

Inspeção, Monitoramento e Gestão de Barragem de Mineração



Knowledge grows



Nº BM 05/2026

REV. 0

BOLETIM MENSAL DE GESTÃO DE BARRAGEM
UNIDADE MINERADORA DE LAGAMAR (UML)
BARRAGEM CAVA B

MAIO 2026



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO
BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 05/2026 REV. 0

PÁGINA
2 / 23

Unidade Mineradora de Lagamar (UML)

BOLETIM MENSAL DE GESTÃO DA BARRAGEM CAVA B

Lagamar, 07 de junho de 2026



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
3 / 23

FICHA TÉCNICA

EMPREENDIMENTO E EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL Yara Brasil Fertilizantes S/A
CNPJ 92.660.604/0174-09
INSCRIÇÃO ESTADUAL 287.458.532.09-46
EMPREENDIMENTO Unidade Mineradora de Lagamar (UML)
ENDEREÇO ELETRÔNICO <https://unidade.lagamar.com.br>
ESTRUTURA Barragem Cava B
ENDEREÇO Fazenda Rocinha, S/N, Zona Rural, Lagamar/MG
CEP: 38.785-000
TELEFONE (34) 3812-2000

REPRESENTANTE LEGAL DO EMPREENDIMENTO

NOME Edvan Machado da Cruz
FORMAÇÃO Engenheiro de Produção
CARGO Diretor Regional de Operações
CONTATO edvan.cruz@yara.com

CONTATO DIRETO NO EMPREENDIMENTO

NOME Wanderlei Moreira Garcia Banhos
FORMAÇÃO Engenheiro Ambiental e Engenheiro de Segurança do Trabalho
CARGO Coordenador de Operações
CONTATO wanderlei.banhos@yara.com

RESPONSÁVEL TÉCNICA PELA SEGURANÇA DA BARRAGEM

NOME Hayane Eloí Silva Viana
FORMAÇÃO Engenheira de Minas e Engenheira Geotécnica
CARGO Responsável Técnica pela Segurança da Barragem
CREA 297.231MG
ART Nº MG20232093005
CONTATO hayaneesv@me.com



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO
BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
4 / 23

FICHA TÉCNICA

RESPONSÁVEIS PELA CONSTRUÇÃO E ADEQUAÇÃO DO MACIÇO DA BARRAGEM

1ª ETAPA DE ALTEAMENTO (*STARTER DAM*) - 2006

CONSTRUÇÃO SCAVASUL Terraplanagem
Responsável Técnico Engenheiro Milton

2ª ETAPA DE ALTEAMENTO (JUSANTE) - 2008

CONSTRUÇÃO SCAVASUL Terraplanagem
Responsável Técnico Engenheiro Milton

SONDAGENS E INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTAÇÃO DE CONTROLE PROSPEC SOLOS Geologia e Sondagens
Responsável Técnico Geólogo Edésio Albertino

ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO GEOLABOR Engenharia
Responsável Técnico Naim Lopes

3ª ETAPA DE ALTEAMENTO (JUSANTE) - 2010

CONSTRUÇÃO JP Bechara Terraplanagem e Pavimentação
Responsável Técnico Engenheiro Dalécio Takenami

CONTROLE TECNOLÓGICO CONCRESOLO Engenharia
Responsável Técnico Antônio Eduardo

ENSAIOS GEOTÉCNICOS DE LABORATÓRIO CONCRESOLO Engenharia
Responsável Técnico Fernando Nunes

4ª ETAPA DE ALTEAMENTO (JUSANTE) - 2011

CONSTRUÇÃO JP Bechara Terraplanagem e Pavimentação
Responsável Técnico Engenheiro Dalécio Takenami

CONTROLE TECNOLÓGICO CONCRESOLO Engenharia
Responsável Técnico Antônio Eduardo

INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTAÇÃO DE CONTROLE PROSPEC SOLOS Geologia e Sondagens
Responsável Técnico Geólogo Edésio Albertino



INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
5 / 23

5ª ETAPA DE ALTEAMENTO (LINHA DE CENTRO) - 2012

CONSTRUÇÃO JP Bechara Terraplanagem e Pavimentação
Responsável Técnico Engenheiro Manuel Batista

CONSULTORES TERCEIRIZADOS

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Prestação de serviços topográficos, como leituras quinzenais dos marcos topográficos e do nível d'água do reservatório e ainda, levantamento topográfico sob demanda.

RAZÃO SOCIAL TOPLAN Topografia e planejamento Ltda
CNPJ 01.507.960/0001-05
ENDEREÇO Rua Coronel Rabelo, nº 1763, Centro, Patrocínio/MG - CEP: 38.740-042
TELEFONE (34) 3831-3087 e (34) 3832-3689
E-MAIL contato@toplan.eng.br

MONITORAMENTO DE ÁGUAS, SEDIMENTOS E SOLO

Monitoramentos de águas superficiais e subterrâneas, sedimentos de corpo hídrico e de qualidade do solo realizados conforme as especificações e periodicidades definidas na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.181/2022, Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008, Resolução CONAMA nº 396/2008 e as Leis Federal nº 12.334/2010 e Estadual nº 23.291/2019.

RAZÃO SOCIAL Laboratório Água & Terra Ltda.
CNPJ 10.639.491/0001-79
ENDEREÇO Avenida Marabas, nº 3737, Bairro Bela Vista, Patos de Minas/MG.
CEP: 38.703-236
TELEFONE (34) 3815-5656
ENDEREÇO ELETRÔNICO <https://www.labaguaeterra.com.br/novosite/>
E-MAIL laboratorio@labaguaeterra.com

INSPEÇÕES SEMESTRAIS

Emissão do Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) semestralmente, com respectiva Declaração de Condição de Estabilidade (DCE) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), a ser enviado à ANM via Portal SIGBM, entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, em conformidade com o Art. 19, inciso III, da Resolução ANM nº 95/2022.

RAZÃO SOCIAL Terracota Consultoria e Projetos Ltda.
CNPJ 29.794.420/0001-79



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
6 / 23

ENDEREÇO Rua Eurico Lima Gil, nº 40, Sala 01, Santa Amélia, Belo Horizonte/MG.
CEP 31.560-370

TELEFONE (31) 3786-4226

ENDEREÇO ELETRÔNICO <http://terracota.pro>

E-MAIL contato@terracota.pro

Emissão do Relatório de Inspeção Semestral (RIS), com respectiva Declaração de Condição de Estabilidade (DCE) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), a ser enviado à FEAM via Portal EcoSistemas, entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro, em conformidade com o Art. 18 da Portaria FEAM nº699/2023.

RAZÃO SOCIAL Silva Mendes Geotecnia

CNPJ 51.235.738/0001-79

ENDEREÇO Rua Quarenta e Cinco, s/nº, Bairro Nova Vila, Ceres/GO.
CEP 76.300-000

TELEFONE (63) 31 9 9232-0501

E-MAIL yurismvieira@icloud.com

AUDITORIA TÉCNICA DE SEGURANÇA

Emissão do Relatório de Auditoria Técnica de Segurança de Barragem (RTSB), com respectiva Declaração de Condição de Estabilidade (DCE) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), a ser apresentado ao órgão ou à entidade competente do SISEMA até o dia 1º de setembro do ano de sua elaboração conforme a periodicidade definida nos incisos do caput do art. 17 da Lei 23.291, de 2019.

RAZÃO SOCIAL Terracota Consultoria e Projetos Ltda.

CNPJ 29.794.420/0001-79

ENDEREÇO Rua Eurico Lima Gil, nº 40, Sala 01, Santa Amélia, Belo Horizonte/MG.
CEP 31.560-370

TELEFONE (31) 3786-4226

ENDEREÇO ELETRÔNICO <http://terracota.pro>

E-MAIL contato@terracota.pro

CONSULTORIA GEOTÉCNICA

Prestação de serviços geotécnicos gerais, como terceirização de responsável técnica, atualização de Plano de Segurança de Barragem (PSB) e elaboração de relatórios de engenharia.

RAZÃO SOCIAL MLF Comercio Serviços Importação e Exportação de Equipamentos de
Instrumentação Geotécnica Ltda

CNPJ 05.358.144/0001-38



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO
BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
7 / 23

ENDEREÇO Alameda do Ingá 754, 2º andar, Sala 202, Vale do Sereno, Nova Lima/ MG
CEP 34006-042

TELEFONE (31) 3542-9278

ENDEREÇO ELETRÔNICO <https://www.mlfgeomecanica.com.br/>

E-MAIL mauri.ferreira@mlfgeomecanica.com.br

PROJETO DE DESCARACTERIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS

Elaboração do Projeto de Descaracterização da Barragem Cava B e emissão mensal, mediante vistoria in loco, de Relatório de Acompanhamento de Obras.

RAZÃO SOCIAL MLF Comercio Serviços Importação e Exportação de Equipamentos de
Instrumentação Geotécnica Ltda

CNPJ 05.358.144/0001-38

ENDEREÇO Alameda do Ingá 754, 2º andar, Sala 202, Vale do Sereno, Nova Lima/ MG
CEP 34006-042

TELEFONE (31) 3542-9278

ENDEREÇO ELETRÔNICO <https://www.mlfgeomecanica.com.br/>

E-MAIL mauri.ferreira@mlfgeomecanica.com.br



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
8 / 23

SUMÁRIO

INFORMAÇÕES TÉCNICAS DA ESTRUTURA	9
DISPOSIÇÃO DE REJEITOS COM BARRAMENTO	9
TIPO DE REJEITO ARMAZENADO	9
COORDENADAS DO CENTRO DA CRISTA.....	9
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	9
GRAU DE UMIDADE	10
NÍVEL D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO	10
VOLUME D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO	10
INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA.....	11
PIEZÔMETROS	14
MONITORAMENTO DO MEIO FÍSICO.....	16
ÁGUAS SUPERFICIAIS (Trimestral)	16
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (Trimestral)	17
SEDIMENTOS DE CORPO HÍDRICO (Trimestral)	17
MATERIAL PARTICULADO (POEIRA).....	17
DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO ESTABILIDADE (DCE)	18
ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART's)	19
RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	19
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR (RISR)	20
MONITORAMENTO DE ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA, SEDIMENTOS E QUALIDADE DO SOLO	22
SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	23



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
9 / 23

INFORMAÇÕES TÉCNICAS DA ESTRUTURA

DISPOSIÇÃO DE REJEITOS COM BARRAMENTO

TIPO DE BARRAGEM DE MINERAÇÃO	Cava com barramento construído
SITUAÇÃO OPERACIONAL	ATIVA (Desde 2012 sem receber rejeitos)
ESTRUTURA COM O OBJETIVO DE CONTENÇÃO DE	Rejeitos

TIPO DE REJEITO ARMAZENADO

MINERAL PRINCIPAL PRESENTE NO RESERVATÓRIO	Fosfato
PROCESSO DE BENEFICIAMENTO	Britagem, moagem e concentração
PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS	Soda cáustica

COORDENADAS DO CENTRO DA CRISTA

LATITUDE	-18°16'47.500"
LONGITUDE	-46°51'43.600"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ALTURA MÁXIMA DE PROJETO (m)	21,0
ALTURA MÁXIMA ATUAL (m)	21,0
COMPRIMENTO DE PROJETO DA CRISTA (m)	840,0
COMPRIMENTO ATUAL DA CRISTA (m)	840,0
DESCARGA MÁXIMA DO VERETEDOURO (m³/s)	500,0
ÁREA DO RESERVATÓRIO (m²)	165.000,0
MATERIAL CONSTRUTIVO DO MACIÇO	Terra homogênea
TIPO DE FUNDAÇÃO	Solo residual / Aluvião
FUNDAÇÃO	Fundação parcialmente investigada
TEMPO DE RECORRÊNCIA DA VAZÃO DE PROJETO	Decamilenar
DRENAGEM INTERNA	Drenagem construída conforme projeto ou não existe drenagem em projeto
CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	Existem documentos que comprovam o controle de compactação conforme projeto e que comprovam o acompanhamento e controle tecnológico durante a execução
INCLINAÇÃO MÉDIA DOS TALUDES NA SEÇÃO PRINCIPAL	Suave (Inclinação média dos taludes na seção principal $\leq 1V:3H$) Ou Barragem de Concreto
MÉTODO CONSTRUTIVO DA BARRAGEM	Alteamento a jusante
TIPO DE ALTEAMENTO	Por etapas
INSTRUMENTAÇÃO	Existe instrumentação de acordo com o projeto técnico
A BARRAGEM POSSUI MANTA IMPERMEABILIZANTE?	Não



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

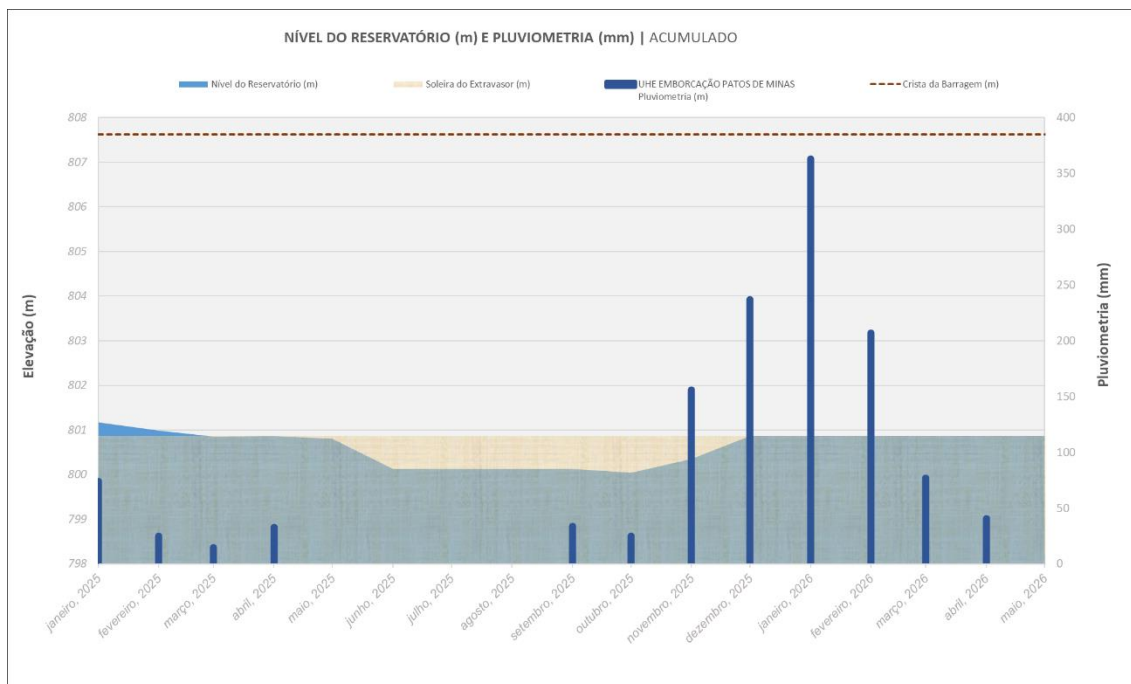
TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

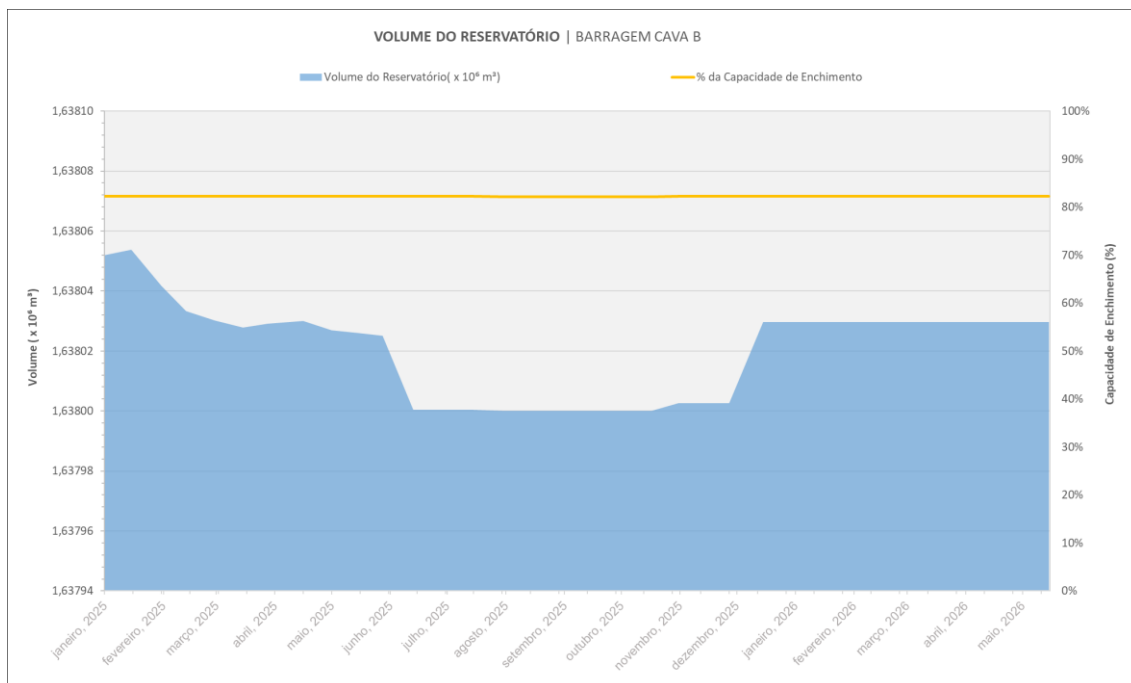
PÁGINA
10 / 23

GRAU DE UMIDADE

NÍVEL D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO



VOLUME D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO





Knowledge grows

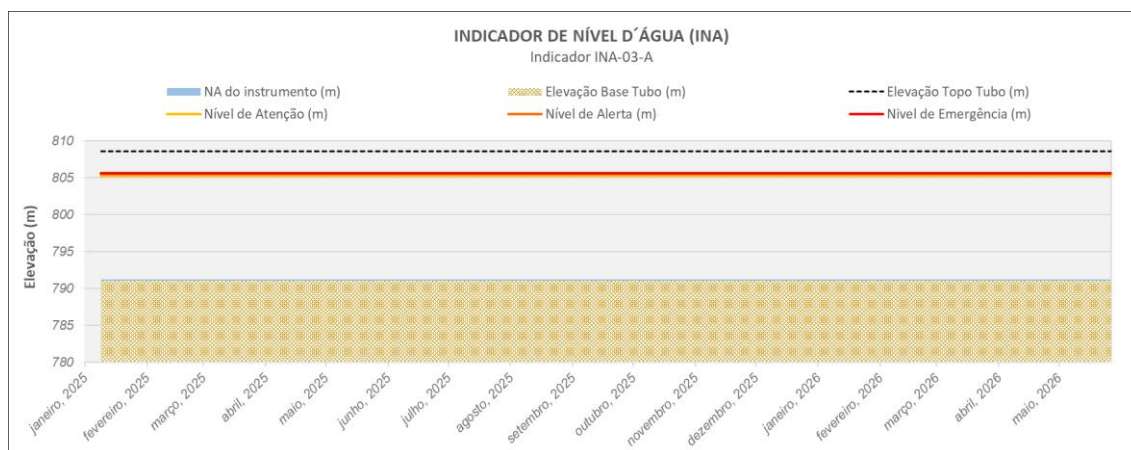
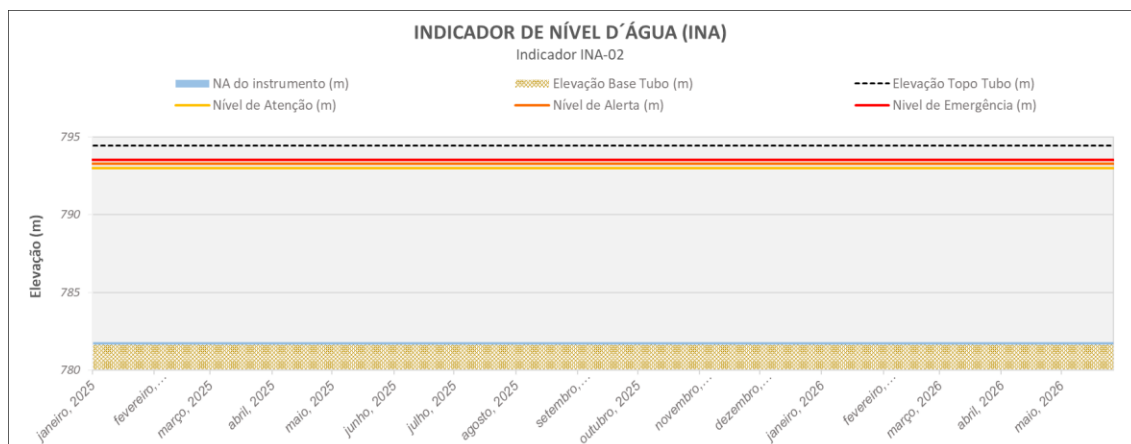
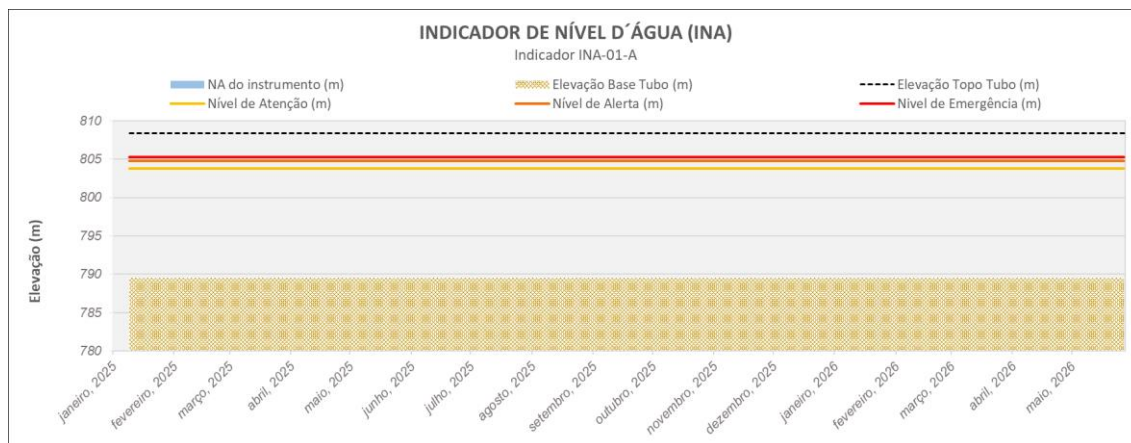
INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
11 / 23

INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA





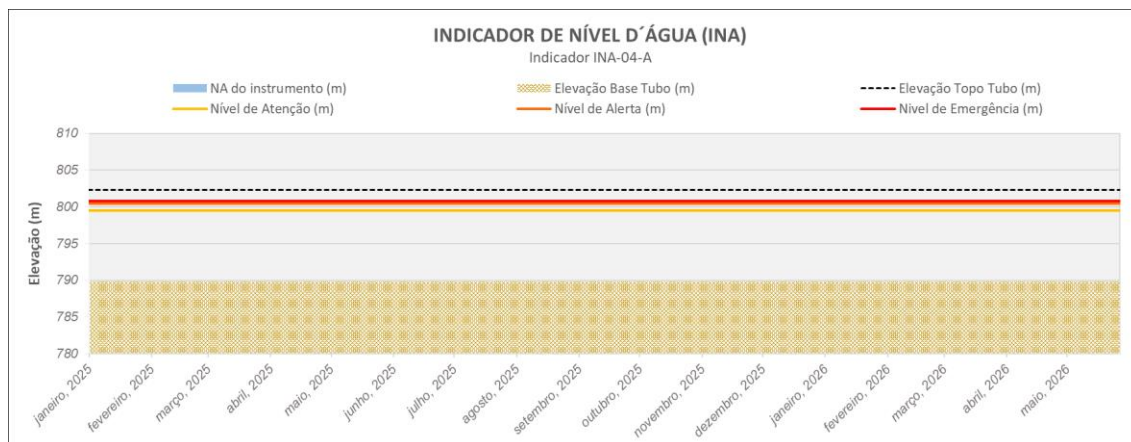
Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

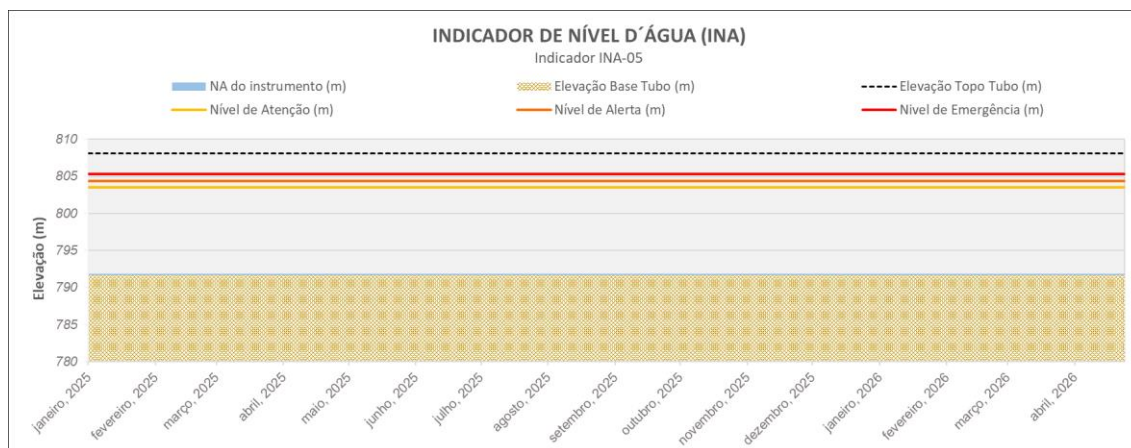
Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
12 / 23



Em decorrência das obras de descaracterização da Barragem Cava B, os indicadores de nível d'água INA-05 e INA-06 foram descomissionados na segunda quinzena de abril, em função das atividades de remoção parcial do maciço para execução do preenchimento do reservatório, conforme previsto no projeto executivo.

O projeto contempla, ainda, a instalação de novos instrumentos de monitoramento após a conclusão da geometria final da estrutura ou, em etapa anterior, caso seja tecnicamente justificada a necessidade de recomposição da instrumentação para atendimento aos requisitos de monitoramento geotécnico e hidrogeológico.





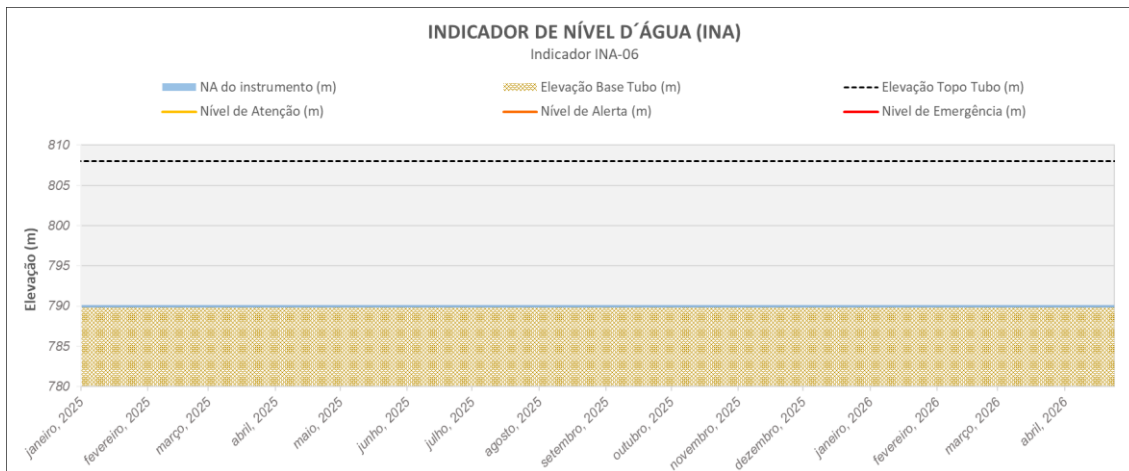
Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
13 / 23





Knowledge grows

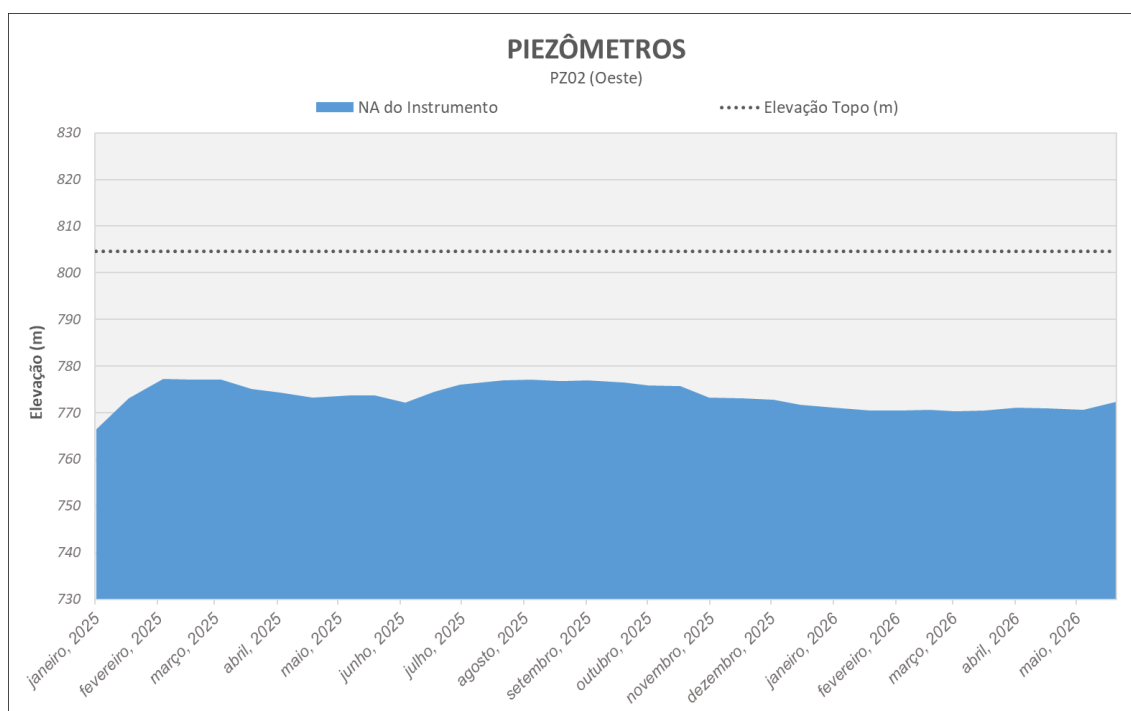
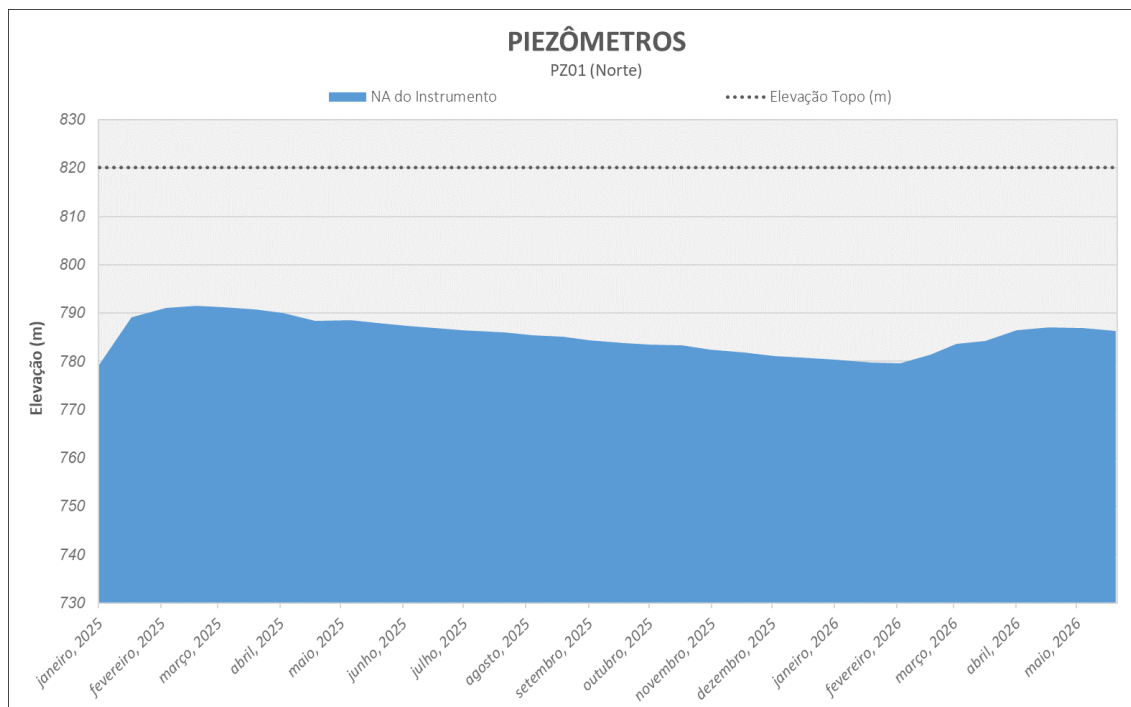
INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 05/2026 REV. 0

PÁGINA
14 / 23

PIEZÔMETROS





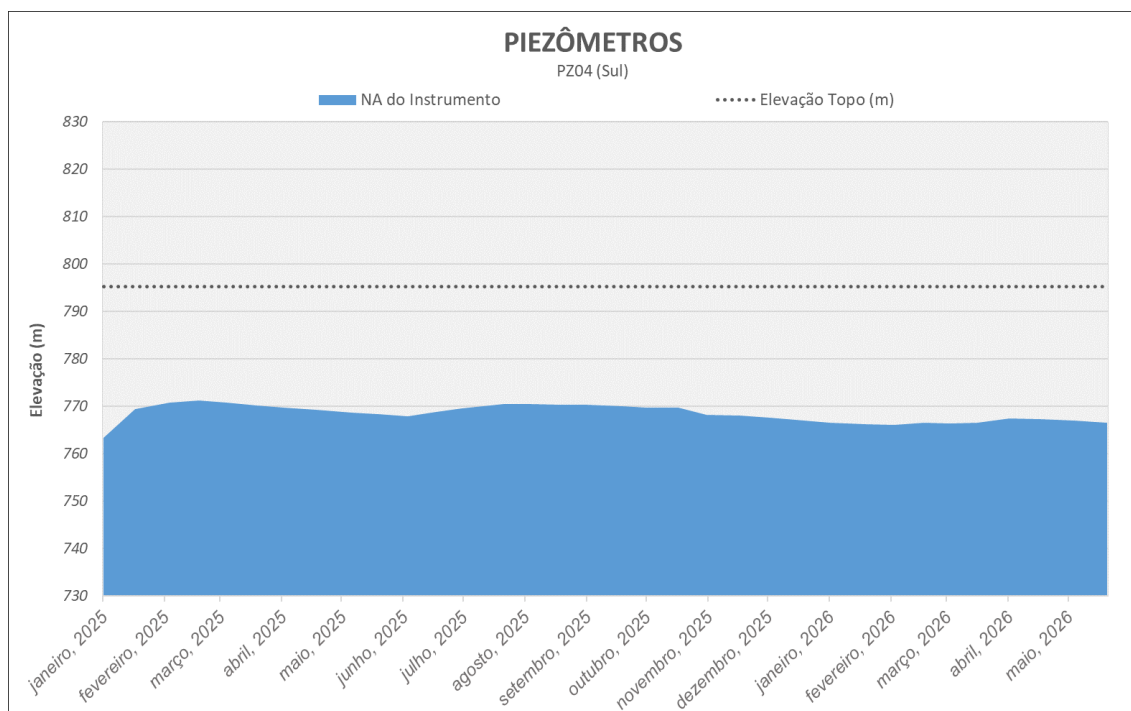
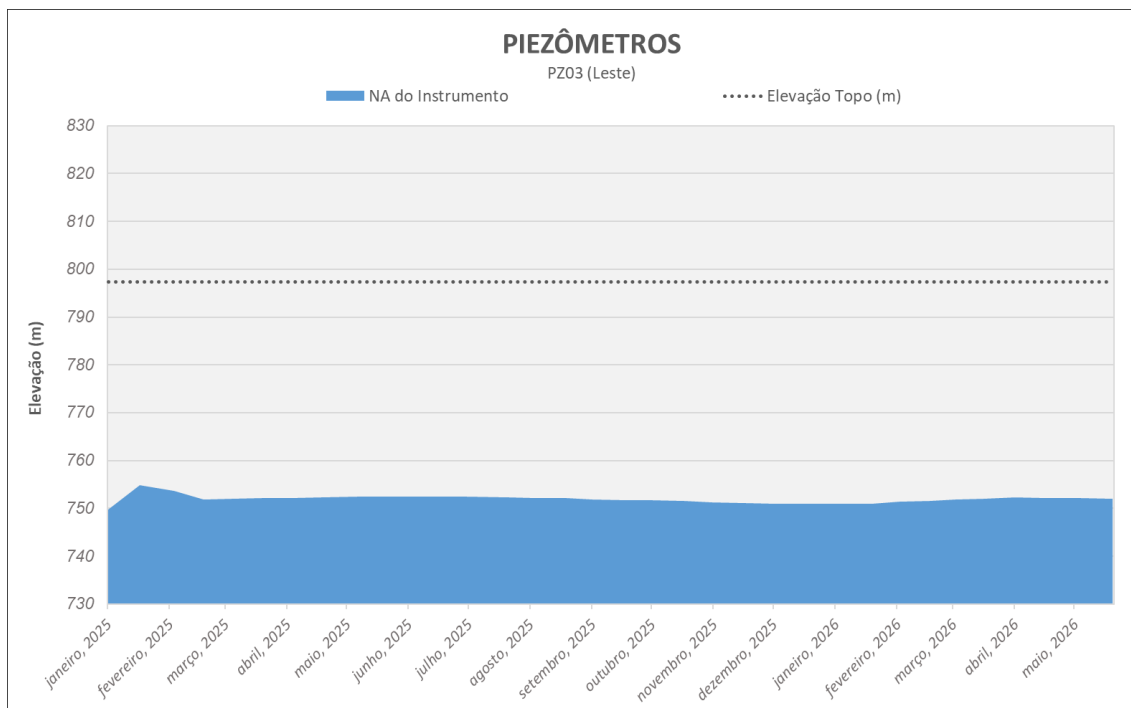
Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
15 / 23





Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

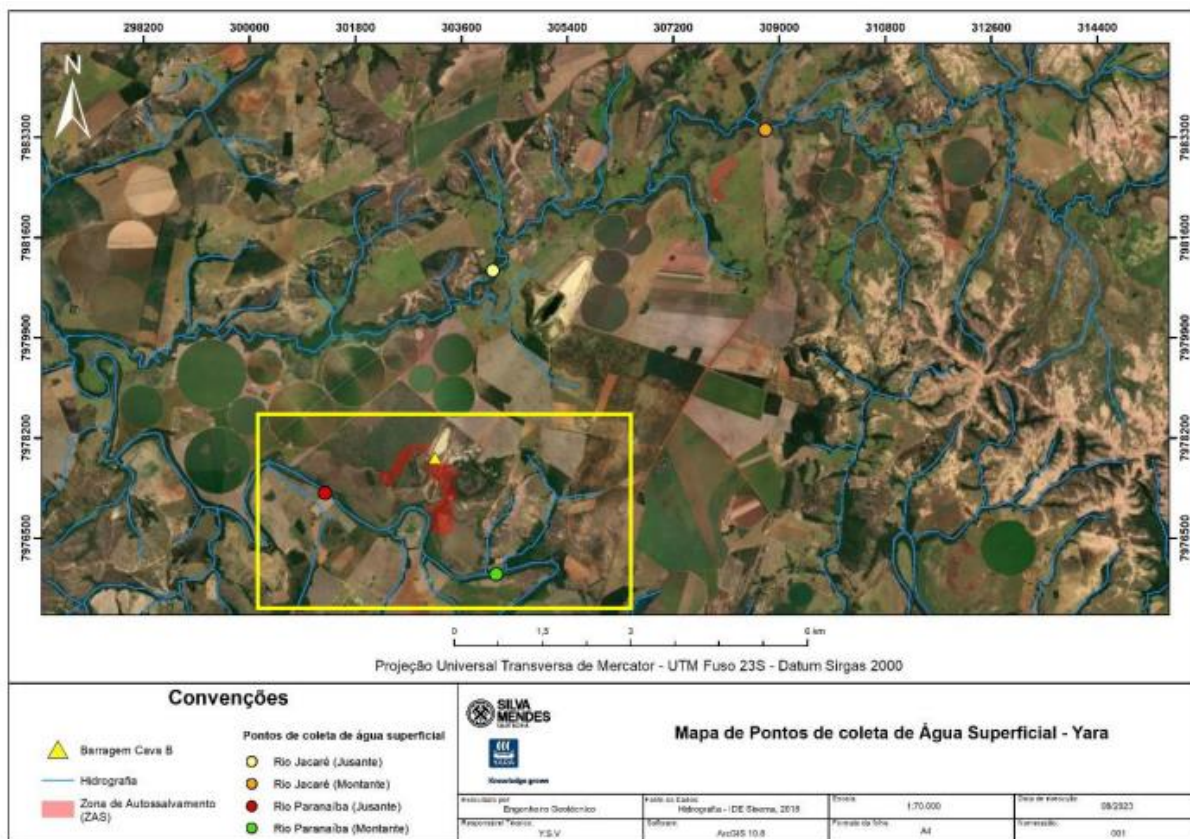
Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
16 / 23

MONITORAMENTO DO MEIO FÍSICO

ÁGUAS SUPERFICIAIS (Trimestral)

Resultados em anexo.



Pontos amostrados do monitoramento de águas superficiais: montante e jusante do Rio Paranaíba.



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
17 / 23

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (Trimestral)

Resultados em anexo.



Pontos amostrados do monitoramento de águas superficiais: piezômetros norte, sul, leste e oeste

SEDIMENTOS DE CORPO HÍDRICO (Trimestral)

Resultados em anexo.

MATERIAL PARTICULADO (POEIRA)

Em função do encerramento das operações na unidade, o acompanhamento da emissão de material particulado não é mais previsto nos termos do Programa de Automonitoramento da Licença de Operação. Todavia, em consonância com as melhores práticas, a empresa realiza, de forma periódica e mediante análise da necessidade, a aspersão de particulados, valendo-se do auxílio de um caminhão pipa.



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 05/2026 REV. 0

PÁGINA
18 / 23

DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO ESTABILIDADE (DCE)



Declaração de Condição de Estabilidade

Motivo do envio da Declaração: Campanha de entrega da DCE (março ou setembro)

Competência: 1º/2026

Empreendedor: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A Filial: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A

Nome da Barragem: CAVA B

Dano Potencial Associado: Baixo

Categoria de Risco: Baixo

Município/UF: LAGAMAR/MG

Data da última inspeção: 03/03/2026

Dedaro para fins de acompanhamento e comprovação junto a ANM, que realizei a Inspeção de Segurança Regular de Barragem na estrutura acima especificada conforme relatório de Inspeção de Segurança Regular de Barragem, elaborado em **11/03/2026**, e atesto a estabilidade da mesma em consonância com a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 e Resoluções ANM vigentes.

Brasília, terça-feira, 31 de março de 2026

ELIAS JOSAFÁ COTA

Cargo: Não informado
CREA: 71537

EDVAN MACHADO DA CRUZ

Cargo na empresa: Diretor de Regional de Operações

Documento assinado eletronicamente por **ELIAS JOSAFÁ COTA** em 20/03/2026 às 13:27:34, e **EDVAN MACHADO DA CRUZ** em 31/03/2026 às 16:37:53, horário oficial de Brasília, conforme descrito na Resolução ANM nº 96/2022.



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
19 / 23

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART's)

RESPONSABILIDADE TÉCNICA



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

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

ART CARGO-FUNÇÃO
Nº MG20232093005

SUBSTITUIÇÃO à
MG20232059600

1. Responsável Técnico

HAYANE ELOI SILVA VIANA
Título profissional: ENGENHEIRA DE MINAS RNP: 1420200194
Registro: 297231MG

2. Contratante

Contratante: Yara Brasil Fertilizantes S/A
FAZENDA Rocinha
Complemento: Bairro: Zona Rural
Cidade: LAGAMAR UF: MG
País: Brasil
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação Institucional: Outros

CPF/CNPJ: 92.660.604/0174-09
Nº: S/N
CEP: 38785000

3. Vínculo Contratual

Unidade administrativa: Filial
FAZENDA Rocinha
Complemento: Bairro: Zona Rural
Cidade: LAGAMAR UF: MG
Data de Início: 28/02/2023 Previsão de término: 28/02/2025
Tipo de vínculo: EMPREGADO
Identificação do cargo/função: Responsável Técnico

Nº: S/N
CEP: 38785000

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1000 - OUTRA		
26 - Desempenho de cargo > #3367 - VÍNCULO TÉCNICO COM A EMPRESA (DESEMPENHO DE CARGO/FUNÇÃO TÉCNICA DENTRO DA EMPRESA)	10,00	h/sem

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

Atuação na Unidade Mineradora de Lagamar (UML), Lagamar/MG, tendo como responsabilidade técnica a inspeção, monitoramento e gestão da Barragem Cava B. Profissional terceirizada pela empresa MLF Geomecânica.

6. Declarações

- 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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- 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/legislacao/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 de que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

Documento assinado digitalmente
HAYANE ELOI SILVA VIANA
Data: 17/06/2023 09:23:16-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

HAYANE ELOI SILVA VIANA - CPF: 126.917.586-64
Yara Brasil Fertilizantes S/A - CNPJ: 92.660.604/0174-09

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 16/06/2023

Documento assinado digitalmente
WANDERLEI MOREIRA GARCIA DANILIOS
Data: 20/06/2023 07:57:02-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZA4AD
Impresso em: 17/06/2023 às 09:02:59 por . ip: 170.82.175.14

www.crea-mg.org.br atendimento@crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732 Fax:

**CREA-MG**
Conselho Regional de Engenharia e Agrônomo de Minas Gerais





Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
20 / 23

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR (RISR)



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264748058

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

ELIAS JOSAFÁ COTA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1403750408

Registro: 0400000071537MG

Empresa contratada: TERRACOTA CONSULTORIA E PROJETOS LTDA

Registro Nacional: 0000061457-MG

2. Dados do Contrato

Contratante: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A

FAZENDA ROCINHA

Complemento:

Cidade: LAGAMAR

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

CPF/CNPJ: 92.660.604/0174-09

Nº: S/N

CEP: 38785000

Contrato: 4501321716

Celebrado em: 12/02/2026

Valor: R\$ 32.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA ROCINHA

Complemento:

Cidade: LAGAMAR

Data de Início: 23/02/2026

Previsão de término: 31/03/2026

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: OUTROS

Proprietário: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A

Código: Não Especificado

Nº: S/N

CPF/CNPJ: 92.660.604/0174-09

4. Atividade Técnica

8 - Consultoria

63 - Inspeção > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA

Quantidade

1,00

Unidade

un

11 - Coleta de dados > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA

1,00

un

40 - Estudo > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA

1,00

un

8 - Auditoria > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA

1,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR (RISR) DA BARRAGEM DA CAVA B, CONFORME RESOLUÇÃO ANM 95/2022 E DEMAIS LEGISLAÇÃO VIGENTE. COMPETÊNCIA 1º SEMESTRE DE 2026.

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/gpd/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

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 20x6A
Impresso em: 11/03/2026 às 09:22:01 por: , ip: 200.217.246.94

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:





Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO
BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
21 / 23



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264748058

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Página 2/2

INICIAL

--- - ART PRINCIPAL

Documento assinado digitalmente



ELIAS JOSAFÁ COTA
Data: 11/03/2026 09:40:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

ELIAS JOSAFÁ COTA - CPF: 992.572.546-15

YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A - CNPJ: 92.660.604/0174-09

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\$ 285,59 Registrada em: 10/03/2026 Valor pago: R\$ 285,59 Nosso Número: 8612018053

Documento assinado digitalmente



WANDERLEI MOREIRA GARCIA BANHOS
Data: 20/03/2026 09:39:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 20x6A
Impresso em: 11/03/2026 às 09:22:03 por: , ip: 200.217.246.94

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais





Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
22 / 23

MONITORAMENTO DE ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA, SEDIMENTOS E QUALIDADE DO SOLO



Serviço Público Federal Conselho Federal de Biologia Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO		Data: 06/11/2023	
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 20231000113753	
CONTRATADO(A)			
Nome: CARLA FERREIRA BORGES		Registro CRBio: 080252/04-D	
Cpf: 071.080.636-11		Tel: (34) 3818-5656	
E-mail: CARLA@LABAGUAETERRA.COM.BR			
Endereço: AVENIDA MARABÁ, 3737			
Cidade: PATOS DE MINAS		Bairro: BELA VISTA	
CEP: 38.703-236		UF: MG	
CONTRATANTE			
Nome: LABORATORIO AGUA & TERRA LTDA.			
Registro		CPF/CGC/CNPJ: 10.639.491/0001-79	
Endereço: AVENIDA MARABÁ, 3737			
Cidade: PATOS DE MINAS		Bairro: BELA VISTA	
CEP: 38.703-236		UF: MG	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviço - COORDENAÇÃO/ORIENTAR ESTUDOS/PROJETOS DE PESQUISA E/OU OUTROS SERVIÇOS			
Identificação: REALIZAÇÃO DE AMOSTRAGENS, ANÁLISES LABORATORIAIS E RELATÓRIO CONSOLIDADO.			
Município do Trabalho: LAGAMAR		UF: MG	Município da sede: PATOS DE MINAS
		UF: MG	
Forma de participação: EQUIPE		Perfil da equipe: BIÓLOGOS, QUÍMICOS, ENGENHEIROS AMBIENTAIS E AUXILIARES.	
Área do Conhecimento: ECOLOGIA, LIMNOLOGIA		Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE	
Descrição sumária da atividade: Realização de análises laboratoriais e elaboração de relatório técnico consolidado das amostras coletadas na Fazenda Roonha do cliente Yara Brasil Fertilizantes S.A., sob contrato PC 1531/2023. Segue detalhamento do serviço: * Água superficial da montante e jusante do Rio Paranaíba (Mensal), montante e jusante, em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba (Trimestral); montante e jusante do Rio Jacaré (Semestral). * Água subterrânea dos poços piezômetros 01 ao 04 (Trimestral). * Amostras de Solo: Ponto 01: Limite Reserva Legal, Ponto 02: Planta de Beneficiamento, Ponto 03: Margem Rio Paranaíba e Ponto 04: Cava A (Trimestral).			
Valor: R\$ 76.637,32		Total de horas: 770	
Início: 15/10/2023		Término	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima		verifique a autenticidade	
Data: / / Assinatura do(a) Profissional		Data: / / Laboratório Água & Terra Ltda. CNPJ: 10.639.491/0001-79 LE: 08547334-6 Avenida Marabá, 3737 - Bela Vista Assinatura: 08703-236 / Pato de Minas - MG	
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / / Assinatura do(a) Profissional		Data: / / Assinatura do(a) Profissional	
Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante		Data: / / Assinatura e Carimbo do(a) Contratante	



Knowledge grows

INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 05/2026 REV. 0

PÁGINA
23 / 23

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas

CFTA

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20230504843

Página 1/2

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSE ROBERTO SILVA
Título profissional: TÉCNICO AGRÍCOLA EM AGROPECUÁRIA, GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS
Empresa contratada: JOSE ROBERTO SILVA
Registro CFTA: 42829526104
Registro: 68548643000108
CNPJ: 68.548.643/0001-08

2. Contratante

Contratante: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A
FAZENDA ROCINHA
Complemento:
Cidade: LAGAMAR
Pais: Brasil
Telefone: (34) 3812-1700
Contrato: 4500940293
Valor: R\$ 32.695,00
Ação Institucional: NENHUM
Bairro: ZONA RURAL
UF: MG
CPF/CNPJ: 92.660.604/0174-09
Nº: S/N
CEP: 38785000
Email: wanderlei.banhos@yara.com
Celebrado em: 15/03/2023
Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A
FAZENDA ROCINHA
Complemento:
Cidade: LAGAMAR
Telefone: (34) 3812-1700
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0
Data de Início: 06/05/2022
Finalidade: Outro
Bairro: ZONA RURAL
UF: MG
CPF/CNPJ: 92.660.604/0174-09
Nº: S/N
CEP: 38785000
Email: wanderlei.banhos@yara.com
Previsão de término: 06/05/2024

4. Atividade Técnica

2 - EXECUÇÃO	Quantidade	Unidade
15 - EXECUÇÃO > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS -> #AS252 - DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	1,000	un
15 - EXECUÇÃO > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS ESPECIAIS E NIVELAMENTOS DE PRECISÃO -> #AS258 - DE LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO	1,000	un
15 - EXECUÇÃO > LOCAÇÃO GEODÉSICA -> #AS264 - DE LOCAÇÃO GEODÉSICA	1,000	un
15 - EXECUÇÃO > AEROFOTOGRAMETRIA -> #AS2 - DE LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO	1,000	un
15 - EXECUÇÃO > TERRAPLENAGEM -> #AS457 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	1,000	un
15 - EXECUÇÃO > TERRAPLENAGEM -> #AS460 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1,000	un
15 - EXECUÇÃO > MONITORAMENTO DE OBRAS CIVIS -> DE MONITORAMENTO DE DESLOCAMENTOS -> #CM431 - DE OBRAS CIVIS	1,000	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA EM GERAL - EQUIPE DE TOPOGRAFIA, PLANIMETRIA, ALTIMETRIA, BATIMETRIA, AEROFOTOGRAMETRIA, LOCAÇÃO, DEMARCAÇÃO, MONITORAMENTO

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRTA/CFTA (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____ data _____

Responsável Técnico: JOSE ROBERTO SILVA - CPF: 428.295.261-04

Contratante: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A - CNPJ: 92.660.604/0174-09

9. Informações

A validade deste TRT pode ser verificada em: <http://corporativo.sitag.org.br/publico/>, com a chave: dx4Cx
Impresso em: 15/05/2023 às 13:36:44 por: , ip: 201.9.131.252

www.cfta.org.br atendimento@cfta.org.br **CFTA**
Tel: 0800 121 9999 Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas



Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5688-1/2026.0 - Montante em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/03/2026 14:19	Data Recebimento: 04/03/2026 08:25
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Chuvoso
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Argiloso
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Sim
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.28865
Longitude: -46.863893	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	59 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Alumínio	39 mg/Kg	0,10	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Manganês	1,1 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	2,7 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	< 0,010 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	1,3 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	0,073 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	< 0,025 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	0,54 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	0,024 mg/Kg	0,0010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Mercúrio	< 0,16 mg/Kg	0,16	-	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMEWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: cd89854547034ec482f8d2e36ded1398A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5689-1/2026.0 - Jusante, em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/03/2026 14:21	Data Recebimento: 04/03/2026 08:22
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Chuvoso
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Argiloso
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Sim
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.284821
Longitude: -46.861613	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	42 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Alumínio	27 mg/Kg	0,10	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Manganês	0,70 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	2,2 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	< 0,010 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	0,81 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	0,79 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	< 0,025 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	0,45 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	0,0018 mg/Kg	0,0010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Mercúrio	< 0,16 mg/Kg	0,16	-	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMEWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 78ede34cb0a94c4c9786b0fa00dd7b62

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

Data de Publicação: 24/03/2026 07:13

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5694-1/2026.0 - Poço Piezômetro 01	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/03/2026 14:52	Data Recebimento: 04/03/2026 09:13
Profundidade da Coleta: 15.7	Profundidade do Ponto: 12.7
Profundidade da coluna da água estagnada: 0	Volume Esgotado: 5l
Profundidade Nível Estático: 12.7	Nível de Água: 12.7
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Empreendimento
Vegetação Ciliar: N.A.	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 29.7°C	Umidade do Ar: 67%
Latitude: -18.274005	Longitude: -46.859982
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	25,2 °C	-	0 a 50	-	SMEWW 24ªEd 2550B	03/03/2026
pH	5,42 UpH	-	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ªEd. 4500 H+B	03/03/2026
Oxigênio Dissolvido	3,67 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 24ªEd. 4500OG	03/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Turbidez	79 UNT	-	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	04/03/2026
Cor Verdadeira	92,69 CU	-	5,00	-	SMWW 24ªEd. 2120 C	04/03/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	76,0 mg/L	Máx. 1000000 µg/L	10,0	0,456	SMWW 23ª Ed. 2540 SDT B e D	06/03/2026
Dureza	10,0 mg/L	-	10,0	0,565	SMWW 24ªEd. 2340 C	04/03/2026
Alumínio Dissolvido	< 10 µg/L	-	10	-1,5	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026
Arsênio	< 10,00 µg/L	Máx. 10 µg/L	10,00	1,64	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Bário	< 5,000 µg/L	Máx. 700 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Boro	< 100,000 µg/L	Máx. 500 µg/L	100,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Cádmio	< 0,5000 µg/L	Máx. 5 µg/L	0,5000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Cálcio Dissolvido	< 0,250 mg/L	-	0,250	-0,00214	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Cálcio	< 0,250 mg/L	-	0,250	0,005	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Estanho	0,0236 mg/L	-	0,005	-	IT-102	17/03/2026
Ferro Dissolvido	< 10 µg/L	-	10	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	< 10,000 µg/L	Máx. 300 µg/L	10,000	2,318	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	17/03/2026
Fluoreto	< 500,000 µg/L	Máx. 1500 µg/L	500,000	-2,534	SMWW 24ª Ed. 4500 F ⁻ C	17/03/2026
Fósforo Total	0,114 mg/L	-	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/ IT - 136	05/03/2026
Magnésio	< 0,250 mg/L	-	0,250	0,005	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Magnésio Dissolvido	< 0,250 mg/L	-	0,250	2,9E-05	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Manganês	< 5,000 µg/L	Máx. 100 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Mercurio	< 1,00 µg/L	Máx. 1 µg/L	1,00	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	23/03/2026
Molibdênio	< 5,000 µg/L	Máx. 70 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Nitrato	2460 µg/L	Máx. 10000 µg/L	136	175	SMWW 24ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	04/03/2026
Níquel	< 5,000 µg/L	Máx. 20 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Potássio Dissolvido	< 0,250 mg/L	-	0,250	0,00494	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Sódio Dissolvido	< 500 µg/L	-	500	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026
Sulfato	< 10000 µg/L	Máx. 250000 µg/L	10000	489	IT - 136	04/03/2026
Titânio	< 0,025 mg/L	-	0,025	-	IT-102	17/03/2026
Vanádio	< 1,000 µg/L	Máx. 50 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Zinco	< 1,000 µg/L	Máx. 5000 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Silica Dissolvida	< 1,0 mg/L	-	1,0	0,18	IT - 136	04/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	Ausência em 100mL	1	1	SMWW 24ª Ed. 9223 B	04/03/2026

Especificações						
CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Arsênio, Bário, Boro, Cádmio, Ferro, Fluoreto, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Vanádio, Zinco.						

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMEWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbidez**UPH:** Unidades de pH

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: e89930278dde47c5b1364be9ea429907

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

Data de Publicação: 24/03/2026 07:13

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5694-1/2026.0 - Poço Piezômetro 01	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/03/2026 14:52	Data Recebimento: 04/03/2026 09:13
Profundidade da Coleta: 15.7	Profundidade do Ponto: 12.7
Profundidade da coluna da água estagnada: 0	Volume Esgotado: 5l
Profundidade Nível Estático: 12.7	Nível de Água: 12.7
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Empreendimento
Vegetação Ciliar: N.A.	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 29.7°C	Umidade do Ar: 67%
Latitude: -18.274005	Longitude: -46.859982
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Nível de Água	57 metros	-	-	---	03/03/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	23,40 µS/cm	1,50	3,76	SMEWW 24ªEd.2510B	04/03/2026
Alcalinidade Bicarbonatos	< 10,0 mg/L	10,0	0,179	IT-136	04/03/2026

Especificações
CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Arsênio, Bário, Boro, Cádmio, Ferro, Fluoreto, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Vanádio, Zinco.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: e89930278dde47c5b1364be9ea429907A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 24/03/2026 07:13

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5695-1/2026.0 - Poço Piezômetro 02	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/03/2026 15:42	Data Recebimento: 04/03/2026 09:13
Profundidade da Coleta: 12	Profundidade do Ponto: 15
Profundidade da coluna da água estagnada: 12	Volume Esgotado: 5l
Profundidade Nível Estático: 12	Nível de Água: 12
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Empreendimento
Vegetação Ciliar: N.A.	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 31.7°C	Umidade do Ar: 64%
Latitude: -18.277276	Longitude: -46.862468
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	25,1 °C	-	0 a 50	-	SMEWW 24ªEd 2550B	03/03/2026
pH	5,81 UpH	-	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ªEd. 4500 H+B	03/03/2026
Oxigênio Dissolvido	3,97 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 24ªEd. 4500OG	03/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Turbidez	58 UNT	-	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	04/03/2026
Cor Verdadeira	123,46 CU	-	5,00	-	SMWW 24ªEd. 2120 C	04/03/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	42,0 mg/L	Máx. 1000000 µg/L	10,0	0,456	SMWW 23ª Ed. 2540 SDT B e D	06/03/2026
Dureza	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,585	SMWW 24ªEd. 2340 C	04/03/2026
Alumínio Dissolvido	< 10 µg/L	-	10	1,5	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026
Arsênio	< 10,00 µg/L	Máx. 10 µg/L	10,00	1,64	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Bário	< 5,000 µg/L	Máx. 700 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Boro	< 100,000 µg/L	Máx. 500 µg/L	100,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Cádmio	< 0,5000 µg/L	Máx. 5 µg/L	0,5000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Cálcio Dissolvido	< 0,250 mg/L	-	0,250	-0,00215	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Cálcio	< 0,250 mg/L	-	0,250	0,005	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Estanho	0,0236 mg/L	-	0,005	-	IT-102	17/03/2026
Ferro Dissolvido	< 10 µg/L	-	10	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	< 10,000 µg/L	Máx. 300 µg/L	10,000	2,318	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	17/03/2026
Fluoreto	< 500,000 µg/L	Máx. 1500 µg/L	500,000	-2,534	SMWW 24ª Ed. 4500 F ⁻ C	17/03/2026
Fósforo Total	0,0124 mg/L	-	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/ IT - 136	05/03/2026
Magnésio	< 0,250 mg/L	-	0,250	0,005	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Magnésio Dissolvido	< 0,250 mg/L	-	0,250	4,28E-05	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Manganês	< 5,000 µg/L	Máx. 100 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Mercurio	< 1,00 µg/L	Máx. 1 µg/L	1,00	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	23/03/2026
Molibdênio	< 5,000 µg/L	Máx. 70 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Nitrato	3670 µg/L	Máx. 10000 µg/L	136	256	SMWW 24ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	04/03/2026
Níquel	< 5,000 µg/L	Máx. 20 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Potássio Dissolvido	0,266 mg/L	-	0,250	0,00553	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Sódio Dissolvido	< 500 µg/L	-	500	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026
Sulfato	< 10000 µg/L	Máx. 250000 µg/L	10000	489	IT - 136	04/03/2026
Titânio	< 0,025 mg/L	-	0,025	-	IT-102	17/03/2026
Vanádio	< 1,000 µg/L	Máx. 50 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Zinco	< 1,000 µg/L	Máx. 5000 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Silica Dissolvida	< 1,0 mg/L	-	1,0	0,18	IT - 136	04/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Escherichia coli	15,6 NMP/100 mL	Ausência em 100mL	1	1	SMWW 24ª Ed. 9223 B	04/03/2026

Especificações						
CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Arsênio, Bário, Boro, Cádmio, Ferro, Fluoreto, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Vanádio, Zinco.						

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbidez**UpH:** Unidades de pH

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: cc787600bc2e43e29516e924a9fd3797

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

Data de Publicação: 24/03/2026 07:13

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5695-1/2026.0 - Poço Piezômetro 02	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/03/2026 15:42	Data Recebimento: 04/03/2026 09:13
Profundidade da Coleta: 12	Profundidade do Ponto: 15
Profundidade da coluna da água estagnada: 12	Volume Esgotado: 5l
Profundidade Nível Estático: 12	Nível de Água: 12
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Empreendimento
Vegetação Ciliar: N.A.	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 31.7°C	Umidade do Ar: 64%
Latitude: -18.277276	Longitude: -46.862468
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Nível de Água	48 metros	-	-	---	03/03/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	19,25 µS/cm	1,50	3,09	SMEWW 24ªEd.2510B	04/03/2026
Alcalinidade Bicarbonatos	< 10,0 mg/L	10,0	0,179	IT-136	04/03/2026

Especificações
CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Arsênio, Bário, Boro, Cádmio, Ferro, Fluoreto, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Vanádio, Zinco.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: cc787600bc2e43e29516e924a9fd3797A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 24/03/2026 07:14

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5696-1/2026.0 - Poço Piezômetro 03	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/03/2026 14:56	Data Recebimento: 04/03/2026 09:14
Profundidade da Coleta: 13	Profundidade do Ponto: 16.7
Profundidade da coluna da água estagnada: 13	Volume Esgotado: 5l
Profundidade Nível Estático: 13	Nível de Água: 13
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Empreendimento
Vegetação Ciliar: N.A.	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 29.7°C	Umidade do Ar: 64%
Latitude: -18.279261	Longitude: -46.859434
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	26,2 °C	-	0 a 50	-	SMEWW 24ªEd 2550B	03/03/2026
pH	6,33 UpH	-	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ªEd. 4500 H+B	03/03/2026
Oxigênio Dissolvido	3,89 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 24ªEd. 4500OG	03/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Turbidez	59 UNT	-	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	04/03/2026
Cor Verdadeira	156,54 CU	-	5,00	-	SMWW 24ªEd. 2120 C	04/03/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	68,0 mg/L	Máx. 1000000 µg/L	10,0	0,456	SMWW 23ª Ed. 2540 SDT B e D	06/03/2026
Dureza	10,5 mg/L	-	10,0	0,593	SMWW 24ªEd. 2340 C	04/03/2026
Alumínio Dissolvido	< 10 µg/L	-	10	1,5	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026
Arsênio	< 10,00 µg/L	Máx. 10 µg/L	10,00	1,64	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Bário	< 5,000 µg/L	Máx. 700 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Boro	< 100,000 µg/L	Máx. 500 µg/L	100,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Cádmio	< 0,5000 µg/L	Máx. 5 µg/L	0,5000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Cálcio Dissolvido	< 0,250 mg/L	-	0,250	-0,00217	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Cálcio	< 0,250 mg/L	-	0,250	0,005	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Estanho	0,0236 mg/L	-	0,005	-	IT-102	17/03/2026
Ferro Dissolvido	< 10 µg/L	-	10	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	< 10,000 µg/L	Máx. 300 µg/L	10,000	2,318	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	17/03/2026
Fluoreto	< 500,000 µg/L	Máx. 1500 µg/L	500,000	-2,534	SMWW 24ª Ed. 4500 F ⁻ C	17/03/2026
Fósforo Total	0,0150 mg/L	-	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/ IT - 136	05/03/2026
Magnésio	< 0,250 mg/L	-	0,250	0,005	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Magnésio Dissolvido	< 0,250 mg/L	-	0,250	3,84E-05	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Manganês	< 5,000 µg/L	Máx. 100 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Mercurio	< 1,00 µg/L	Máx. 1 µg/L	1,00	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	23/03/2026
Molibdênio	< 5,000 µg/L	Máx. 70 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Nitrato	1740 µg/L	Máx. 10000 µg/L	136	127	SMWW 24ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	04/03/2026
Níquel	< 5,000 µg/L	Máx. 20 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Potássio Dissolvido	0,268 mg/L	-	0,250	0,00556	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/03/2026
Sódio Dissolvido	< 500 µg/L	-	500	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/03/2026
Sulfato	< 10000 µg/L	Máx. 250000 µg/L	10000	489	IT - 136	04/03/2026
Titânio	< 0,025 mg/L	-	0,025	-	IT-102	17/03/2026
Vanádio	< 1,000 µg/L	Máx. 50 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Zinco	< 1,000 µg/L	Máx. 5000 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/03/2026
Silica Dissolvida	< 1,0 mg/L	-	1,0	0,18	IT - 136	04/03/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Escherichia coli	11,9 NMP/100 mL	Ausência em 100mL	1	1	SMWW 24ª Ed. 9223 B	04/03/2026

Especificações						
CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Arsênio, Bário, Boro, Cádmio, Ferro, Fluoreto, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Vanádio, Zinco.						

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbidez**UPH:** Unidades de pH

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 80059929ee304abaa1e4fb3c418bf31a

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

Data de Publicação: 24/03/2026 07:14

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5696-1/2026.0 - Poço Piezômetro 03	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/03/2026 14:56	Data Recebimento: 04/03/2026 09:14
Profundidade da Coleta: 13	Profundidade do Ponto: 16.7
Profundidade da coluna da água estagnada: 13	Volume Esgotado: 5l
Profundidade Nível Estático: 13	Nível de Água: 13
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Empreendimento
Vegetação Ciliar: N.A.	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 29.7°C	Umidade do Ar: 64%
Latitude: -18.279261	Longitude: -46.859434
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Nível de Água	46 metros	-	-	---	03/03/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	17,09 µS/cm	1,50	2,74	SMEWW 24ªEd.2510B	04/03/2026
Alcalinidade Bicarbonatos	< 10,0 mg/L	10,0	0,179	IT-136	04/03/2026

Especificações
CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Arsênio, Bário, Boro, Cádmio, Ferro, Fluoreto, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Vanádio, Zinco.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 80059929ee304abaa1e4fb3c418bf31aA validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 05/03/2026 07:54

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5793-1/2026.0 - Poço Piezômetro 04	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/03/2026 15:11	Data Recebimento: 04/03/2026 17:34
Profundidade da Coleta: 0	Profundidade do Ponto: 14.6
Profundidade da coluna da água estagnada: 0	Volume Esgotado: 0
Profundidade Nível Estático: 0	Nível de Água: 0
Ponto Seco?: true	Aparência da Água: NA
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Empreendimento
Vegetação Ciliar: N.A.	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: N.A.	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Vazão Média: 0	Temperatura do Ar: 29.7°C
Umidade do Ar: 64%	Latitude: -18.279728
Longitude: -46.862858	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Especificações
CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Notas
Legendas: LQ: Limite de Quantificação UFC: Unidades formadoras de colônias NMP: Número mais provável PA: Presença ou Ausência VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra N.a: não aplicável SMEWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition. NBR: Norma Brasileira de Regulamentação *: Análise(s) provida(s) externamente. O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório. A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade. Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras. Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada. A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado. Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114. As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Descrição de Ponto Seco
Amostragem não realizada, devido o ponto estar seco.



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: b99fd94e392446ed8615c2a7c3142ed7A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5688-1/2026.0 - Montante em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/03/2026 14:19	Data Recebimento: 04/03/2026 08:25
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Chuvoso
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Argiloso
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Sim
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.28865
Longitude: -46.863893	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	59 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Alumínio	39 mg/Kg	0,10	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Manganês	1,1 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	2,7 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	< 0,010 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	1,3 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	0,073 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	< 0,025 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	0,54 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	0,024 mg/Kg	0,0010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Mercúrio	< 0,16 mg/Kg	0,16	-	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMEWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: cd89854547034ec482f8d2e36ded1398

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

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5689-1/2026.0 - Jusante, em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/03/2026 14:21	Data Recebimento: 04/03/2026 08:22
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Chuvoso
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Argiloso
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Sim
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.284821
Longitude: -46.861613	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	42 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Alumínio	27 mg/Kg	0,10	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Manganês	0,70 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	2,2 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	< 0,010 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	0,81 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	0,79 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	< 0,025 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	0,45 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	0,0018 mg/Kg	0,0010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Mercúrio	< 0,16 mg/Kg	0,16	-	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação**UFC:** Unidades formadoras de colônias**NMP:** Número mais provável**P/A:** Presença ou Ausência**VMP:** Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra**N.a:** não aplicável**SMEWW:** *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.**NBR:** Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

Para a declaração de conformidade dos resultados de ensaios de acordo com a legislação de referência, não será considerado na regra de decisão a incerteza mensurada.

A unidade de medida da coluna "LQ/Faixa" e "Incerteza" corresponde a mesma unidade de medida aplicada na coluna de Resultado.

Responsabilidade da Amostragem quando realizada pelo Laboratório - Água Tratada, Água Bruta, Água Residual - Realizada de acordo com SMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escapamento de Motor Diesel - Realizar de acordo com ABNT NBR 6016:2015; Solo - realizar de acordo com IT-114.

As informações acima são de responsabilidade do cliente, e os resultados se aplicam a amostra conforme recebida.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 78ede34cb0a94c4c9786b0fa00dd7b62

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

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5697-1/2026.0 - Ponto 01: Limite Reserva Legal	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 15:17	Data Recebimento: 04/03/2026 08:25
Coloração Aparente do Solo: Vermelho Escuro	Tipo de Solo: Misto
Topografia da Área Amostrada: Semi plana	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: NA	Cultura: Atual
Qual Cultura: NA	A Área Foi Adubada?: Não
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Quantidade da Adubagem: N/A
Data da Adubagem: 03/03/2026 15:15	Foi Feita Calagem?: Não
Data da Calagem: 03/03/2026 15:15	Existe Vegetação Natural na Área?: Não
Como é esta Vegetação?: N/A	Condições Climáticas: Ensolarado
Equipamento Utilizado na Amostragem: trado	Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm
Tipo de Amostragem: Simples	Nº de Subamostras: N.A.
Latitude: -18.277632	Longitude: -46.86526
Temperatura do Ar: 30.7	Umidade do Ar: 64
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Mercúrio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas

Legenda: LQ.: Limite de Quantificação

N.a: Não aplicável

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺+Ca²⁺ +Mg²⁺+Na⁺ cmolo/dm3; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 23b8a72fe3f24d2fabdaa9c8ee1ec920A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5697-1/2026.0 - Ponto 01: Limite Reserva Legal	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 15:17	Data Recebimento: 04/03/2026 08:25
Coloração Aparente do Solo: Vermelho Escuro	Tipo de Solo: Misto
Topografia da Área Amostrada: Semiplana	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: NA	Cultura: Atual
Qual Cultura: NA	A Área Foi Adubada?: Não
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Quantidade da Adubagem: N/A
Data da Adubagem: 03/03/2026 15:15	Foi Feita Calagem?: Não
Data da Calagem: 03/03/2026 15:15	Existe Vegetação Natural na Área?: Não
Como é esta Vegetação?: N/A	Condições Climáticas: Ensolarado
Equipamento Utilizado na Amostragem: trado	Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm
Tipo de Amostragem: Simples	Nº de Subamostras: N.A.
Latitude: -18.277632	Longitude: -46.86526
Temperatura do Ar: 30.7	Umidade do Ar: 64
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Antimônio	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	mg/Kg	4,8	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Bário	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	mg/Kg	0,060	0,0010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobalto	mg/Kg	0,16	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	mg/Kg	0,49	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	mg/Kg	0,29	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Molibdênio	mg/Kg	1,0	0,050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	mg/Kg	0,18	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Prata	mg/Kg	< 0,10	0,10	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	09/03/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed, Método 6200 B	05/03/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Tetracloreto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dimetilftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Trans-1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026

VOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzeno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

Notas

Legenda: LQ.: Limite de Quantificação

N.a: Não aplicável

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

***:** Análise(s) provida(s) externamente.

CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺ + Ca²⁺ + Mg²⁺ + Na⁺ cmolo/dm3; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 23b8a72fe3f24d2fabdaa9c8ee1ec920

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

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5698-1/2026.0 - Ponto 02: Planta de Beneficiamento	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 14:44	Data Recebimento: 04/03/2026 08:28
Coloração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Arenoso
Topografia da Área Amostrada: Semiplana	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: N.A	Cultura: N.A
Qual Cultura: N.A	A Área Foi Adubada?: N.A
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Data da Adubagem: 03/03/2026 14:41
Foi Feita Calagem?: N.A	Data da Calagem: 03/03/2026 14:41
Existe Vegetação Natural na Área?: Não	Como é esta Vegetação?: não existe
Condições Climáticas: Ensolarado	Equipamento Utilizado na Amostragem: trado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Nº de Subamostras: N.A.	Latitude: -18.280002
Longitude: -46.85898	Temperatura do Ar: 26
Umidade do Ar: 75	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Mercúrio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas
Legenda: LQ.: Limite de Quantificação N.a: Não aplicável EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária NBR: Norma Brasileira de Regulamentação *: Análise(s) provida(s) externamente. CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺ + Ca²⁺ + Mg²⁺ + Na⁺ cmolc/dm³; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato. O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório. A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade. Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras. As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: cf5922a6f54c42b6ad07dc5d2b898a15A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5698-1/2026.0 - Ponto 02: Planta de Beneficiamento	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 14:44	Data Recebimento: 04/03/2026 08:28
Coloração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Arenoso
Topografia da Área Amostrada: Semiplana	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: N.A	Cultura: N.A
Qual Cultura: N.A	A Área Foi Adubada?: N.A
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Data da Adubagem: 03/03/2026 14:41
Foi Feita Calagem?: N.A	Data da Calagem: 03/03/2026 14:41
Existe Vegetação Natural na Área?: Não	Como é esta Vegetação?: não existe
Condições Climáticas: Ensolarado	Equipamento Utilizado na Amostragem: trado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Nº de Subamostras: N.A.	Latitude: -18.280002
Longitude: -46.85898	Temperatura do Ar: 26
Umidade do Ar: 75	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Antimônio	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	mg/Kg	2,6	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Bário	mg/Kg	0,10	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	mg/Kg	0,056	0,0010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobalto	mg/Kg	0,31	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	mg/Kg	0,61	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Molibdênio	mg/Kg	0,35	0,050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	mg/Kg	0,37	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Prata	mg/Kg	0,85	0,10	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	mg/Kg	2,5	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	09/03/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed, Método 6200 B	05/03/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Tetracloreto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dimetilftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Trans-1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026

VOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzeno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

Notas

Legenda: LQ.: Limite de Quantificação

N.a: Não aplicável

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺ + Ca²⁺ + Mg²⁺ + Na⁺ cmolo/dm3; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: cf5922a6f54c42b6ad07dc5d2b898a15

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

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5700-1/2026.0 - Ponto 03: Margem Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 14:25	Data Recebimento: 04/03/2026 08:22
Coloração Aparente do Solo: Marrom Escuro	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Morro	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: N.A	Cultura: N.A
Qual Cultura: N.A	A Área Foi Adubada?: N.A
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Quantidade da Adubagem: N/A
Data da Adubagem: 03/03/2026 14:22	Foi Feita Calagem?: N.A
Quantidade de Calcário Usado : N/A	Data da Calagem: 03/03/2026 14:22
Existe Vegetação Natural na Área?: Sim	Como é esta Vegetação?: Parcialmente preservada
Condições Climáticas: Ensolarado	Equipamento Utilizado na Amostragem: Trado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Nº de Subamostras: N.A.	Latitude: -18.288428
Longitude: -46.863656	Temperatura do Ar: 26
Umidade do Ar: 72	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Mercúrio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas
Legenda: LQ.: Limite de Quantificação N.a: Não aplicável EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária NBR: Norma Brasileira de Regulamentação *: Análise(s) provida(s) externamente. CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺+Ca²⁺ +Mg²⁺+Na⁺ cmolo/dm3; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato. O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório. A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade. Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras. As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília


Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT


Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: a94635c0fea54d108cc1e058275f0103A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5700-1/2026.0 - Ponto 03: Margem Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 14:25	Data Recebimento: 04/03/2026 08:22
Coloração Aparente do Solo: Marrom Escuro	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Morro	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: N.A	Cultura: N.A
Qual Cultura: N.A	A Área Foi Adubada?: N.A
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Quantidade da Adubagem: N/A
Data da Adubagem: 03/03/2026 14:22	Foi Feita Calagem?: N.A
Quantidade de Calcário Usado : N/A	Data da Calagem: 03/03/2026 14:22
Existe Vegetação Natural na Área?: Sim	Como é esta Vegetação?: Parcialmente preservada
Condições Climáticas: Ensolarado	Equipamento Utilizado na Amostragem: Trado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Nº de Subamostras: N.A.	Latitude: -18.288428
Longitude: -46.863656	Temperatura do Ar: 26
Umidade do Ar: 72	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Antimônio	mg/Kg	1,7	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	mg/Kg	1,6	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Bário	mg/Kg	0,019	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	mg/Kg	0,0035	0,0010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobalto	mg/Kg	0,14	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	mg/Kg	0,64	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	mg/Kg	0,42	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Molibdênio	mg/Kg	0,75	0,050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	mg/Kg	< 0,025	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Prata	mg/Kg	< 0,10	0,10	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	mg/Kg	0,64	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed, Método 6200 B	05/03/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Tetracloreto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dimetilftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Trans-1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026

VOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzeno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

Notas

Legenda: LQ.: Limite de Quantificação

N.a: Não aplicável

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺ + Ca²⁺ + Mg²⁺ + Na⁺ cmolo/dm3; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: a94635c0fea54d108cc1e058275f0103

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

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5701-1/2026.0 - Ponto 04: Cava A	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 14:36	Data Recebimento: 04/03/2026 08:23
Coloração Aparente do Solo: Marrom Claro	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Semi plana	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: N.A	Cultura: N.A
Qual Cultura: N.A	A Área Foi Adubada?: N.A
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Quantidade da Adubagem: N/A
Data da Adubagem: 03/03/2026 14:33	Foi Feita Calagem?: N.A
Quantidade de Calcário Usado : N/A	Data da Calagem: 03/03/2026 14:33
Existe Vegetação Natural na Área?: Não	Como é esta Vegetação?: Pouca presença, maior parte de mato
Condições Climáticas: Ensolarado	Equipamento Utilizado na Amostragem: trado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Nº de Subamostras: N.A.	Latitude: -18.2838
Longitude: -46.863316	Temperatura do Ar: 26
Umidade do Ar: 70	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Mercúrio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	09/03/2026

Notas

Legenda: LQ.: Limite de Quantificação

N.a: Não aplicável

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺+Ca²⁺ +Mg²⁺+Na⁺ cmolo/dm3; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
 CRQ 02405434
 Técnico em Química
 Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
 CRBio 80565/04D
 Biólogo
 Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 34d540bd55ce4323be4fad785e2fea0aA validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 21/03/2026 07:53

Identificação Conta	
Cliente: Yara Brasil Fertilizantes S.A	CNPJ/CPF: 92.660.604/0174-09
Contato: Brenda Oliveira	Telefone: -
Endereço: Fazenda Rocinha - Zona Rural - Lagamar - Minas Gerais - CEP: 38.785-000 - Brazil	

Nº Amostra: 5701-1/2026.0 - Ponto 04: Cava A	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/03/2026 14:36	Data Recebimento: 04/03/2026 08:23
Coloração Aparente do Solo: Marrom Claro	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Semiplana	Profundidade do Solo: Rasa
Cultura Passada: N.A	Cultura: N.A
Qual Cultura: N.A	A Área Foi Adubada?: N.A
Qual Adubo Utilizado?: N/A	Quantidade da Adubagem: N/A
Data da Adubagem: 03/03/2026 14:33	Foi Feita Calagem?: N.A
Quantidade de Calcário Usado : N/A	Data da Calagem: 03/03/2026 14:33
Existe Vegetação Natural na Área?: Não	Como é esta Vegetação?: Pouca presença, maior parte de mato
Condições Climáticas: Ensolarado	Equipamento Utilizado na Amostragem: trado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Nº de Subamostras: N.A.	Latitude: -18.2838
Longitude: -46.863316	Temperatura do Ar: 26
Umidade do Ar: 70	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Antimônio	mg/Kg	3,5	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Arsênio	mg/Kg	2,3	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Bário	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cádmio	mg/Kg	0,055	0,0010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Chumbo	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobalto	mg/Kg	0,075	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cobre	mg/Kg	0,80	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Cromo	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Molibdênio	mg/Kg	< 0,050	0,050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Níquel	mg/Kg	< 0,025	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Prata	mg/Kg	< 0,10	0,10	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Zinco	mg/Kg	0,16	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	20/03/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	05/03/2026
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed, Método 6200 B	05/03/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Tetracloreto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dimetilftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	05/03/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	05/03/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed, Método 6410 B	05/03/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	09/03/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	09/03/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026
Trans-1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	09/03/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	05/03/2026

VOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzeno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	09/03/2026

Notas

Legenda: LQ.: Limite de Quantificação

N.a: Não aplicável

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

***:** Análise(s) provida(s) externamente.

CTC a pH 7,00 / H+Al + Acidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = K⁺ + Ca²⁺ + Mg²⁺ + Na⁺ cmolo/dm³; S enxofre; SO₄²⁻ Sulfato.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 07 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

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



Sandro Aurélio Vieira Costa
CRQ 02405434
Técnico em Química
Diretor Técnico/RT



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
Biólogo
Diretor Executivo/RT

Chave de Validação: 34d540bd55ce4323be4fad785e2fea0a

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