

Inspeção, Monitoramento e Gestão de Barragem de Mineração



Knowledge grows



Nº BM 08/2026

REV. 0

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

AGOSTO 2026



Knowledge grows

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

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 08/2026 REV. 0

PÁGINA
2 / 73

Unidade Mineradora de Lagamar (UML)

BOLETIM MENSAL DE GESTÃO DA BARRAGEM CAVA B

Lagamar, 09 de setembro de 2026



Knowledge grows

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

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 08/2026 REV. 0

PÁGINA
3 / 73

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 N° 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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
4 / 73

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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
5 / 73

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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
6 / 73

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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
7 / 73

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 N° 08/2026 REV. 0

PÁGINA
8 / 73

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	12
MONITORAMENTO DO MEIO FÍSICO.....	14
ÁGUAS SUPERFICIAIS (Trimestral)	14
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (Trimestral)	23
SEDIMENTOS DE CORPO HÍDRICO (Trimestral)	40
MATERIAL PARTICULADO (POEIRA).....	66
DECLARAÇÃO DE CONDIÇÃO ESTABILIDADE (DCE)	67
ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART's)	68
RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	68
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR (RISR)	70
MONITORAMENTO DE ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA, SEDIMENTOS E QUALIDADE DO SOLO	72
SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	73



Knowledge grows

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

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 08/2026 REV. 0

PÁGINA
9 / 73

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

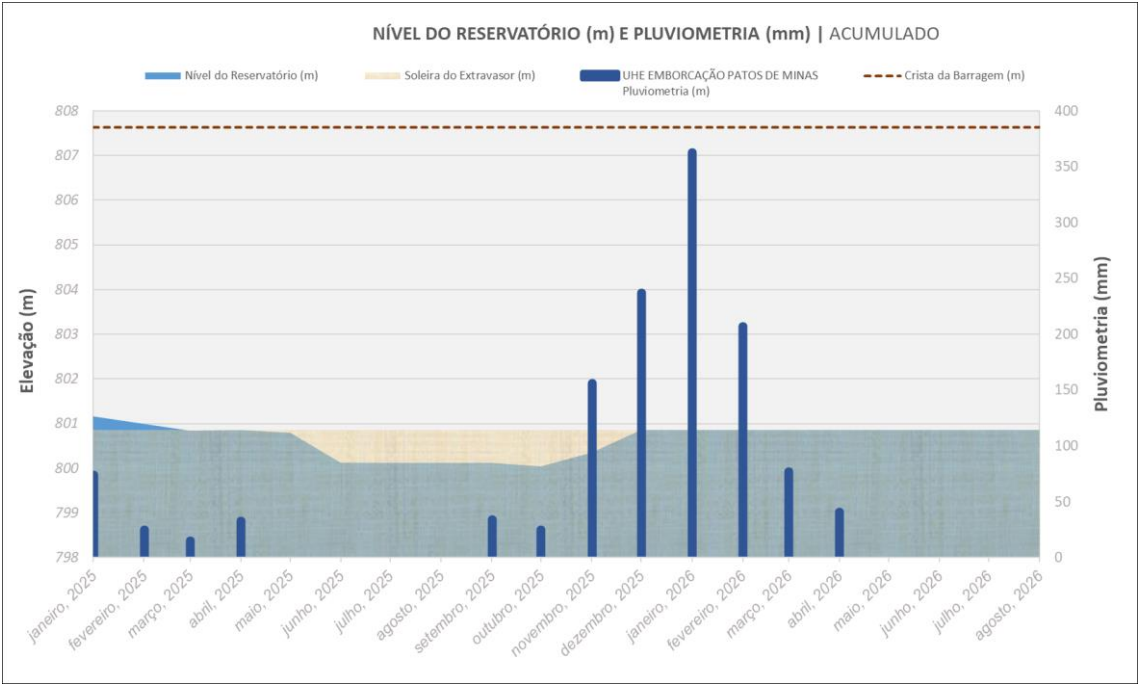
TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 08/2026 REV. 0

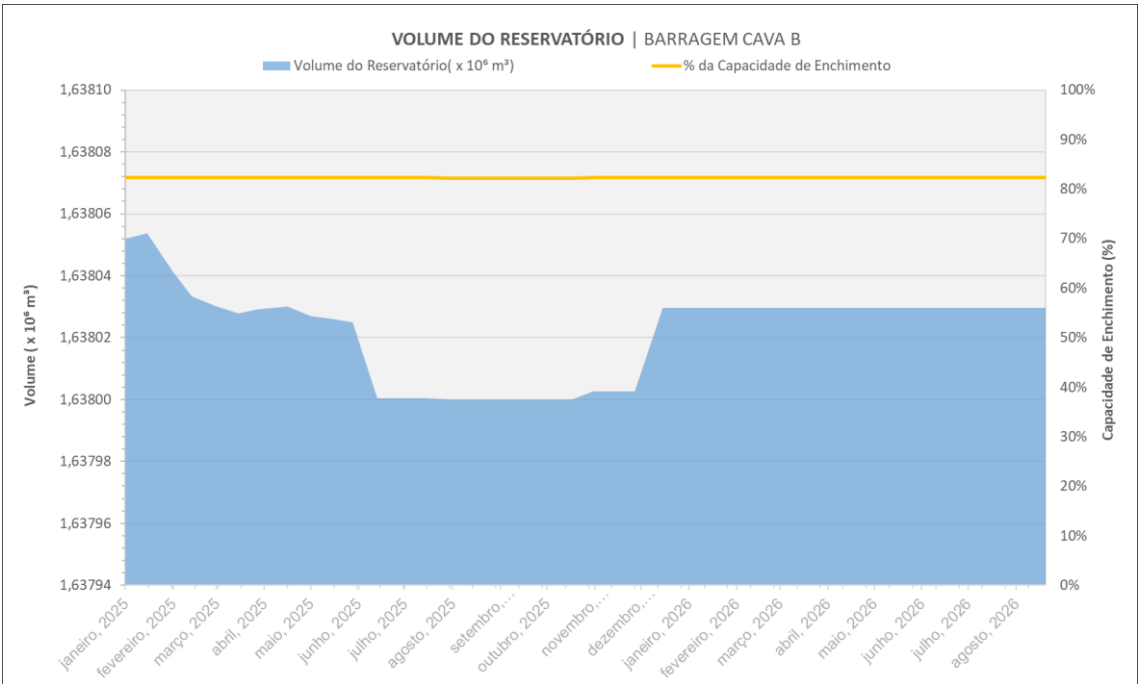
PÁGINA
10 / 73

GRAU DE UMIDADE

NÍVEL D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO



VOLUME D'ÁGUA DO RESERVATÓRIO





Knowledge grows

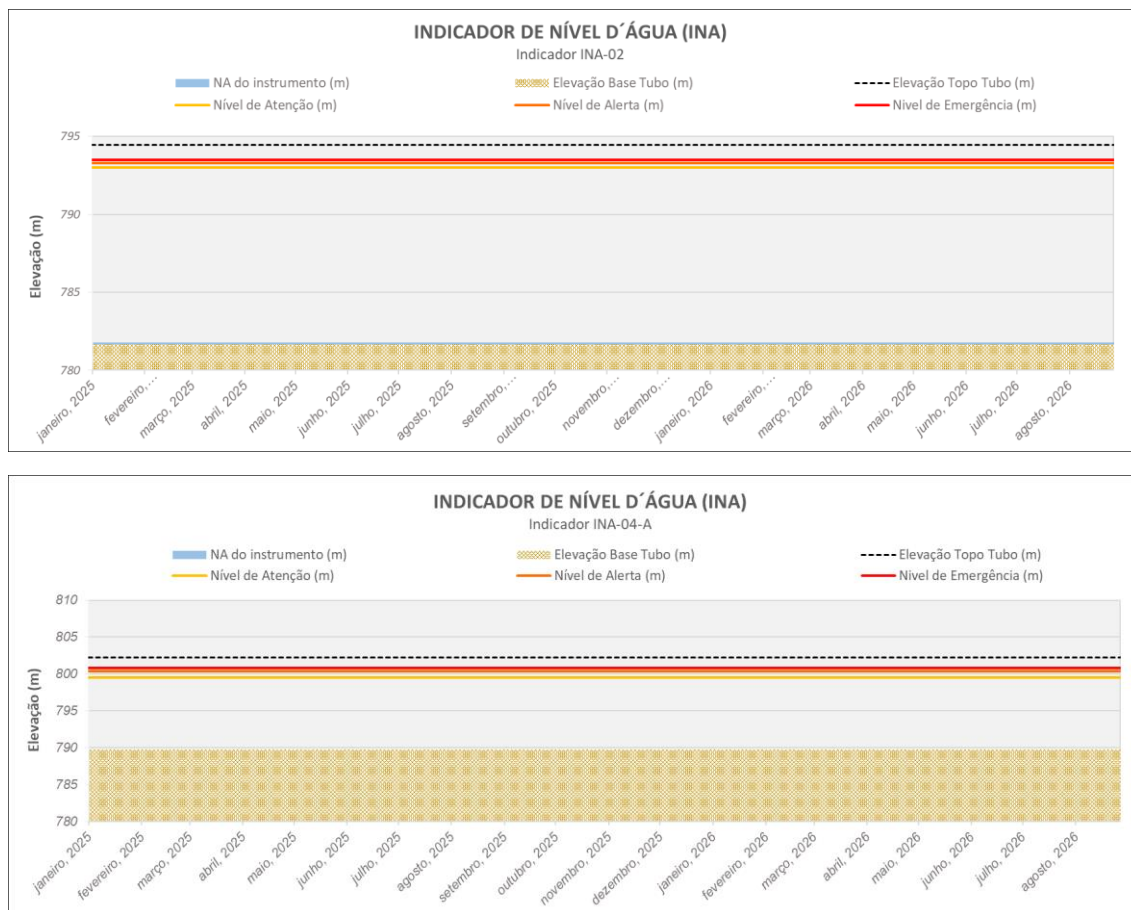
INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 08/2026 REV. 0

PÁGINA
11 / 73

INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA



Em decorrência das obras de descaracterização da Barragem Cava B, os indicadores de nível d'água INA-01, INA-03-A, INA-05 e INA-06 foram descomissionados entre abril e maio de 2026, 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

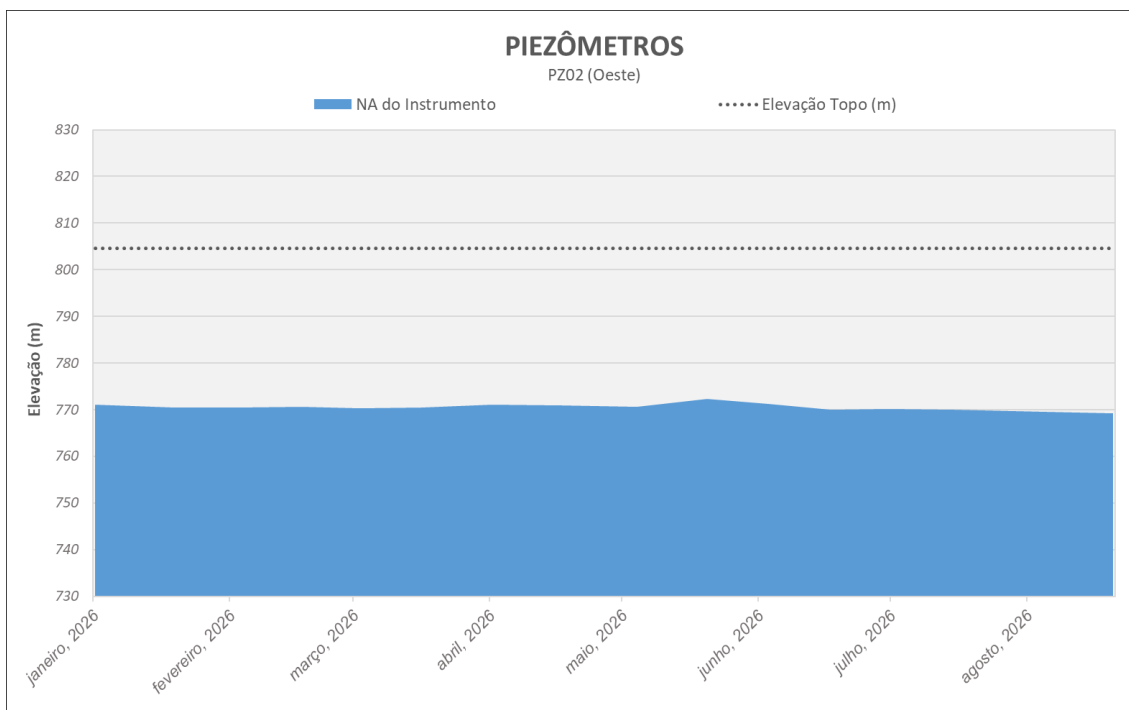
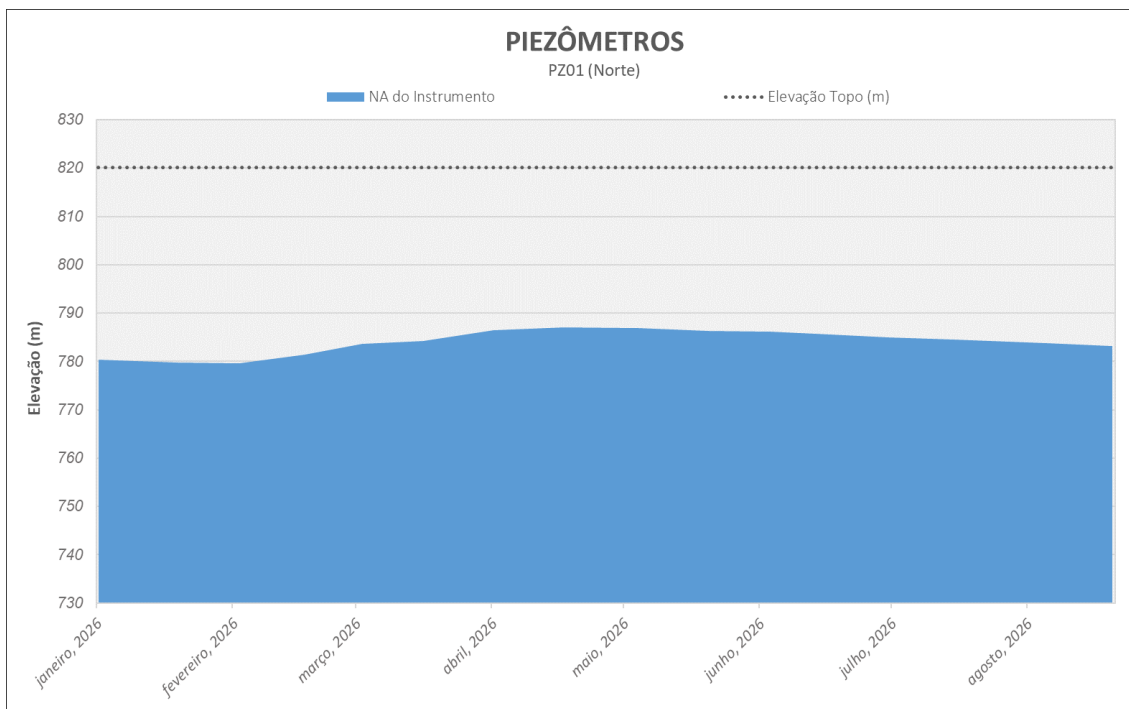
INSPEÇÃO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE BARRAGEM DE REJEITO BARRAGEM CAVA B

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 08/2026 REV. 0

PÁGINA
12 / 73

PIEZÔMETROS





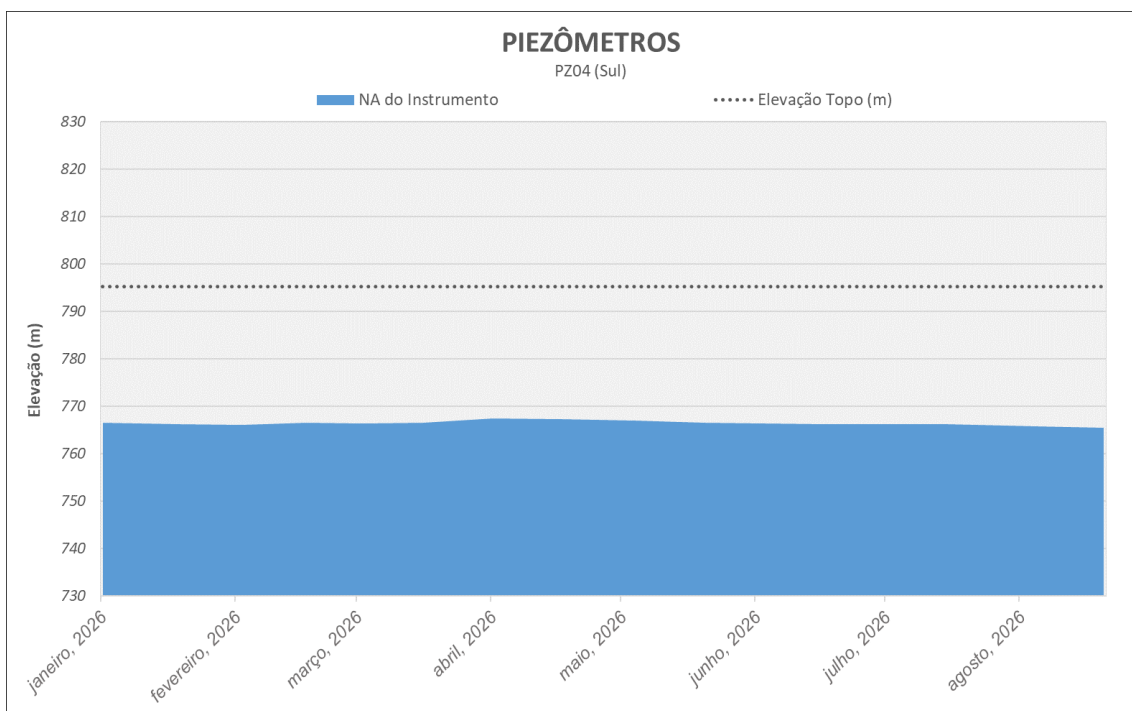
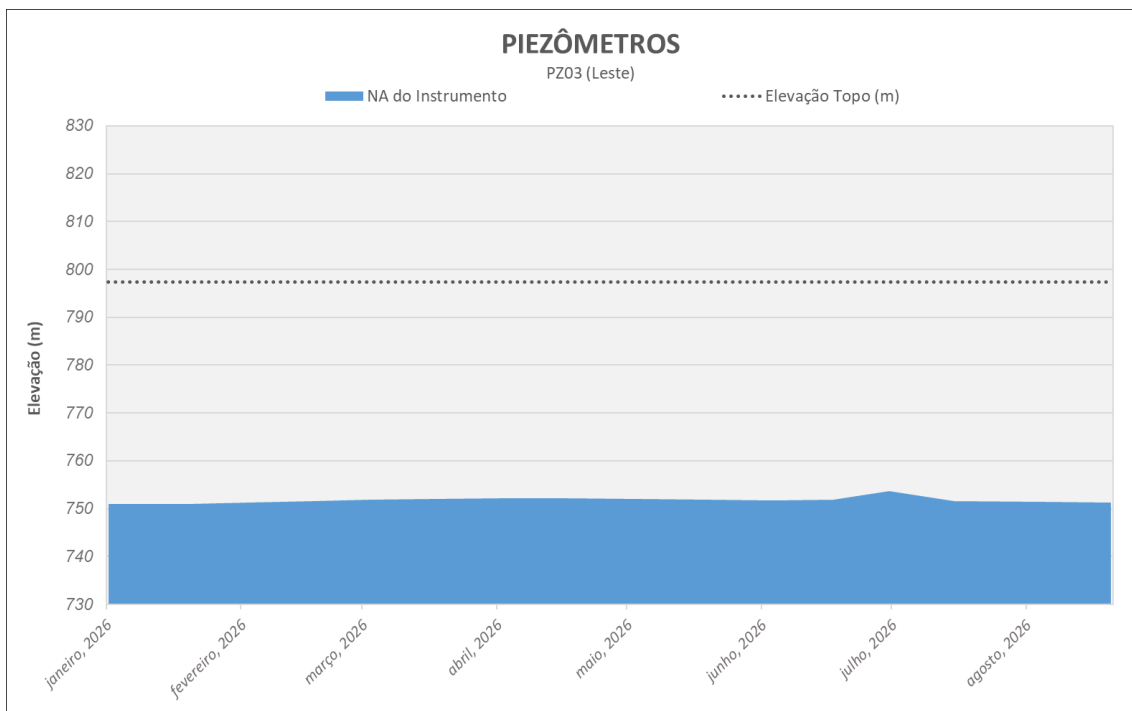
Knowledge grows

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

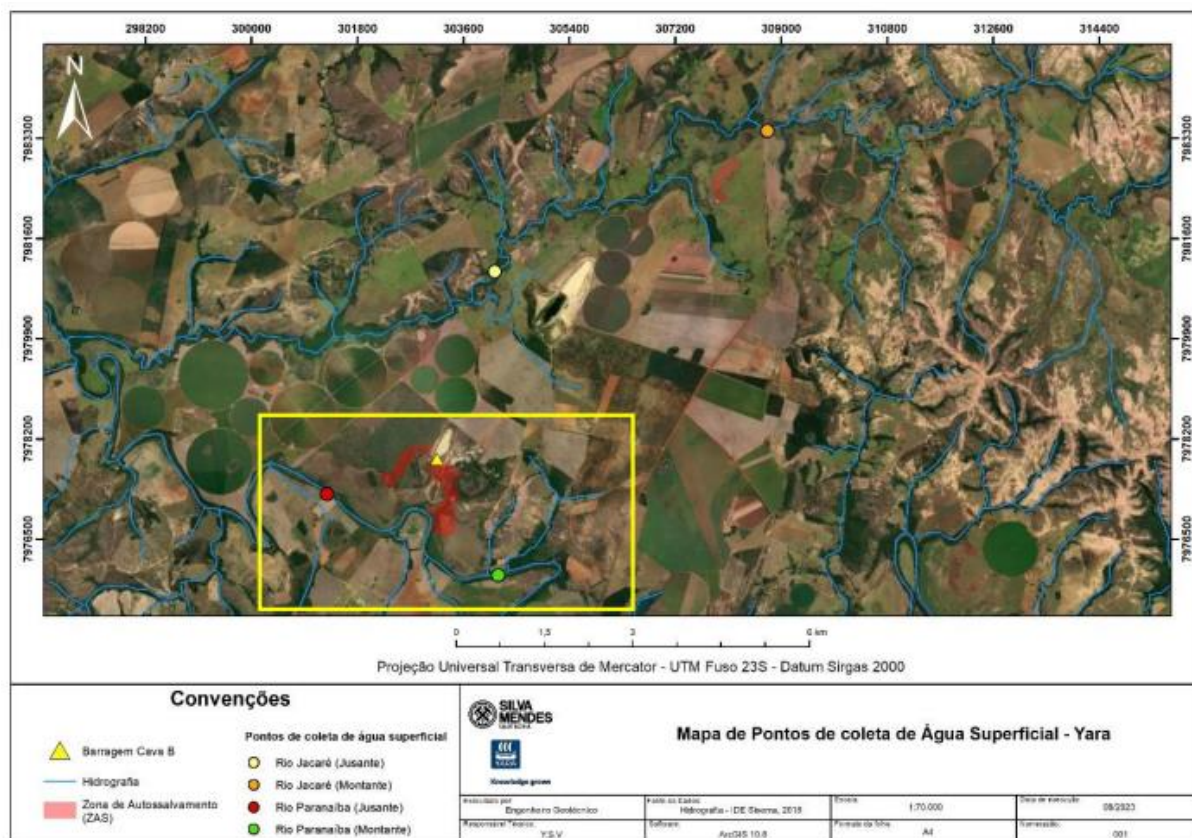
TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 08/2026 REV. 0

PÁGINA
13 / 73



Montante e Jusante do Rio Paranaíba



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

Data de Publicação: 26/06/2026 09:52

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: 13269-1/2026.0 - Montante do Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 03/06/2026 13:58	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 0.2metros	Profundidade do Ponto: 0.8metros
Característica do Substrato: Rochoso	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência : 20	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Não	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Presença	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 28°C	Umidade do Ar: 55%
Latitude: -18.288323	Longitude: -46.86353
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	25,2 °C	-	0 a 50	-	SMEWW 24ª Ed. 2550B	03/06/2026
pH	6,99 UpH	Min. 6 Máx. 9 UpH	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ª Ed. 4500 H+B	03/06/2026
Oxigênio Dissolvido	7,96 mg/L	Min. 5 mg/L	0,1	-	SMEWW 24ª Ed. 4500OG	03/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Cor Verdadeira	7,31 CU	Máx. 75 mgPt/L	5,00	-	SMWW 24ª Ed. 2120 C	06/06/2026
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx. 5 mg/L	2,00	0,0075	SMWW 24ª Ed. 5210 B	05/06/2026
Nitrogênio Total	< 1,36 mg/L	-	1,36	0,454	SMWW 24ª Ed. 4500 N C/ NO ³ - D	25/06/2026
Sólidos Suspensos Totais	45 mg/L	Máx. 100 mg/L	10	-	SMWW 24ª Ed. 2540 SST D	19/06/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	67 mg/L	Máx. 500 mg/L	10	-	SMWW 24ª Ed. 2540 SDT B e D	19/06/2026
Sólidos Totais	112 mg/L	-	10	1	SMWW 24ª Ed. 2540 ST B	19/06/2026
Alumínio Dissolvido	0,28 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,010	0,0067	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	18/06/2026
Ferro Dissolvido	0,15 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,010	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	18/06/2026
Ferro	0,818 mg/L	-	0,010	0,049	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	18/06/2026
Manganês	< 0,005 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Cádmio	< 0,0005 mg/L	Máx. 0,001 mg/L	0,0005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Chumbo	< 0,005 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Cobre Dissolvido	< 0,0045 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	0,0045	0,0015	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	18/06/2026
Cromo	< 0,005 mg/L	Máx. 0,05 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Níquel	< 0,005 mg/L	Máx. 0,025 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Zinco	< 0,001 mg/L	Máx. 0,18 mg/L	0,001	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Fósforo Total	< 0,0100 mg/L	Lêntico 0,03 - Intermediário 0,05 e Lótico 0,1 mg/L	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/ IT - 136	09/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Escherichia coli	2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 24ª Ed. 9223 B	03/06/2026

Especificações						
DN COPAM 8:2022 Classe II: COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022, no(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido.						

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. 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: a984db470ff0491e8d5f7abb1f4d9a30

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

Data de Publicação: 26/06/2026 09:52

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: 13269-1/2026.0 - Montante do Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 03/06/2026 13:58	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 0.2metros	Profundidade do Ponto: 0.8metros
Característica do Substrato: Rochoso	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência : 20	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Não	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Presença	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 28°C	Umidade do Ar: 55%
Latitude: -18.288323	Longitude: -46.86353
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	36,00 µS/cm	-	1,50	5,78	SMEWW 24ª Ed.2510B	06/06/2026
Turbidez	33 UNT	Máx. 100 UNT	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	06/06/2026
Sólidos Sedimentáveis	< 0,3 mL/L	-	0,3	-	SMWW 24ª Ed. 2540 F	06/06/2026
Arsênio	< 0,00100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,00100	0,00164	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	18/06/2026
Mercurio	< 0,000200 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	0,000200	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	19/06/2026

Especificações

DN COPAM 8:2022 Classe II: COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022

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

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022, no(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido.

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

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: a984db470ff0491e8d5f7abb1f4d9a30A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 26/06/2026 09:52

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: 13270-1/2026.0 - Jusante do Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 03/06/2026 14:00	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 0.5metros	Profundidade do Ponto: 1metros
Característica do Substrato: Rochoso	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência : 20	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Sim	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Presença	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 28°C	Umidade do Ar: 55%
Latitude: -18.288434	Longitude: -46.86356
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	25 °C	-	0 a 50	-	SMEWW 24ª Ed 2550B	03/06/2026
pH	7,04 UpH	Min. 6 Máx. 9 UpH	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ª Ed. 4500 H+B	03/06/2026
Oxigênio Dissolvido	7,96 mg/L	Min. 5 mg/L	0,1	-	SMEWW 24ª Ed. 4500OG	03/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Cor Verdadeira	8,85 CU	Máx. 75 mgPt/L	5,00	-	SMWW 24ª Ed. 2120 C	06/06/2026
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx. 5 mg/L	2,00	0,0388	SMWW 24ª Ed. 5210 B	05/06/2026
Nitrogênio Total	2,10 mg/L	-	1,36	0,474	SMWW 24ª Ed. 4500 N C/ NO ³ - D	25/06/2026
Sólidos Suspensos Totais	73 mg/L	Máx. 100 mg/L	10	-	SMWW 24ª Ed. 2540 SST D	19/06/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	19 mg/L	Máx. 500 mg/L	10	-	SMWW 24ª Ed. 2540 SDT B e D	19/06/2026
Sólidos Totais	92 mg/L	-	10	1	SMWW 24ª Ed. 2540 ST B	19/06/2026
Alumínio Dissolvido	0,062 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,010	0,0021	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	18/06/2026
Ferro Dissolvido	0,092 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,010	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	18/06/2026
Ferro	1,035 mg/L	-	0,010	0,062	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	18/06/2026
Manganês	0,101 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Cádmio	< 0,0005 mg/L	Máx. 0,001 mg/L	0,0005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Chumbo	< 0,005 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Cobre Dissolvido	< 0,0045 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	0,0045	0,0015	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	18/06/2026
Cromo	< 0,005 mg/L	Máx. 0,05 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Níquel	< 0,005 mg/L	Máx. 0,025 mg/L	0,005	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Zinco	1,295 mg/L	Máx. 0,18 mg/L	0,001	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	18/06/2026
Fósforo Total	< 0,0100 mg/L	Léntico 0,03 - Intermediário 0,05 e Lótico 0,1 mg/L	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/IT - 136	09/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Escherichia coli	1203,3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 24ª Ed. 9223 B	03/06/2026

Especificações						
DN COPAM 8:2022 Classe II: COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022, no(s) parâmetro(s) Manganês, 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: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 23rd. Edition. NBR: Norma Brasileira de Reglamentação *: 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. 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: 638b1f3cb8ee4152aa68e8b51f8536a0

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

Data de Publicação: 26/06/2026 09:52

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: 13270-1/2026.0 - Jusante do Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 03/06/2026 14:00	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 0.5metros	Profundidade do Ponto: 1metros
Característica do Substrato: Rochoso	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência : 20	Aparência da Água: Parda
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Sim	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Presença	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Temperatura do Ar: 28°C	Umidade do Ar: 55%
Latitude: -18.288434	Longitude: -46.86356
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.	

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	DN COPAM 8:2022 Classe II	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	37,60 µS/cm	-	1,50	6,04	SMEWW 24ª Ed.2510B	06/06/2026
Turbidez	30 UNT	Máx. 100 UNT	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	06/06/2026
Sólidos Sedimentáveis	< 0,3 mL/L	-	0,3	-	SMWW 24ª Ed. 2540 F	06/06/2026
Arsênio	< 0,00100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,00100	0,00164	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	18/06/2026
Mercurio	< 0,000200 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	0,000200	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	19/06/2026

Especificações
DN COPAM 8:2022 Classe II: COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAMCERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022, no(s) parâmetro(s) Manganês, 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 SMMWW 1060 - 9060 A/B 23ª Ed.; Sedimento - Realizada de acordo com SMMWW 1060 23ª Ed.; Fumaça Preta - Gás de Escape 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

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: 638b1f3cb8ee4152aa68e8b51f8536a0A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.



Knowledge grows

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

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 08/2026 REV. 0

PÁGINA
23 / 73

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (Trimestral)

Poços Piezométricos



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

Data de Publicação: 26/06/2026 16:07

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: 13272-1/2026.0 - Poço Piezômetro 01	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/06/2026 10:57	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 0,2	Profundidade do Ponto: 10
Profundidade da coluna da água estagnada: 0,3	Volume Esgotado: 4l
Profundidade Nível Estático: 10	Nível de Água: 10
Aparência da Água: Parda	Tempo: Ensolarado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Não
A Água Possuiu Tratamento?: Não	Odor: Presença
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Poço
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Temperatura do Ar: 25°C
Umidade do Ar: 50%	Latitude: -18.273992
Longitude: -46.860003	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 °C	-	0 a 50	-	SMEWW 24ª Ed. 2550B	03/06/2026
pH	5,90 UpH	-	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ª Ed. 4500 H+B	03/06/2026
Oxigênio Dissolvido	9,42 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 24ª Ed. 4500OG	03/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Cor Verdadeira	8,08 CU	-	5,00	-	SMWW 24ª Ed. 2120 C	06/06/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	55000 µg/L	Máx. 1000000 µg/L	10000	11	SMWW 24ª Ed. 2540 SDT B e D	26/06/2026
Dureza	26,19 mg/L	-	2,278	3,601	SMWW 24ª Ed. 2340 B	17/06/2026
Alumínio Dissolvido	170 µg/L	-	10	4,2	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Arsênio	< 10,00 µg/L	Máx. 10 µg/L	10,00	1,64	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Bário	< 5,000 µg/L	Máx. 700 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Boro	< 100,000 µg/L	Máx. 500 µg/L	100,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Cádmio	< 0,5000 µg/L	Máx. 5 µg/L	0,5000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Cálcio Dissolvido	2,16 mg/L	-	0,250	0,0449	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Cálcio	6,623 mg/L	-	0,250	0,138	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Estanho	< 0,005 mg/L	-	0,005	-	IT-102	17/06/2026
Ferro Dissolvido	27 µg/L	-	10	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Ferro	146,450 µg/L	Máx. 300 µg/L	10,000	8,888	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	17/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto	< 500,000 µg/L	Máx. 1500 µg/L	500,000	-4,977	SMWW 24ª Ed. 4500 F ⁻ C	23/06/2026
Fósforo Total	0,120 mg/L	-	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/ IT - 136	09/06/2026
Magnésio	2,345 mg/L	-	0,250	0,049	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Magnésio Dissolvido	0,762 mg/L	-	0,250	0,0158	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Manganês	< 5,000 µg/L	Máx. 100 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Mercurio	< 1,00 µg/L	Máx. 1 µg/L	1,00	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	17/06/2026
Molibdênio	< 5,000 µg/L	Máx. 70 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Níquel	< 5,000 µg/L	Máx. 20 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Potássio Dissolvido	0,614 mg/L	-	0,250	0,0127	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Sódio Dissolvido	1700 µg/L	-	500	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Sulfato	< 10000 µg/L	Máx. 250000 µg/L	10000	489	IT - 136	05/06/2026
Titânio	< 0,025 mg/L	-	0,025	-	IT-102	17/06/2026
Vanádio	< 1,000 µg/L	Máx. 50 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Zinco	52,971 µg/L	Máx. 5000 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Silica Dissolvida	< 1,0 mg/L	-	1,0	0,18	IT - 136	05/06/2026

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	03/06/2026

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.

µg/L: µg/L

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:** b9f72d71eb984530aa704c436551fe9fA validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 26/06/2026 16:07

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: 13272-1/2026.0 - Poço Piezômetro 01	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/06/2026 10:57	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 0,2	Profundidade do Ponto: 10
Profundidade da coluna da água estagnada: 0,3	Volume Esgotado: 4l
Profundidade Nível Estático: 10	Nível de Água: 10
Aparência da Água: Parda	Tempo: Ensolarado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Não
A Água Possuiu Tratamento?: Não	Odor: Presença
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Poço
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Temperatura do Ar: 25°C
Umidade do Ar: 50%	Latitude: -18.273992
Longitude: -46.860003	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	20,40 µS/cm	-	1,50	3,28	SMEWW 24ª Ed. 2510B	06/06/2026
Turbidez	35 UNT	-	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	06/06/2026
Alcalinidade Bicarbonatos	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,179	IT-136	05/06/2026
Nitrato	< 136,000 µg/L	Máx. 10000 µg/L	136,000	-	SMWW 24ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	16/06/2026

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, Flúoreto, 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 Reglamentação

*: 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.

µg/L: µg/L

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbidez

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: b9f72d71eb984530aa704c436551fe9fA validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 26/06/2026 16:07

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: 13273-1/2026.0 - Poço Piezômetro 02	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/06/2026 11:32	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 13	Profundidade do Ponto: 14
Profundidade da coluna da água estagnada: 13	Volume Esgotado: 3l
Profundidade Nível Estático: 12	Nível de Água: 3
Aparência da Água: Parda	Tempo: Ensolarado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Não
A Água Possuiu Tratamento?: Não	Odor: Presença
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Poço
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Temperatura do Ar: 28°C
Umidade do Ar: 50%	Latitude: -18.277178
Longitude: -46.862502	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	25,3 °C	-	0 a 50	-	SMEWW 24ª Ed. 2550B	03/06/2026
pH	5,81 UpH	-	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ª Ed. 4500 H+B	03/06/2026
Oxigênio Dissolvido	6,76 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 24ª Ed. 4500OG	03/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Cor Verdadeira	< 5,00 CU	-	5,00	-	SMWW 24ª Ed. 2120 C	06/06/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	45000 µg/L	Máx. 1000000 µg/L	10000	10	SMWW 24ª Ed. 2540 SDT B e D	26/06/2026
Dureza	22,03 mg/L	-	2,278	3,028	SMWW 24ª Ed. 2340 B	17/06/2026
Alumínio Dissolvido	42 µg/L	-	10	1,8	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Arsênio	< 10,00 µg/L	Máx. 10 µg/L	10,00	1,64	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Bário	< 5,000 µg/L	Máx. 700 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Boro	< 100,000 µg/L	Máx. 500 µg/L	100,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Cádmio	< 0,5000 µg/L	Máx. 5 µg/L	0,5000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Cálcio Dissolvido	2,30 mg/L	-	0,250	0,0478	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Cálcio	4,972 mg/L	-	0,250	0,104	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Estanho	< 0,005 mg/L	-	0,005	-	IT-102	17/06/2026
Ferro Dissolvido	160 µg/L	-	10	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Ferro	397,110 µg/L	Máx. 300 µg/L	10,000	23,681	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	17/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto	< 500,000 µg/L	Máx. 1500 µg/L	500,000	-4,977	SMWW 24ª Ed. 4500 F ⁻ C	23/06/2026
Fósforo Total	0,0231 mg/L	-	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/ IT - 136	09/06/2026
Magnésio	2,335 mg/L	-	0,250	0,049	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Magnésio Dissolvido	0,469 mg/L	-	0,250	0,00975	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Manganês	78,318 µg/L	Máx. 100 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Mercurio	< 1,00 µg/L	Máx. 1 µg/L	1,00	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	17/06/2026
Molibdênio	33,107 µg/L	Máx. 70 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Níquel	< 5,000 µg/L	Máx. 20 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Potássio Dissolvido	0,795 mg/L	-	0,250	0,0165	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Sódio Dissolvido	1700 µg/L	-	500	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Sulfato	< 10000 µg/L	Máx. 250000 µg/L	10000	489	IT - 136	05/06/2026
Titânio	< 0,025 mg/L	-	0,025	-	IT-102	17/06/2026
Vanádio	< 1,000 µg/L	Máx. 50 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Zinco	86,196 µg/L	Máx. 5000 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Silica Dissolvida	< 1,0 mg/L	-	1,0	0,18	IT - 136	05/06/2026

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	03/06/2026

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 NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Ferro .						

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.

µg/L: µg/L

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: 0eac93f1fc4f48ed9bf0771e66a77c33**A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 26/06/2026 16:07

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: 13273-1/2026.0 - Poço Piezômetro 02	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/06/2026 11:32	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 13	Profundidade do Ponto: 14
Profundidade da coluna da água estagnada: 13	Volume Esgotado: 3l
Profundidade Nível Estático: 12	Nível de Água: 3
Aparência da Água: Parda	Tempo: Ensolarado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Não
A Água Possuiu Tratamento?: Não	Odor: Presença
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Poço
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Temperatura do Ar: 28°C
Umidade do Ar: 50%	Latitude: -18.277178
Longitude: -46.862502	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	15,04 µS/cm	-	1,50	2,41	SMEWW 24ª Ed. 2510B	06/06/2026
Turbidez	50 UNT	-	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	06/06/2026
Alcalinidade Bicarbonatos	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,179	IT-136	05/06/2026
Nitrato	< 136,000 µg/L	Máx. 10000 µg/L	136,000	-	SMWW 24ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	16/06/2026

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 NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Ferro.

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 Reglamentação

*: 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.

µg/L: µg/L**UNT:** Unidades Nefelométricas de Turbidez

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: 0eac93f1fc4f48ed9bf0771e66a77c33A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 26/06/2026 16:07

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: 13274-1/2026.0 - Poço Piezômetro 04	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/06/2026 12:55	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 12	Profundidade do Ponto: 14
Profundidade da coluna da água estagnada: 2	Volume Esgotado: 1
Profundidade Nível Estático: 1	Nível de Água: 3
Aparência da Água: Parda	Tempo: Ensolarado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Não
A Água Possuiu Tratamento?: Não	Odor: Presença
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Poço
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Temperatura do Ar: 28°C
Umidade do Ar: 45%	Latitude: -18.27925
Longitude: -46.859469	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 24ª Ed. 2550B	03/06/2026
pH	6,55 UpH	-	2,00 a 12,00	-	SMEWW 24ª Ed. 4500 H+B	03/06/2026
Oxigênio Dissolvido	9,29 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 24ª Ed. 4500OG	03/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Cor Verdadeira	< 5,00 CU	-	5,00	-	SMWW 24ª Ed. 2120 C	06/06/2026
Sólidos Dissolvidos Totais	92000 µg/L	Máx. 1000000 µg/L	10000	10	SMWW 24ª Ed. 2540 SDT B e D	26/06/2026
Dureza	29,06 mg/L	-	2,278	3,995	SMWW 24ª Ed. 2340 B	17/06/2026
Alumínio Dissolvido	190 µg/L	-	10	4,6	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Arsênio	< 10,00 µg/L	Máx. 10 µg/L	10,00	1,64	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Bário	5,967 µg/L	Máx. 700 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Boro	< 100,000 µg/L	Máx. 500 µg/L	100,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Cádmio	< 0,5000 µg/L	Máx. 5 µg/L	0,5000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Cálcio Dissolvido	2,52 mg/L	-	0,250	0,0524	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Cálcio	6,407 mg/L	-	0,250	0,134	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Estanho	< 0,005 mg/L	-	0,005	-	IT-102	17/06/2026
Ferro Dissolvido	150 µg/L	-	10	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Ferro	280,916 µg/L	Máx. 300 µg/L	10,000	16,799	SMEWW 24ª Ed. 3030 F/ 3120 B	17/06/2026

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto	< 500,000 µg/L	Máx. 1500 µg/L	500,000	-4,977	SMWW 24ª Ed. 4500 F ⁻ C	23/06/2026
Fósforo Total	0,160 mg/L	-	0,0100	0,00207	SMWW 24ª Ed. 4500 P B/ IT - 136	09/06/2026
Magnésio	3,173 mg/L	-	0,250	0,066	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Magnésio Dissolvido	0,816 mg/L	-	0,250	0,017	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Manganês	87,272 µg/L	Máx. 100 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Mercurio	< 1,00 µg/L	Máx. 1 µg/L	1,00	-	SMWW 24ª Ed. 3112 B/ 3120 B	17/06/2026
Molibdênio	< 5,000 µg/L	Máx. 70 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Níquel	< 5,000 µg/L	Máx. 20 µg/L	5,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Potássio Dissolvido	0,360 mg/L	-	0,250	0,00747	SMWW 24ª Ed. 3030 e 3120 B	17/06/2026
Sódio Dissolvido	1600 µg/L	-	500	-	SMWW 24ª Ed. 3030 B e 3120 B	17/06/2026
Sulfato	< 10000 µg/L	Máx. 250000 µg/L	10000	489	IT - 136	05/06/2026
Titânio	< 0,025 mg/L	-	0,025	-	IT-102	17/06/2026
Vanádio	< 1,000 µg/L	Máx. 50 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Zinco	136,065 µg/L	Máx. 5000 µg/L	1,000	-	SMWW 24ª Ed. 3030 F e 3120 B	17/06/2026
Silica Dissolvida	< 1,0 mg/L	-	1,0	0,18	IT - 136	05/06/2026

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	03/06/2026

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.

µg/L: µg/L**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:** c7a3220d47034eae86f632ab2d9bbca2A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 26/06/2026 16:07

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: 13274-1/2026.0 - Poço Piezômetro 04	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/06/2026 12:55	Data Recebimento: 03/06/2026 16:30
Profundidade da Coleta: 12	Profundidade do Ponto: 14
Profundidade da coluna da água estagnada: 2	Volume Esgotado: 1
Profundidade Nível Estático: 1	Nível de Água: 3
Aparência da Água: Parda	Tempo: Ensolarado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Não
A Água Possuiu Tratamento?: Não	Odor: Presença
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Poço
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Temperatura do Ar: 28°C
Umidade do Ar: 45%	Latitude: -18.27925
Longitude: -46.859469	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Consumo Humano - Anexo I	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	18,73 µS/cm	-	1,50	3,01	SMEWW 24ª Ed. 2510B	06/06/2026
Turbidez	55 UNT	-	1,0	0,45	SMWW 24ª Ed. 2130 B.	06/06/2026
Alcalinidade Bicarbonatos	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,179	IT-136	05/06/2026
Nitrato	196,566 µg/L	Máx. 10000 µg/L	136,000	-	SMWW 24ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	16/06/2026

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, Flúoreto, 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 Reglamentação

*: 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.

µg/L: µg/L**UNT:** Unidades Nefelométricas de Turbidez

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: c7a3220d47034eae86f632ab2d9bbca2A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 07/06/2026 16:20

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: 13283-1/2026.0 - Poço Piezômetro 03	
Tipo de Amostra: Água Subterrânea	
Data Coleta: 03/06/2026 12:35	Data Recebimento: 05/06/2026 11:01
Profundidade da Coleta: 0	Profundidade do Ponto: 0
Profundidade da coluna da água estagnada: 0	Volume Esgotado: 0
Profundidade Nível Estático: 0	Nível de Água: 0
Ponto Seco?: true	Tempo: Ensolarado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Empreendimento	Vegetação Ciliar: Não
A Água Possuiu Tratamento?: Não	Odor: Presença
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Poço
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Latitude: -18.279656
Longitude: -46.862908	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 P/A: Presença ou Ausência VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra N.a: não aplicável SMEWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>, 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: 7ce16b06d9c34dae9ab73f05cd23605bA validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.



Knowledge grows

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

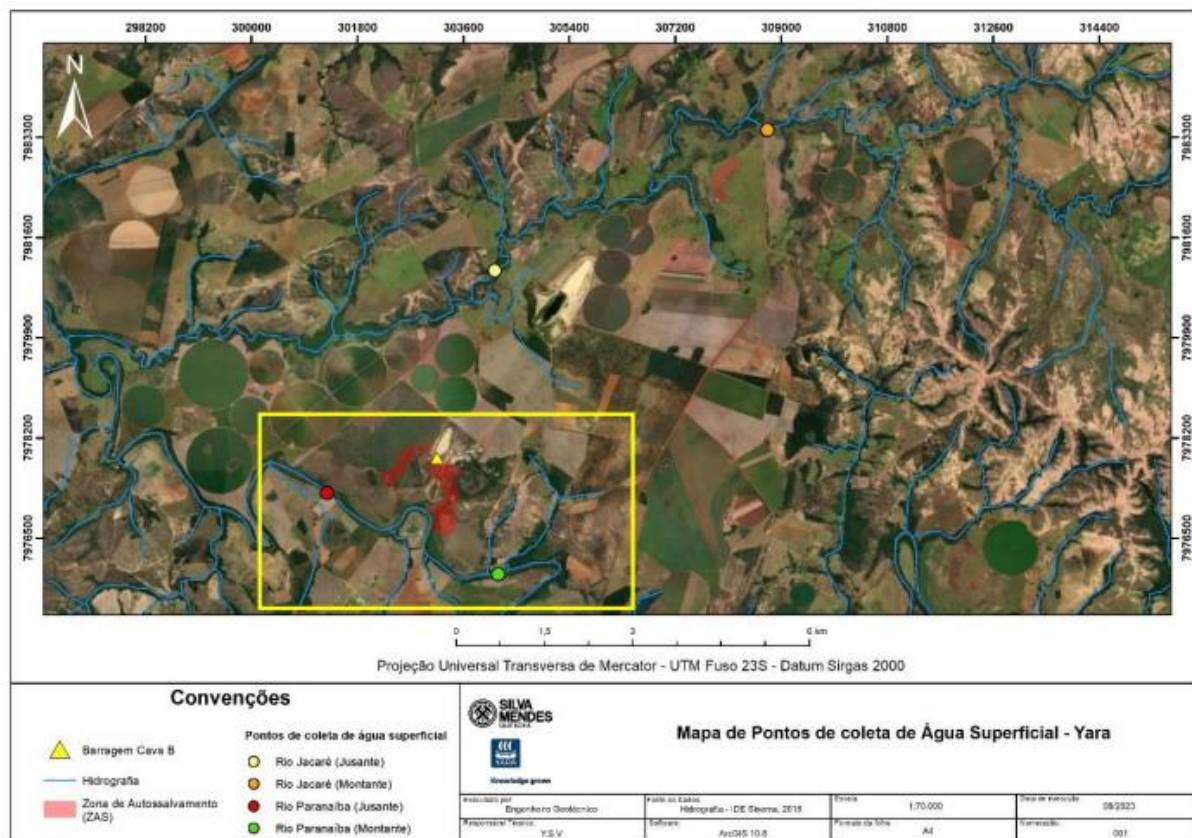
TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM Nº 08/2026 REV. 0

PÁGINA
40 / 73

SEDIMENTOS DE CORPO HÍDRICO (Trimestral)

Montante e Jusante do Rio Paranaíba



Pontos amostrados do monitoramento de sedimentos de corpo hídrico: montante e jusante do Rio Paranaíba.

Data de Publicação: 17/06/2026 21:04

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: 13281-1/2026.0 - Montante em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/06/2026 14:02	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Rochoso
Presença de Atividades: N.A.	Vegetação Ciliar: Não
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.288332
Longitude: -46.863598	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	20000 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Alumínio	7400 mg/Kg	0,10	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Manganês	660 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	< 0,010 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	100 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	19 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	35 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	23 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	37 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	< 0,0010 mg/Kg	0,0010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Mercurio	< 0,16 mg/Kg	0,16	-	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	16/06/2026

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: f4a4b292fcec43aad3e7b03c078c449A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 17/06/2026 21:04

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: 13281-1/2026.0 - Montante em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/06/2026 14:02	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Rochoso
Presença de Atividades: N.A.	Vegetação Ciliar: Não
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.288332
Longitude: -46.863598	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

Metais por ICP - OES - Solos					
Análise	Unidade		LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Ferro	mg/Kg	20000	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Alumínio	mg/Kg	7400	0,10	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Manganês	mg/Kg	660	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	mg/Kg	100	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	mg/Kg	19	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	mg/Kg	35	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	mg/Kg	23	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	mg/Kg	37	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	mg/Kg	< 0,0010	0,0010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026

Mercúrio - solos					
Análise	Unidade		LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Mercúrio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	16/06/2026

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 + Adidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = $K^+ + Ca^{2+} + Mg^{2+} + Na^+$ cmolc/dm³; S enxofre; SO_4^{2-} 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:** 9c3ee4148f2a41b897d2d719efa01bb1A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 17/06/2026 21:04

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: 13282-1/2026.0 - Jusante, em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/06/2026 14:04	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Rochoso
Presença de Atividades: N.A.	Vegetação Ciliar: Sim
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.288161
Longitude: -46.863494	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro	2600 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Alumínio	25000 mg/Kg	0,10	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Manganês	740 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	< 0,010 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	110 mg/Kg	0,010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	21 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	38 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	26 mg/Kg	0,025	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	40 mg/Kg	0,0050	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	< 0,0010 mg/Kg	0,0010	-	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ/Faixa	Incerteza	Referência	Data Análise
Mercurio	< 0,16 mg/Kg	0,16	-	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	16/06/2026

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: 7ae502e46e404cf792fed7a37156a18c**A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 17/06/2026 21:04

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: 13282-1/2026.0 - Jusante, em relação à Barragem Cava B, no fluxo de corrente do rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 03/06/2026 14:04	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Rochoso
Presença de Atividades: N.A.	Vegetação Ciliar: Sim
Origem da Amostra: Rio	Latitude: -18.288161
Longitude: -46.863494	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório.

Resultados Analíticos

Patos de Minas

Metais por ICP - OES - Solos					
Análise	Unidade		LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Ferro	mg/Kg	2600	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Alumínio	mg/Kg	25000	0,10	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Manganês	mg/Kg	740	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	mg/Kg	110	0,010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	mg/Kg	21	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	mg/Kg	38	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	mg/Kg	26	0,025	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	mg/Kg	40	0,0050	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	mg/Kg	< 0,0010	0,0010	SMEWW 24ªEd. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026

Mercúrio - solos					
Análise	Unidade		LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Mercúrio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	16/06/2026

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 + Adidez Trocável; v% Sat. Bases; m% Sat. Alumínio; Na+ trocável; Sb Soma de Bases = $K^+ + Ca^{2+} + Mg^{2+} + Na^+$ cmolc/dm³; S enxofre; SO_4^{2-} 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:** 5e0222f8a83d48859c6867086e5db6d5A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.



Knowledge grows

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

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 08/2026 REV. 0

PÁGINA
49 / 73

QUALIDADE DO SOLO (Trimestral)

Pontos Estratégicos Distintos



Pontos amostrados do monitoramento de qualidade do solo.

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13284-1/2026.0 - Ponto 01: Limite Reserva Legal	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 12:24	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Semi-plana	Profundidade do Solo: Rasa
Data da Adubagem: 03/06/2026 12:22	Data da Calagem: 03/06/2026 12:22
Existe Vegetação Natural na Área?: Não	Como é esta Vegetação?: N/A
Condições Climáticas: Ensolarado	Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm
Tipo de Amostragem: Simples	Nº de Subamostras: 2
Latitude: -18.278845	Longitude: -46.863469
Temperatura do Ar: 25	Umidade do Ar: 55
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
Mercurio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	16/06/2026

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 + Addez 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: f2c1c40fef1148b1afd2a3bd7f6b2f5c

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

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13284-1/2026.0 - Ponto 01: Limite Reserva Legal	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 12:24	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coloração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Semi-plana	Profundidade do Solo: Rasa
Data da Adubagem: 03/06/2026 12:22	Data da Calagem: 03/06/2026 12:22
Existe Vegetação Natural na Área?: Não	Como é esta Vegetação?: N/A
Condições Climáticas: Ensolarado	Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm
Tipo de Amostragem: Simples	Nº de Subamostras: 2
Latitude: -18.278845	Longitude: -46.863469
Temperatura do Ar: 25	Umidade do Ar: 55
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 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Bário	mg/Kg	89	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	mg/Kg	< 0,0010	0,0010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	mg/Kg	110	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobalto	mg/Kg	10	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	mg/Kg	28	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	mg/Kg	53	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Molibdênio	mg/Kg	0,13	0,050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	mg/Kg	16	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Prata	mg/Kg	< 0,10	0,10	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	mg/Kg	35	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	08/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	08/06/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
Tetradoretto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dimetiltalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	22/06/2026
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Trans-1,2-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026

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	22/06/2026

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 + Adidez 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: f2c1c40fef1148b1afd2a3bd7f6b2f5c

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

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13285-1/2026.0 - Ponto 02: Planta de Beneficiamento	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 13:33	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coração Aparente do Solo: Amarelada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Morro	Profundidade do Solo: Média
Data da Adubagem: 03/06/2026 13:27	Data da Calagem: 03/06/2026 13:27
Como é esta Vegetação?: N/A	Condições Climáticas: Ensolarado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Latitude: -18.283877	Longitude: -46.863253
Temperatura do Ar: 28	Umidade do Ar: 45
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	16/06/2026

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: f8c76971e382412db2e473c5e7b61ca1A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mvimsweb.com.

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13285-1/2026.0 - Ponto 02: Planta de Beneficiamento	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 13:33	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coloração Aparente do Solo: Amarelada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Morro	Profundidade do Solo: Média
Data da Adubagem: 03/06/2026 13:27	Data da Calagem: 03/06/2026 13:27
Como é esta Vegetação?: N/A	Condições Climáticas: Ensolarado
Profundidade do Solo (cm): 0 a 20 cm	Tipo de Amostragem: Simples
Latitude: -18.283877	Longitude: -46.863253
Temperatura do Ar: 28	Umidade do Ar: 45
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 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Bário	mg/Kg	81	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	mg/Kg	< 0,0010	0,0010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	mg/Kg	53	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobalto	mg/Kg	4,3	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	mg/Kg	25	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	mg/Kg	24	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Molibdênio	mg/Kg	1,2	0,050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	mg/Kg	15	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Prata	mg/Kg	< 0,10	0,10	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	mg/Kg	42	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	08/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	08/06/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
Tetradoretto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dimetiltalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	22/06/2026
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Trans-1,2-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026

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	22/06/2026

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 + Adidez 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: f8c76971e382412db2e473c5e7b61ca1

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

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13286-1/2026.0 - Ponto 03: Margem Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 14:18	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Semi-plana	Profundidade do Solo: Rasa
Data da Calagem: 03/06/2026 14:16	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
Latitude: -18.287906	Longitude: -46.862862
Temperatura do Ar: 28	Umidade do Ar: 45
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
Mercurio	mg/Kg	< 0,16	0,16	EPA 7471B:2007 SMWW 24ª Ed. 3120 B	16/06/2026

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: 8faf4c56b0d54e3c8be1ccb49746c206

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

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13286-1/2026.0 - Ponto 03: Margem Rio Paranaíba	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 14:18	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coloração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Semi plana	Profundidade do Solo: Rasa
Data da Calagem: 03/06/2026 14:16	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
Latitude: -18.287906	Longitude: -46.862862
Temperatura do Ar: 28	Umidade do Ar: 45
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 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Bário	mg/Kg	2,6	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	mg/Kg	< 0,0010	0,0010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobalto	mg/Kg	< 0,025	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	mg/Kg	< 0,0050	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	mg/Kg	2,0	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Molibdênio	mg/Kg	1,2	0,050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	mg/Kg	< 0,025	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Prata	mg/Kg	< 0,10	0,10	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	mg/Kg	0,25	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	08/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	08/06/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
Tetradoretto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dimetiltalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	22/06/2026
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Trans-1,2-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)

Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026

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	22/06/2026

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 + Adidez 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: 8faf4c56b0d54e3c8be1ccb49746c206

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

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13287-1/2026.0 - Ponto 04: Cava A	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 13:20	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Plana	Profundidade do Solo: Rasa
Data da Adubagem: 03/06/2026 13:18	Data da Calagem: 03/06/2026 13:18
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	Latitude: -18.278991
Longitude: -46.860517	Temperatura do Ar: 28
Umidade do Ar: 45	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	16/06/2026

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: ec0e2ea7a6f94f70aa1df2d4912b6442

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

Data de Publicação: 22/06/2026 20:15

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: 13287-1/2026.0 - Ponto 04: Cava A	
Tipo de Amostra: Solo	
Data Coleta: 03/06/2026 13:20	Data Recebimento: 03/06/2026 16:17
Coloração Aparente do Solo: Esbranquiçada	Tipo de Solo: Argiloso
Topografia da Área Amostrada: Plana	Profundidade do Solo: Rasa
Data da Adubagem: 03/06/2026 13:18	Data da Calagem: 03/06/2026 13:18
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	Latitude: -18.278991
Longitude: -46.860517	Temperatura do Ar: 28
Umidade do Ar: 45	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 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Arsênio	mg/Kg	< 0,010	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Bário	mg/Kg	Value	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cádmio	mg/Kg	< 0,0010	0,0010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Chumbo	mg/Kg	63	0,010	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobalto	mg/Kg	13	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cobre	mg/Kg	16	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Cromo	mg/Kg	16	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Molibdênio	mg/Kg	1,6	0,050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Níquel	mg/Kg	24	0,025	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Prata	mg/Kg	3,5	0,10	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Zinco	mg/Kg	57	0,0050	SMEWW 24ª Ed. 3120 B/ EPA 3050 B	17/06/2026
Etilbenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Tolueno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Xilenos	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
Estireno	mg/Kg	< 0,001	0,001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Benzo(a)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Edição, Método 6410 B	08/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Benzo(a)pireno	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Fenantreno	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Naftaleno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	08/06/2026
1,2-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Vinila	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tricloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Tetracloroeteno	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cloreto de Metileno	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Clorofórmio	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
Tetradoretto de Carbono	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
2,3,4,5-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,3,4,6-Tetraclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4,6-Triclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
2-Clorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
3,4-Diclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Pentaclorofenol	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Cresol Total	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Fenol	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Di(2-etilhexil)ftalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dimetiltalato	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Aldrin	mg/Kg	< 0,002	0,002	EPA 8270 D	08/06/2026
Dieldrin	mg/Kg	< 0,000001	1E-6	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Endrin	mg/Kg	< 0,00001	1E-5	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDD	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDE	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
DDT	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	Preparação: 3550C:2007 Medição: SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
HCH Beta	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
Lindano (gama-HCH)	mg/Kg	< 0,00002	2E-5	SMWW 24ª Ed. Método 6410 B	08/06/2026
1,3-Diclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2,3-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed., Método 6200 B	22/06/2026
1,2,4-Triclorobenzeno	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. Método 6200 B	22/06/2026
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,0001	0,0001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	EPA 8270	22/06/2026
Cis 1,2 - Dicloroetano	mg/Kg	< 0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

COPAM/CERH nº 02/2010 - Investigação Industrial					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
Trans-1,2-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 24ª Ed. 6200 B	22/06/2026

SVOC - SOLOS - (Interno)					
Análise	Unidade	0 a 20 cm	LQ/Faixa	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroeteno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026
Monoclorobenzeno	mg/Kg	<0,001	0,001	SMWW 23ª Ed. 6200 B	08/06/2026

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	22/06/2026

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 + Adidez 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: ec0e2ea7a6f94f70aa1df2d4912b6442

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



Knowledge grows

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

TIPOLOGIA DO DOCUMENTO
BOLETIM MENSAL

Nº DOCUMENTO
BM N° 08/2026 REV. 0

PÁGINA
66 / 73

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° 08/2026 REV. 0

PÁGINA
67 / 73

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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
68 / 73

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART's)

RESPONSABILIDADE TÉCNICA



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

ART CARGO / FUNÇÃO
Nº MG20264883839

Página 1/2

INICIAL

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: 01/03/2026 Previsão de término: 28/02/2027

Tipo de vínculo: PRESTADOR DE SERVIÇOS

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)	15,00	h/sem

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

5. Observações

A tuação na Unidade Mineradora de Lagamar (UML), situada em Lagamar/MG, como Responsável Técnica da Barragem Cava B.

6. Declarações

- 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/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 de 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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zcxyB
Impresso em: 13/06/2026 às 15:14:54 por: , ip: 170.239.3.144

www.crea-mg.org.br atendimento@crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732 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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
69 / 73

Página 2/2



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

CREA-MG

ART CARGO / FUNÇÃO
Nº MG20264883839

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 108,39**

Registrada em: **28/04/2026**

Valor pago: **R\$ 108,39**

Nosso Número: **8612938101**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zcxvB
Impresso em: 13/06/2026 às 15:14:54 por: . ip: 170.239.3.144

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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
70 / 73

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

Finalidade: OUTROS

Proprietário: YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A

Bairro: ZONA RURAL

UF: MG

Previsão de término: 31/03/2026

Códiço: Não Especificado

Nº: S/N

CEP: 38785000

Coordenadas Geográficas: 0, 0

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

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

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

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

Quantidade

Unidade

1,00

un

1,00

un

1,00

un

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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
71 / 73



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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
72 / 73

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 Rocinha 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			
Data: / / Assinatura do(a) Profissional		Data: / / Laboratório Água & Terra Ltda. CNPJ: 10.639.491/0001-79 LE: 065413364-0940 Avenida Marabá, 3737 - Bela Vista CEP: 38703-236 / Patos de Minas - MG Assinatura do(a) Contratante	
		verifique a autenticidade 	
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 08/2026 REV. 0

PÁGINA
73 / 73

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

