostra de água
Medida de VOC

Cliente: Aterro Municipal de Andradas

Nome do Projeto: Monitoramento de Águas Subterrâneas

Número do Projeto:	Data:
0	Outubro de 2024

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

Elaborado por: Flávio H. Remédio

Desenhado por: Flávio H. Remédio

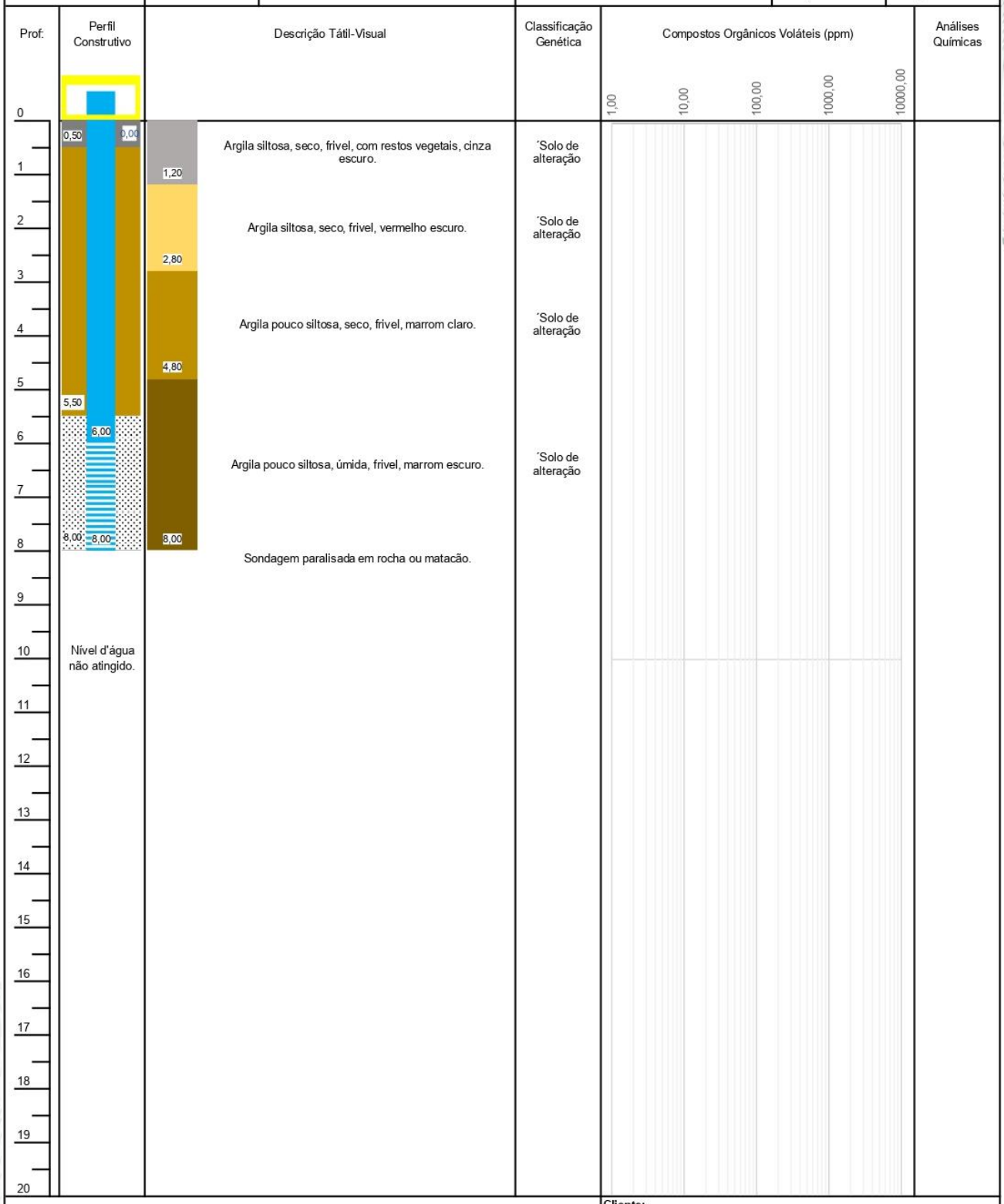
Aprovado por: Ana Claudia Oliveira

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

PERFIL INDIVIDUAL DE POÇO DE MONITORAMENTO

Identificação	Cota	Data de Perfuração	Coord. (Sirgas 2000)	Perfuração	Instalação
PMJ-04	1406,00	Inicial: 16/09/2024 Final: 16/09/2024	UTM E: 341801.22 UTM N: 7564807.33	Manual 4,00 Pol	Geomecânico 2,00 Pol



Câmara de calçada
Cimento//Concreto
Selo de bentonita
Pré-filtro
Tubo geomecânico liso
Tubo geomecânico filtro
Nível d'água
Amostra de solo
Amostra de água
Medida de VOC

Cliente:	Aterro Municipal de Andradas
Nome do Projeto:	Monitoramento de Águas Subterrâneas
Número do Projeto: 0	**Data:** Outubro de 2024
amplar GESTÃO SUSTENTÁVEL	**Elaborado por:** Flávio H. Remédio
	Desenhado por: Flávio H. Remédio
	Aprovado por: Ana Claudia Oliveira

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

PERFIL INDIVIDUAL DE POÇO DE MONITORAMENTO

Identificação	Cota	Data de Perfuração	Coord. (Sirgas 2000)	Perfuração	Instalação
PMJ-04B	1391,00	Inicial: 17/09/2024 Final: 17/09/2024	UTM E: 341855.00 UTM N: 7564794.00	Manual 4,00 Pol	Geomecânico 2,00 Pol

Prof.	Perfil Construtivo	Descrição Tátil-Visual	Classificação Genética	Compostos Orgânicos Voláteis (ppm)	Análises Químicas
0				1,00 / 10,00 / 100,00 / 1000,00 / 10000,00	
1	Nível d'água não atingido. Poço não instalado.	Argila siltosa, seco, frivel, com restos vegetais, cinza escuro. (1,50)	´Solo de alteração		
2		Argila siltosa, seco, frivel, vermelho escuro. (2,50)	´Solo de alteração		
3		Argila pouco siltosa, seco, frivel, marrom claro. (4,20)	´Solo de alteração		
4		Argila pouco siltosa, seco, frivel, marrom escuro. (5,00)	´Solo de alteração		
5		Sondagem paralisada em rocha ou matacão.			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

- Câmara de calçada
- Cimento//Concreto
- Selo de bentonita
- Pré-filtro
- Tubo geomecânico liso
- Tubo geomecânico filtro
- Nível d'água
- Amostra de solo
- Amostra de água
- Medida de VOC

Cliente: Aterro Municipal de Andradas

Nome do Projeto: Monitoramento de Águas Subterrâneas

Número do Projeto: 0

Data: Outubro de 2024

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

Elaborado por: Flávio H. Remédio

Desenhado por: Flávio H. Remédio

Aprovado por: Ana Claudia Oliveira

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

PERFIL INDIVIDUAL DE POÇO DE MONITORAMENTO

Identificação	Cota	Data de Perfuração	Coord. (Sirgas 2000)	Perfuração	Instalação
PMM-01	1424,00	Inicial: 16/09/2024 Final: 16/09/2024	UTM E: 341635.92 UTM N: 7564785.44	Manual 4,00 Pol	Geomecânico 2,00 Pol

Prof:	Perfil Construtivo	Descrição Tátil-Visual	Classificação Genética	Compostos Orgânicos Voláteis (ppm)	Análises Químicas
0				1,00 / 10,00 / 100,00 / 1000,00 / 10000,00	
1	Nível d'água não atingido. Poço não instalado.	Argila siltosa, seco, frivel, amarelo claro	'Solo de alteração		
2					
3					
4		4,00 4,30 Sondagem paralisada em rocha ou matacão.			
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

- Câmara de calçada
- Cimento//Concreto
- Selo de bentonita
- Pré-filtro
- Tubo geomecânico liso
- Tubo geomecânico filtro
- Nível d'água
- Amostra de solo
- Amostra de água
- Medida de VOC

Cliente: Aterro Municipal de Andradas

Nome do Projeto: Monitoramento de Águas Subterrâneas

Número do Projeto: 0

Data: Outubro de 2024

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

Elaborado por: Flávio H. Remédio

Desenhado por: Flávio H. Remédio

Aprovado por: Ana Claudia Oliveira

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

PERFIL INDIVIDUAL DE POÇO DE MONITORAMENTO

Identificação	Cota	Data de Perfuração	Coord. (Sirgas 2000)	Perfuração	Instalação
PMM-02	1418,00	Inicial: 16/09/2024 Final: 16/09/2024	UTM E: 341650.69 UTM N: 7564741.74	Manual 4,00 Pol	Geomecânico 2,00 Pol

Prof.	Perfil Construtivo	Descrição Tátil-Visual	Classificação Genética	Compostos Orgânicos Voláteis (ppm)	Análises Químicas
0				1,00 / 10,00 / 100,00 / 1000,00 / 10000,00	
1	Nível d'água não atingido. Poço não instalado.	Argila siltosa, seco, frivel, amarelo claro	'Solo de alteração		
2					
3					
4		4,50			
5		Sondagem paralisada em rocha ou matacão.			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

- Câmara de calçada
- Cimento//Concreto
- Selo de bentonita
- Pré-filtro
- Tubo geomecânico liso
- Tubo geomecânico filtro
- Nível d'água
- Amostra de solo
- Amostra de água
- Medida de VOC

Cliente: Aterro Municipal de Andradas

Nome do Projeto: Monitoramento de Águas Subterrâneas

Número do Projeto: 0

Data: Outubro de 2024

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

Elaborado por: Flávio H. Remédio

Desenhado por: Flávio H. Remédio

Aprovado por: Ana Claudia Oliveira

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

PERFIL INDIVIDUAL DE POÇO DE MONITORAMENTO

Identificação	Cota	Data de Perfuração	Coord. (Sirgas 2000)	Perfuração	Instalação
PMM-03	1422,00	Inicial: 18/09/2024 Final: 18/09/2024	UTM E: 341581.31 UTM N: 7564802.42	Manual 4,00 Pol	Geomecânico 2,00 Pol

Prof.	Perfil Construtivo	Descrição Tátil-Visual	Classificação Genética	Compostos Orgânicos Voláteis (ppm)	Análises Químicas
0	Nível d'água não atingido. Poço não instalado.	Argila siltosa, seco, frivel, amarelo claro	´Solo de alteração	1,00 / 10,00 / 100,00 / 1000,00 / 10000,00	
6,50		Sondagem paralisada em rocha ou matacão.			

Câmara de calçada
Cimento//Concreto
Selo de bentonita
Pré-filtro
Tubo geomecânico liso
Tubo geomecânico filtro
Nível d'água
Amostra de solo
Amostra de água
Medida de VOC

Cliente: Aterro Municipal de Andradas

Nome do Projeto: Monitoramento de Águas Subterrâneas

Número do Projeto: 0

Data: Outubro de 2024

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

Elaborado por: Flávio H. Remédio

Desenhado por: Flávio H. Remédio

Aprovado por: Ana Claudia Oliveira

5-Planta de Localização



Figura 14 – foto da perfuação do poço de monitoramento PMM-03

6-Anotação de Responsabilidade Técnica

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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243415011

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

FLAVIO HENRIQUE REMEDIO
Título profissional: **GEÓLOGO**
RNP: **2609189303**
Registro: **55131MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Amplar Gestao Sustentavel LTDA** CPF/CNPJ: **27.451.545/0001-70**
RUA ALCINO VICENTE Nº: **55**
Complemento: Bairro: **VILA TOGNI**
Cidade: **POÇOS DE CALDAS** UF: **MG** CEP: **37704354**
ART Vinculada: **MG20243412986**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **02/09/2024**
Valor: **R$ 1.500,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Privado**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA Aterro Sanitário de Andradas Nº: **s/n**
Complemento: **Zona Rural** Bairro: **Zona Rural**
Cidade: **ANDRADAS** UF: **MG** CEP: **37795000**
Data de Início: **16/09/2024** Previsão de término: **31/10/2024** Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Consorcio Publico Para Gestao Integrada** CPF/CNPJ: **19.031.366/0001-56**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
8 - Consultoria		
14 - Condução de equipe de instalação > HIDROGEOLOGIA > POÇOS TUBULARES > DE POÇOS TUBULARES > #27.4.1.9 - PERFURAÇÃO	7,00	un
14 - Condução de equipe de instalação > HIDROGEOLOGIA > POÇOS TUBULARES > DE POÇOS TUBULARES > #27.4.1.5 - MONITORAMENTO DE AQUÍFERO	7,00	un
14 - Condução de equipe de instalação > HIDROGEOLOGIA > POÇOS TUBULARES > DE POÇOS TUBULARES > #27.4.1.7 - PERFIL GEOLÓGICO	7,00	un
14 - Condução de equipe de instalação > HIDROGEOLOGIA > POÇOS TUBULARES > DE POÇOS TUBULARES > #27.4.1.6 - PERFIL CONSTRUTIVO	7,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

SINGEO-MG - Sindicato dos Geólogos no Estado de Minas Gerais

gov.br Documento assinado digitalmente
FLAVIO HENRIQUE REMEDIO
Data: 16/10/2024 05:37:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

FLAVIO HENRIQUE REMEDIO - CPF: 345.399.278-41
LUCAS TAROSSI POLLETTINI:41045042897
Assinado de forma digital por LUCAS TAROSSI POLLETTINI:41045042897
Dados: 2024.10.18 16:17:30 -03'00'
Amplar Gestao Sustentavel LTDA - CNPJ: 27.451.545/0001-70

9. Informações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: C09cb
Impresso em: 16/10/2024 às 05:34:01 por: , ip: 177.98.21.16

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243412986

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCAS TAROSSI POLLETTINI

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: **2620980291**
Registro: **353766MG**

Empresa contratada: **AMPLAR GESTÃO SUSTENTÁVEL LTDA**

Registro Nacional: **0000058975-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA - CPGI,**

CPF/CNPJ: **19.031.366/0001-56**

PRAçA Etore Zerbeta

Nº: **37**

Complemento:

Bairro: **Jd Europa**

Cidade: **ANDRADAS**

UF: **MG**

CEP: **37795000**

Contrato: **PCS n.45.24**

Celebrado em: **10/08/2024**

Valor: **R$ 44.982,48**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA Aterro Sanitário de Andradas

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Zona Rural**

Cidade: **ANDRADAS**

UF: **MG**

CEP: **37795000**

Data de Início: **10/09/2024**

Previsão de término: **30/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA - CPGI,**

CPF/CNPJ: **19.031.366/0001-56**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
16 - Execução		
25 - Coordenação > MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > #7.1.2 - DE MONITORAMENTO AMBIENTAL	4,00	un
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.8 - IDENTIFICAÇÃO DE FONTES POLUIDORAS	4,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Instalação de 04 Poços de monitoramento de água subterrânea e relatório de monitoramento ambiental e de implantação dos poços.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

APEA-TMAPS - Associação dos Profissionais de Engenharia Ambiental do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Sul de Minas

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 49823
Impresso em: 15/10/2024 às 11:57:34 por: , ip: 189.114.244.197

CPGI
CONSÓRCIO PÚBLICO PARA
GESTÃO INTEGRADA

amplar
GESTÃO SUSTENTÁVEL

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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243412986

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCAS TAROSSI POLLETTINI:41045042897
Assinado de forma digital por LUCAS TAROSSI POLLETTINI:41045042897
Dados: 2024.10.18 16:42:31 -03'00'

LUCAS TAROSSI POLLETTINI - CPF: 410.450.428-97

_____, _____ de _____ de _____
Local data

CONSÓRCIO PÚBLICO PARA GESTÃO INTEGRADA - CPGI, - CNPJ: 19.031.366/0001-56

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 262,55** Registrada em: **15/10/2024** Valor pago: **R$ 262,55** Nosso Número: **8605913587**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 49823
Impresso em: 15/10/2024 às 11:57:35 por: , ip: 189.114.244.197

OBRIGADO

Ressaltamos que estamos empenhados em cumprir todas as exigências e prazos estabelecidos pelos órgãos reguladores e em garantir a execução dos projetos de forma eficiente e sustentável. Nossa equipe de consultoria ambiental está dedicada a oferecer serviços de alta qualidade, sempre alinhados às melhores práticas ambientais.

Caso você tenha alguma dúvida ou precise de informações adicionais sobre qualquer um dos projetos mencionados neste relatório, estamos à disposição para fornecer esclarecimentos e atualizações necessárias.

Agradecemos pela confiança na Amplar GS

ONDE ESTAMOS

ENDEREÇO:ALCINO VICENTE, 55,

VILA TOGNI, POÇOS DE CALDAS/MG

CONTATO

CONTATO@AMPLARGS.COM.BRTELEFONE FIXO: (35) 3414-9913

CELULAR: (35) 99903-1993

MAIS INFORMAÇÕESACESSE NOSSO SITE E REDES SOCIAIS:

WWW.AMPLARGS.COM.BR@AMPLARGS

ESCITÓRIO VIRTUAL:

HTTPS://BIT.LY/ESCRITORIOAMPLAR

acesso ao site

acesso ao escritório virtual

