

ATENDIMENTO A LEI Nº 23.291/2019

Período: 2º Semestre/2025

Responsáveis pelas coletas:

Ecoar Monitoramento Ambiental

Responsáveis Técnicos pelas análises:

Bioagri Ambiental

Marcos Donizete Ceccatto CRQ 04364387, 4ª Região

Campo Análises

Fernando Vilela CRQ-MG Nº 02102119

Ecoar Monitoramento Ambiental

Jucelio Fraga Bruzzi CRQ 02406382, 2ª Região

Paracatu
Fevereiro de 2026

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM	3
3.	METODOLOGIA	3
4.	RESULTADOS.....	4
	ANEXOS	8

1. INTRODUÇÃO

Em atendimento ao artigo 14 da lei nº 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, estão apresentados neste documento, os resultados dos monitoramentos de qualidade de água e ar realizados na área da Barragem Santo Antônio.

2. LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM

Na Tabela 1 estão indicadas as estações de monitoramento de qualidade de água superficial e ar. Os dados de qualidade apresentados neste documento referem-se ao 2º semestre de 2025 obedecendo a frequência estabelecida pela lei ora citada e pela licença de operação LO 16/2018.

Tabela 1 – Descrição dos Pontos de Monitoramento

PONTO	COMENTÁRIOS
COPAM 14	Córrego Santo Antônio, locado no limite de propriedade da Kinross Paracatu. Este ponto recebe a água proveniente dos drenos de fundação da barragem. É considerado o efluente final da barragem Santo Antônio.
PM10 BARRAGEM SANTO ANTÔNIO	Ponto de monitoramento de qualidade do ar, localizado na área da barragem Santo Antônio (escritório).

3. METODOLOGIA

O planejamento, técnicas de amostragem e preservação de amostras de água foram realizados conforme preconizam as normas ABNT NBR 9898/87 e ABNT NBR 9897/87 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, e as análises físico-químicas foram realizadas segundo os padrões do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, (2023) 24ª edição. As amostragens seguiram os passos delineados na COPAM nº 216/2017. As amostras preservadas tiveram seus frascos lacrados e armazenados em recipiente isolante com refrigeração (gelo) para garantir a preservação das amostras até a chegada aos laboratórios onde foram conduzidas as análises. Os recipientes usados são exclusivos para o armazenando de amostras de

água. Os laboratórios responsáveis pelas coletas e análises atendem aos requisitos estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 quanto a acreditação para coletas, ensaios e calibrações nos termos da NBR-ISO/IEC 17025.

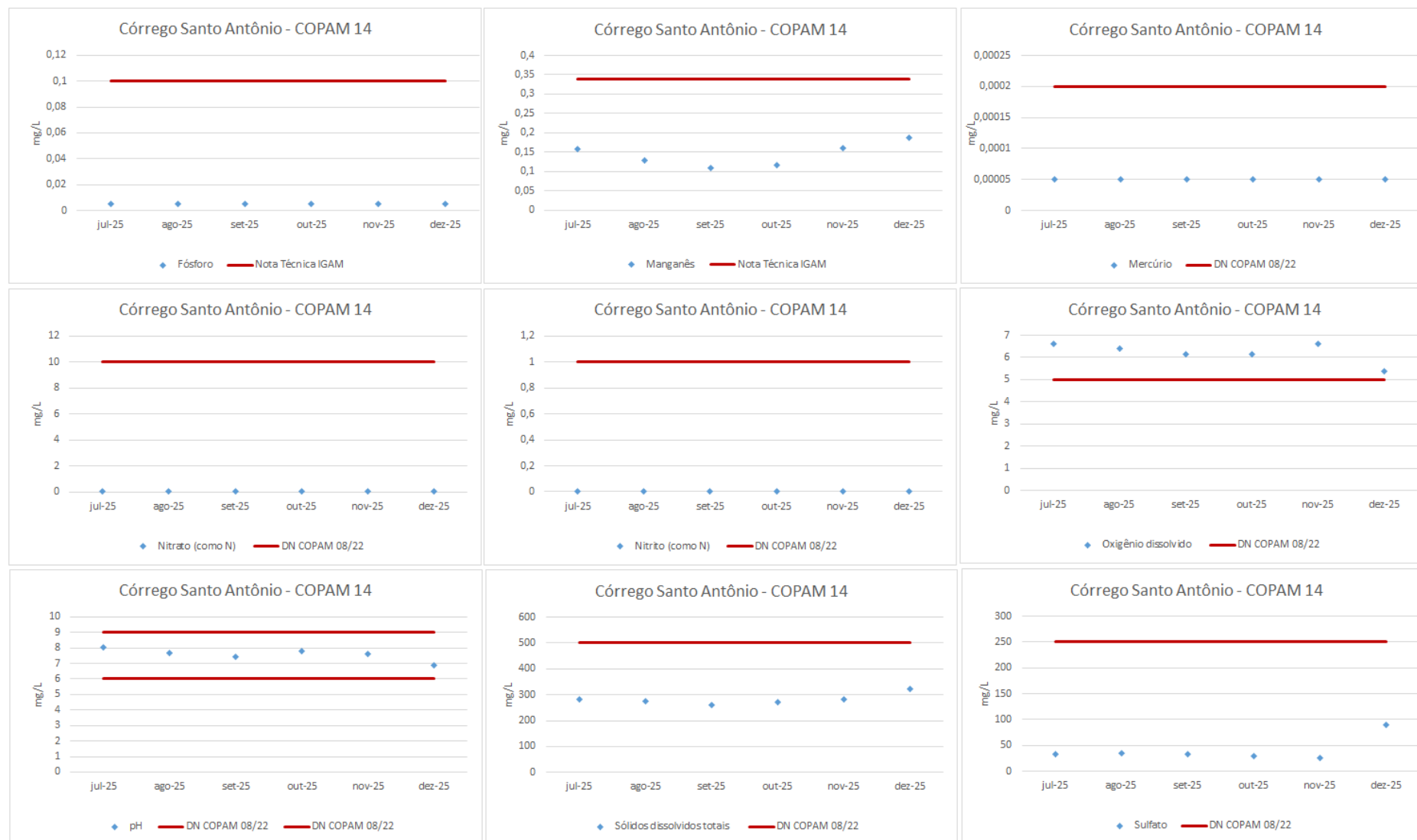
As amostragens e as análises de qualidade do ar foram realizadas conforme a norma ABNT-NBR 9.547/97: Material Particulado em Suspensão no Ar Ambiente - Determinação da Concentração Total pelo Método do Amostrador de Grande Volume. A coleta dos dados do AGV-PM10 foi realizada mediante a instalação prévia de uma carta gráfica e filtro no aparelho, que foi programado para registrar os dados monitorados durante um período de 24 horas.

4. RESULTADOS

Conforme pode ser observado nos gráficos a seguir, os resultados das análises realizadas nos pontos de monitoramento estiveram em conformidade com seus respectivos limites ambientais, com exceção do parâmetro DBO da amostragem realizada no mês de setembro/2025. A excedência isolada deste parâmetro com baixa DQO, baixo fósforo, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal, indicadores fecais baixos e sólidos reduzidos, sugerem relação com fontes difusas naturais, como queda de folhas, frutos e matéria orgânica de margens no leito do rio.

Gráfico 1 - Resultados das análises de qualidade de água realizados no ponto COPAM 14.





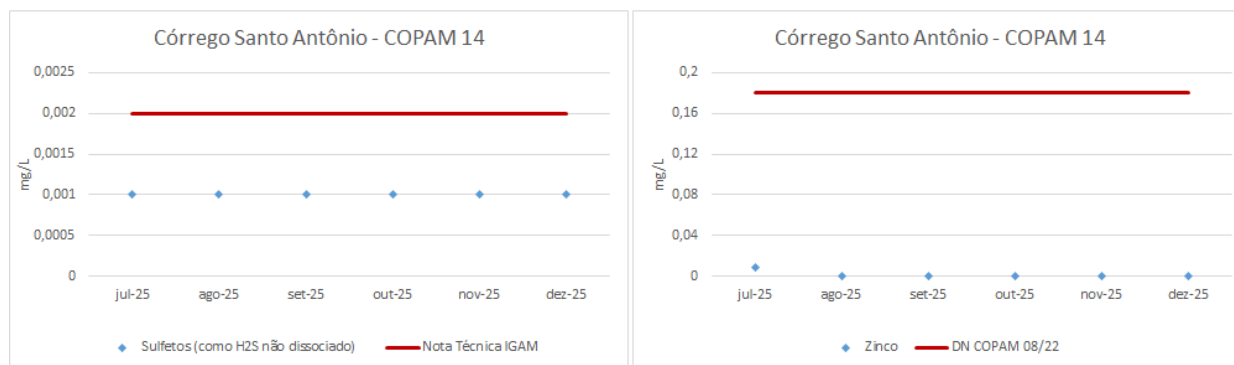
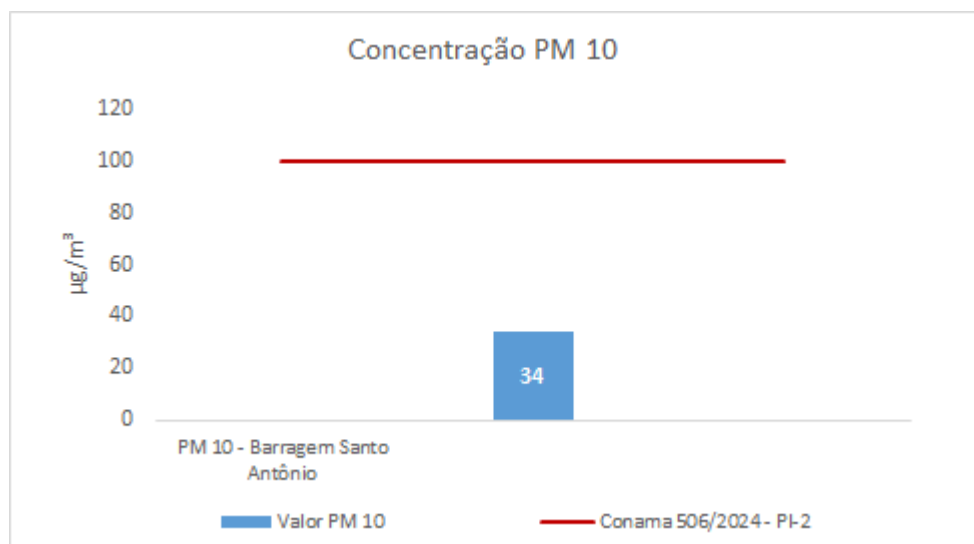


Gráfico 2 - Resultado do monitoramento de qualidade do ar realizado na Barragem Santo Antônio.



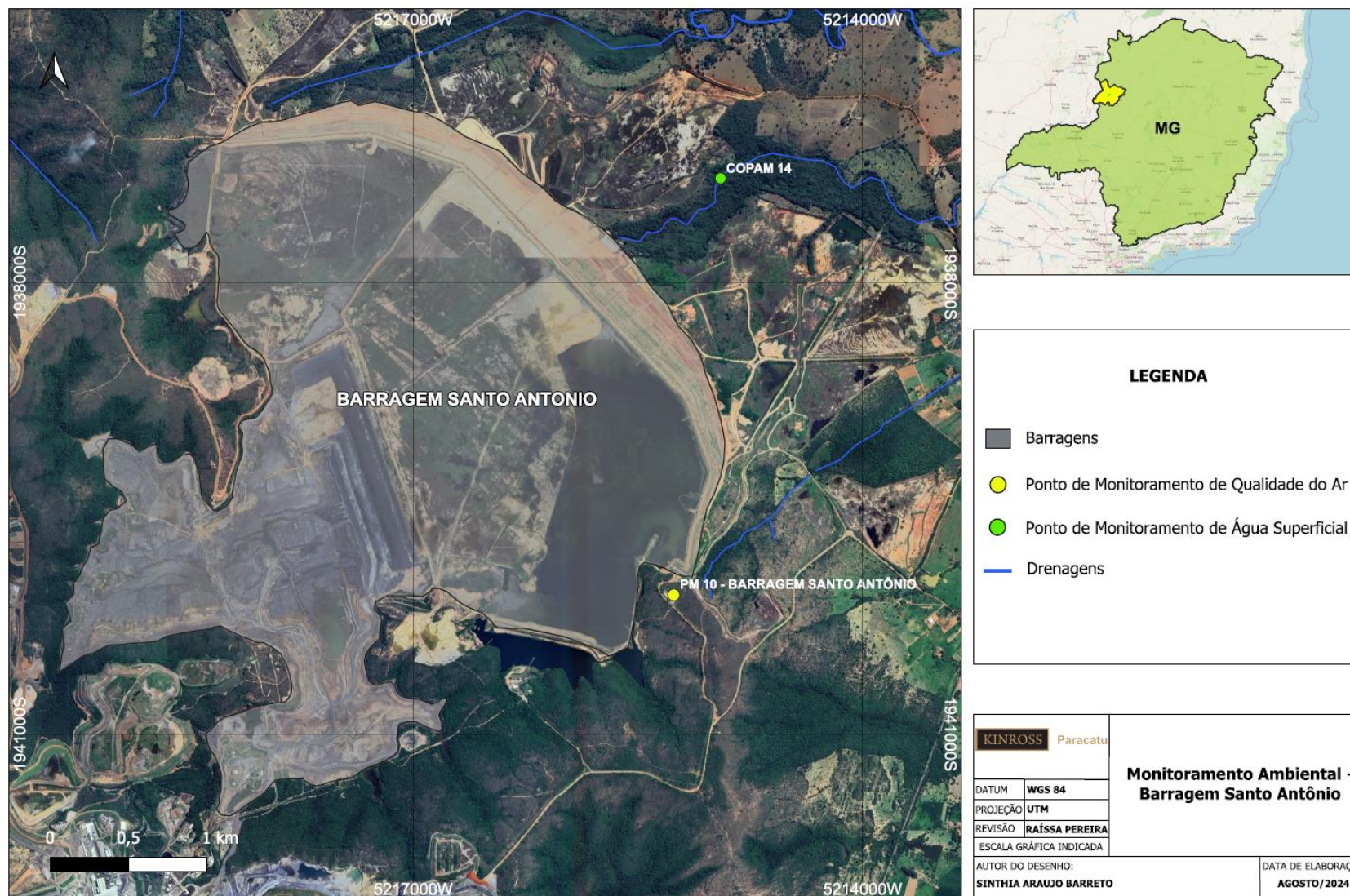
ANEXOS

Mapa

Boletim de Análises

Anotações de Responsabilidade Técnica das Análises

ANEXO 01 - Mapa com Pontos de Monitoramento – Barragem Santo Antônio



RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 257041/2025-2

Processo Comercial Nº 12061/2024-166

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15031130	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		02/07/2025 14:18:27	
Data da entrada no laboratório:		03/07/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA: 28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	1	0,1	51,1	---	07/07/2025 16:34	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	25,7	---	07/07/2025 16:34	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	8,38	---	07/07/2025 16:34	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,20	---	07/07/2025 16:34	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,00183	---	07/07/2025 16:34	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00295	0,02(*)	07/07/2025 16:34	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	07/07/2025 16:34	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	07/07/2025 16:34	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,773	---	07/07/2025 16:34	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	07/07/2025 16:34	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	0,00831	0,18	07/07/2025 16:34	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	10	5	231	---	12/07/2025 10:25	---	---
Cor	CU	1	5	< 5	75	04/07/2025 08:30	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	04/07/2025 06:00	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	03/07/2025 13:30	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	07/07/2025 16:34	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	04/07/2025 14:10	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	03/07/2025 09:00	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	08/07/2025 10:50	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	06/07/2025 11:08	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	284	500	08/07/2025 08:30	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	08/07/2025 08:30	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	33,5	250	07/07/2025 11:50	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	06/07/2025 15:25	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	09/07/2025 17:00	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	07/07/2025 21:21	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,159	0,34 (*)	07/07/2025 16:34	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	1,02	250	07/07/2025 11:50	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	14/07/2025 15:42	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	50,1	---	07/07/2025 16:24	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	25,2	---	07/07/2025 16:24	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	8,30	---	07/07/2025 16:24	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,1	07/07/2025 16:24	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00289	---	07/07/2025 16:24	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	07/07/2025 16:24	---	---
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	0,009	07/07/2025 16:24	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0711	0,3	07/07/2025 16:24	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	07/07/2025 16:24	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,158	---	07/07/2025 16:24	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	07/07/2025 16:24	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,14	---	07/07/2025 16:24	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	20	1000	03/07/2025 08:15	---	---
Fluoreto	mg/L	1	0,1	0,15	1,4	15/07/2025 17:11	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross.

(*) valores de referência de background e baseline geoquímicos definidos pela Nota Técnica DPMA/GEMOH/AGUASUBT. N° 001/2013 emitida pelo IGAM.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Observações e/ou Informações do Cliente

pH: 8,03

ORP (mV): 38

Cond (uS/cm): 496

OD (mg/L): 6,62

Turb (NTU): 6,76

Temp (°C): 17

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 257041/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 257041/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 257041/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 257041/2025-2 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 257041/2025-2 - Piracicaba, 257041/2025-2 - Uberlândia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Uberlândia: Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – registrada no CRQ-MG sob n° 20.223 e responsabilidade técnica do profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira.

Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO₂- B

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E

Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto WAD: ASTM D 6888-16

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Cianeto Total: ASTM D 7511-12 (2017) e1

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

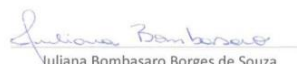
Fluoreto: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 4500 F - C

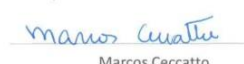
Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996

POP PA 269

Chave de Validação: cf473a073ff95b793a7cbea1b2f3ce6d


Juliana Bombasaro Borges de Souza
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 257041/2025-2 - Uberlândia**Processo Comercial N° 12061/2024-166****DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15031130	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		02/07/2025 14:18:27	
Data da entrada no laboratório:		03/07/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cor	---	CU	1	5	< 5	n.a.	04/07/2025 08:30	36022/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	04/07/2025 06:00	36824/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	03/07/2025 13:30	35076/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	03/07/2025 09:00	36046/2025	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	284	14	08/07/2025 08:30	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	08/07/2025 08:30	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	20	4	03/07/2025 08:15	---	3995	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
266025/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	36022/2025	272
271411/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	36824/2025	15
258613/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	35076/2025	36
266210/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	36046/2025	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
266026/2025-1.0	Cor	CU	10	101	80 - 120	36022/2025	272
271411/2025-1.0	DBO	mg/L	198	103	85 - 115	36824/2025	15
258612/2025-1.0	DQO	%	100	100	80 - 120	35076/2025	36
266211/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	99	80 - 120	36046/2025	294

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 257041/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 257041/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Página 1 de 2 / R.E.: 257041/2025-2 - Uberlândia

Bioagri Laboratórios. - Filial Uberlândia: Avenida Segismundo Pereira, 1052 - Uberlândia/MG - E-mail: falecom.amb.br@mxns.com

RG 080 (rev.13) - Emitido em 02.05.2022

Relatório 257041/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial, situada na Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – Cep. 38402-298, registrada no CRQ-MG sob nº 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG nº 213000469..

Referências Metodológicas

3995	Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B
294	Nitrato: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO ₂ - B
272	Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E
49	Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E
15	DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B
36	DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Chave de Validação: ef473a073ff95b793a7cbea1b2f3ce6d



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 257041/2025-2 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 12061/2024-166

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	15031130		
Identificação do Cliente:	COPAM 14		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	02/07/2025 14:18:27		
Data da entrada no laboratório:	03/07/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE:	28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cálcio	7440-70-2	mg/L	1	0,1	51,1	6,1	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	25,7	3,1	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,38	1	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,20	0,14	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00183	0,00022	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00295	0,00035	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,773	0,093	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	0,00831	0,001	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	10	5	231	23	12/07/2025 10:25	36618/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	04/07/2025 14:10	35385/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	08/07/2025 10:50	35768/2025	314	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	06/07/2025 11:08	35380/2025	94	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	33,5	5,7	07/07/2025 11:50	36164/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	06/07/2025 15:25	35396/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	09/07/2025 17:00	35979/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	07/07/2025 21:21	35945/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,159	0,019	07/07/2025 16:34	35559/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	1,02	0,17	07/07/2025 11:50	36164/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	14/07/2025 15:42	36956/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	50,1	6	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	25,2	3	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,30	1	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00289	0,00035	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0711	0,0085	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Mercurio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,158	0,019	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,14	0,14	07/07/2025 16:24	35558/2025	372	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	1	0,1	0,15	0,012	15/07/2025 17:11	37240/2025	4780	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
266910/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	36164/2025	2979
266910/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	36164/2025	2979
265427/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	35979/2025	240
265130/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	35945/2025	3117
271883/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	36956/2025	1762
273883/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,1	< 0,1	37240/2025	4780
261544/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Mercurio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	35558/2025	372
261544/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	35558/2025	372
261560/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	35559/2025	373
261560/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	35559/2025	373
260850/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	35385/2025	5453
263375/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	35768/2025	314
260840/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	35380/2025	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
270224/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	103	80 - 120	36618/2025	28
266911/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	101	80 - 120	36164/2025	2979
266911/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	90	80 - 120	36164/2025	2979
266911/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	85	80 - 120	36164/2025	2980
265428/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	102	80 - 120	35979/2025	240
265131/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	100	80 - 120	35945/2025	3117
271882/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	98	80 - 120	36956/2025	1762
273884/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	1	98	90 - 110	37240/2025	4780
261545/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	104	80 - 120	35558/2025	372
261545/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	103	80 - 120	35558/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
261545/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	104	80 - 120	35558/2025	372
261545/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	87	80 - 120	35558/2025	372
261545/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	93	80 - 120	35558/2025	372
261545/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	106	80 - 120	35558/2025	372
261545/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	110	80 - 120	35558/2025	372
261562/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	107	80 - 120	35559/2025	373
261562/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	115	80 - 120	35559/2025	373
261562/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	116	80 - 120	35559/2025	373
261562/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	95	80 - 120	35559/2025	373
261562/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	101	80 - 120	35559/2025	373
261562/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	116	80 - 120	35559/2025	373
261562/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	114	80 - 120	35559/2025	373
260849/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	109	80 - 120	35385/2025	5453
263374/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	100	80 - 120	35768/2025	314
260871/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	124	70 - 130	35396/2025	62

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
261544/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	102	70 - 130	35558/2025	372
261560/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	74,8	70 - 130	35559/2025	373
Amostras Controle							
261545/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	99,7	70 - 130	35558/2025	372
261562/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	76,0	70 - 130	35559/2025	373
Item de Ensaio							
257041/2025-1.2	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	106	70 - 130	35558/2025	372
257041/2025-1.2	Ítrio (Metais Totais)	µg/L	50	104	70 - 130	35559/2025	373

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório Nº 257041/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 257041/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 257041/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

1762	Cianeto WAD: ASTM D 6888-16
240	Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
3117	Cianeto Total: ASTM D 7511-12 (2017) e1
2979	Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032
1857	Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H
372	Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
373	Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
314	Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005
4780	Fluoreto: SMWW, 24ª Edição, 2023 - Método 4500 F - C
28	Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
5453	Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO3 F / ISO 13395: 1996
94	POP PA 269

Chave de Validação: ef473a073ff95b793a7cbea1b2f3ce6d


Juliana Bombasaro Borges de Souza
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 308270/2025-2

Processo Comercial Nº 12061/2024-166

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	15323667		
Identificação do Cliente:	COPAM 14		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	07/08/2025 15:25:22		
Data da entrada no laboratório:	08/08/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA:	28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	1	0,1	51,3	---	17/08/2025 10:08	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	22,9	---	17/08/2025 10:08	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	8,39	---	17/08/2025 10:08	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,65	---	17/08/2025 10:08	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,00588	---	17/08/2025 10:08	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00304	0,02(*)	17/08/2025 10:08	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	17/08/2025 10:08	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	17/08/2025 10:08	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,674	---	17/08/2025 10:08	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	17/08/2025 10:08	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	17/08/2025 10:08	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	231	---	19/08/2025 16:57	---	---
Cor	CU	1	5	6,6	75	08/08/2025 15:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	08/08/2025 16:00	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	08/08/2025 10:50	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	17/08/2025 10:08	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,17	1,4	13/08/2025 00:40	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	11/08/2025 07:54	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	08/08/2025 11:50	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	12/08/2025 21:05	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	11/08/2025 11:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	276	500	12/08/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	12/08/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	35,3	250	13/08/2025 00:40	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	14/08/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	13/08/2025 11:05	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	11/08/2025 14:05	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,130	0,34 (*)	17/08/2025 10:08	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	1,74	250	13/08/2025 00:40	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	14/08/2025 11:51	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	51,0	---	17/08/2025 10:10	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	22,5	---	17/08/2025 10:10	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	7,58	---	17/08/2025 10:10	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,1	17/08/2025 10:10	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00253	---	17/08/2025 10:10	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	17/08/2025 10:10	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	0,009	17/08/2025 10:10	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0503	0,3	17/08/2025 10:10	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	17/08/2025 10:10	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,121	---	17/08/2025 10:10	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	17/08/2025 10:10	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,49	---	17/08/2025 10:10	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	31	1000	08/08/2025 08:30	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross.

(*) valores de referência de background e baseline geoquímicos definidos pela Nota Técnica DPMA/GEMOH/AGUASUBT. N° 001/2013 emitida pelo IGAM.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Observações e/ou Informações do Cliente

pH: 7,66
ORP (mV): 70
Cond (uS/cm): 506
OD (mg/L): 6,42
Turb (NTU): 10,6
Temp (°C): 18,9

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 308270/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 308270/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 308270/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 308270/2025-2 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 308270/2025-2 - Piracicaba, 308270/2025-2 - Uberlândia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Uberlândia: Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – registrada no CRQ-MG sob n° 20.223 e responsabilidade técnica do profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira.

Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO₂- B

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E

Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

POP PA 269

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto WAD: ASTM D 6888-16

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

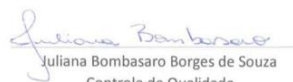
Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: e9817747cde74ad85da6cb218809ed2f


Juliana Bombasaro Borges de Souza
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 308270/2025-2 - Uberlândia**Processo Comercial Nº 12061/2024-166****DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15323667	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		07/08/2025 15:25:22	
Data da entrada no laboratório:		08/08/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cor	---	CU	1	5	6,6	0,66	08/08/2025 15:00	42069/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	08/08/2025 16:00	43165/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	08/08/2025 10:50	43962/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	08/08/2025 11:50	42078/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	11/08/2025 11:00	42596/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	276	14	12/08/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	12/08/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	31	6,2	08/08/2025 08:30	---	3995	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
308147/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	42069/2025	272
316653/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	43165/2025	15
322179/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	43962/2025	36
308186/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	42078/2025	294
312020/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	42596/2025	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
308148/2025-1.0	Cor	CU	10	101	80 - 120	42069/2025	272
316654/2025-1.0	DBO	mg/L	198	86	85 - 115	43165/2025	15
322178/2025-1.0	DQO	%	100	101	80 - 120	43962/2025	36
308187/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	105	80 - 120	42078/2025	294

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 308270/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 308270/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 308270/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial, situada na Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – Cep. 38402-298, registrada no CRQ-MG sob nº 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG nº 213000469..

Referências Metodológicas

3995	Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B
294	Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO ₂ - B
272	Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E
49	Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E
15	DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B
36	DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D
94	POP PA 269

Chave de Validação: e9817747cde74ad85da6cb218809ed2f



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 308270/2025-2 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 12061/2024-166

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15323667	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		07/08/2025 15:25:22	
Data da entrada no laboratório:		08/08/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cálcio	7440-70-2	mg/L	1	0,1	51,3	6,2	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	22,9	2,7	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,39	1	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,65	0,2	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00588	0,00071	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00304	0,00036	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,674	0,081	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	231	23	19/08/2025 16:57	43972/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,17	0,029	13/08/2025 00:40	42918/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	11/08/2025 07:54	42585/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	12/08/2025 21:05	42795/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	35,3	6	13/08/2025 00:40	42918/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	14/08/2025 08:00	43215/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	13/08/2025 11:05	42900/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	11/08/2025 14:05	42835/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,130	0,016	17/08/2025 10:08	43769/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	1,74	0,3	13/08/2025 00:40	42918/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	14/08/2025 11:51	43192/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	51,0	6,1	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	22,5	2,7	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	7,58	0,91	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00253	0,0003	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0503	0,006	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Mercurio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,121	0,015	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,49	0,18	17/08/2025 10:10	43770/2025	372	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
314490/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	42918/2025	2979
314490/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	42918/2025	2979
314490/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	42918/2025	2979
314430/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	42900/2025	240
313967/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	42835/2025	3117
316975/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	43192/2025	1762
321097/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Mercurio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	43770/2025	372
321097/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	43770/2025	372
321095/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	43769/2025	373
321095/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	43769/2025	373
311964/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	42585/2025	5453
313373/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	42795/2025	314

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
322313/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	107	80 - 120	43972/2025	28
314491/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	111	80 - 120	42918/2025	2979
314491/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	100	80 - 120	42918/2025	2979
314491/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	101	80 - 120	42918/2025	2980
314431/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	97	80 - 120	42900/2025	240
313968/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	106	80 - 120	42835/2025	3117
316974/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	98	80 - 120	43192/2025	1762
321098/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	81	80 - 120	43770/2025	372
321098/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	102	80 - 120	43770/2025	372
321098/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	98	80 - 120	43770/2025	372
321098/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	88	80 - 120	43770/2025	372
321098/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	106	80 - 120	43770/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
321098/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	104	80 - 120	43770/2025	372
321098/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	97	80 - 120	43770/2025	372
321096/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	87	80 - 120	43769/2025	373
321096/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	99	80 - 120	43769/2025	373
321096/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	93	80 - 120	43769/2025	373
321096/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	99	80 - 120	43769/2025	373
321096/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	95	80 - 120	43769/2025	373
321096/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	102	80 - 120	43769/2025	373
321096/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	93	80 - 120	43769/2025	373
311963/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	104	80 - 120	42585/2025	5453
313372/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	88	80 - 120	42795/2025	314
317130/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	108	70 - 130	43215/2025	62

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
321095/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	106	70 - 130	43769/2025	373
321097/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	116	70 - 130	43770/2025	372
Amostras Controle							
321096/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	104	70 - 130	43769/2025	373
321098/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	99,4	70 - 130	43770/2025	372
Item de Ensaio							
308270/2025-1.2	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	112	70 - 130	43770/2025	372
308270/2025-1.2	Ítrio (Metais Totais)	µg/L	50	112	70 - 130	43769/2025	373

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 308270/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 308270/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 308270/2025-1.1: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

1762	Cianeto WAD: ASTM D 6888-16
240	Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
3117	Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012
2979	Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032
1857	Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H
372	Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
373	Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
314	Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005
28	Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
5453	Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO ₃ F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: e9817747cde74ad85da6cb218809ed2f


Juliana Bombasaro Borges de Souza
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 354282/2025-2

Processo Comercial Nº 12061/2024-166

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

DADOS REFERENTES À AMOSTRA:			
Identificação do item de ensaio:		15323669	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		09/09/2025 16:29:08	
Data da entrada no laboratório:		10/09/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA: 28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	1	0,1	48,8	---	14/09/2025 11:02	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	21,0	---	14/09/2025 11:02	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	6,50	---	14/09/2025 11:02	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,09	---	14/09/2025 11:02	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0204	---	14/09/2025 11:02	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00324	0,02(*)	14/09/2025 11:02	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	14/09/2025 11:02	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	14/09/2025 11:02	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,620	---	14/09/2025 11:02	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	14/09/2025 11:02	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	14/09/2025 11:02	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	5	5	193	---	21/09/2025 10:50	---	---
Cor	CU	1	5	6,1	75	11/09/2025 07:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	8,1	5	10/09/2025 15:30	---	---
DQO	mg/L	1	5	15,4	---	10/09/2025 09:00	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	14/09/2025 11:02	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,32	1,4	15/09/2025 23:40	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	15/09/2025 07:49	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	10/09/2025 12:10	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	17/09/2025 21:45	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	19/09/2025 20:25	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	260	500	15/09/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	15/09/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	33,5	250	15/09/2025 23:40	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	16/09/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	15/09/2025 15:17	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	0,001	---	12/09/2025 16:39	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,110	0,34 (*)	14/09/2025 11:02	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	< 1	250	15/09/2025 23:40	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	18/09/2025 10:52	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	48,5	---	14/09/2025 11:06	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	20,3	---	14/09/2025 11:06	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	6,43	---	14/09/2025 11:06	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0197	0,1	14/09/2025 11:06	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00317	---	14/09/2025 11:06	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	14/09/2025 11:06	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	0,009	14/09/2025 11:06	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0828	0,3	14/09/2025 11:06	---	---
Mercúrio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	14/09/2025 11:06	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,105	---	14/09/2025 11:06	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	14/09/2025 11:06	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,08	---	14/09/2025 11:06	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	20	1000	10/09/2025 08:20	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross.

(*) valores de referência de background e baseline geoquímicos definidos pela Nota Técnica DPMA/GEMOH/AGUASUBT. N° 001/2013 emitida pelo IGAM.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Observações e/ou Informações do Cliente

pH: 7,40
ORP (mV): 157
Cond (uS/cm): 514
OD (mg/L): 6,15
Turb (NTU): 9,61
Temp (°C): 19,5

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 354282/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 354282/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 354282/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 354282/2025-2 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 354282/2025-2 - Piracicaba, 354282/2025-2 - Uberlândia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) DBO não satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Uberlândia: Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – registrada no CRQ-MG sob n° 20.223 e responsabilidade técnica do profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira.

Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO₂- B

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E

Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto WAD: ASTM D 6888-16

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996

POP PA 269

Chave de Validação: 2da63071a59367dabcc82b50a8dd319b


Juliana Bombasaro Borges de Souza
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 354282/2025-2 - Uberlândia
Processo Comercial N° 12061/2024-166

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15323669	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		09/09/2025 16:29:08	
Data da entrada no laboratório:	10/09/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE:	28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cor	---	CU	1	5	6,1	0,61	11/09/2025 07:00	48753/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	8,1	1,2	10/09/2025 15:30	49351/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	15,4	2,3	10/09/2025 09:00	48999/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	10/09/2025 12:10	48671/2025	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	260	13	15/09/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	15/09/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	20	4	10/09/2025 08:20	---	3995	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
356323/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	48753/2025	272
360320/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	49351/2025	15
358263/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	48999/2025	36
355863/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	48671/2025	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
356324/2025-1.0	Cor	CU	10	99	80 - 120	48753/2025	272
360321/2025-1.0	DBO	mg/L	198	98	85 - 115	49351/2025	15
358262/2025-1.0	DQO	%	100	99	80 - 120	48999/2025	36
355864/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	95	80 - 120	48671/2025	294

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 354282/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 354282/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 354282/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial, situada na Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – Cep. 38402-298, registrada no CRQ-MG sob nº 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG nº 213000469..

Referências Metodológicas

3995	Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B
294	Nitrato: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO ₂ - B
272	Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E
49	Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E
15	DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B
36	DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Chave de Validação: 2da63071a59367dabcc82b50a8dd319b



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 354282/2025-2 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 12061/2024-166

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15323669	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		09/09/2025 16:29:08	
Data da entrada no laboratório:		10/09/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 28/10/2025

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cálcio	7440-70-2	mg/L	1	0,1	48,8	5,9	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	21,0	2,5	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	6,50	0,78	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,09	0,13	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0204	0,0024	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00324	0,00039	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,620	0,074	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	5	5	193	19	21/09/2025 10:50	50593/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,32	0,054	15/09/2025 23:40	49683/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	15/09/2025 07:49	49484/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	17/09/2025 21:45	49903/2025	314	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	19/09/2025 20:25	50123/2025	94	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	33,5	5,7	15/09/2025 23:40	49683/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	16/09/2025 08:00	49542/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/09/2025 15:17	49338/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	0,001	0,00016	12/09/2025 16:39	49309/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,110	0,013	14/09/2025 11:02	49190/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	< 1	n.a.	15/09/2025 23:40	49683/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	18/09/2025 10:52	50012/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	48,5	5,8	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	20,3	2,4	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	6,43	0,77	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0197	0,0024	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00317	0,00038	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0828	0,0099	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,105	0,013	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,08	0,13	14/09/2025 11:06	49191/2025	372	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
362719/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	49683/2025	2979
362719/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	49683/2025	2979
362719/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	49683/2025	2979
360294/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	49338/2025	240
360188/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	49309/2025	3117
365330/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	50012/2025	1762
359712/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	49191/2025	372
359712/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	49191/2025	372
359709/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	49190/2025	373
359709/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	49190/2025	373
361304/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	49484/2025	5453
364295/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	49903/2025	314
365858/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	50123/2025	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
369074/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	107	80 - 120	50593/2025	28
362720/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	113	80 - 120	49683/2025	2979
362720/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	99	80 - 120	49683/2025	2979
362720/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	106	80 - 120	49683/2025	2980
360295/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	99	80 - 120	49338/2025	240
360189/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	108	80 - 120	49309/2025	3117
365329/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	93	80 - 120	50012/2025	1762
359713/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	88	80 - 120	49191/2025	372
359713/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	101	80 - 120	49191/2025	372
359713/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	98	80 - 120	49191/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
359713/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	95	80 - 120	49191/2025	372
359713/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	90	80 - 120	49191/2025	372
359713/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	101	80 - 120	49191/2025	372
359713/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	98	80 - 120	49191/2025	372
359710/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	92	80 - 120	49190/2025	373
359710/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	96	80 - 120	49190/2025	373
359710/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	94	80 - 120	49190/2025	373
359710/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	84	80 - 120	49190/2025	373
359710/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	90	80 - 120	49190/2025	373
359710/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	98	80 - 120	49190/2025	373
359710/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	99	80 - 120	49190/2025	373
361303/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	102	80 - 120	49484/2025	5453
364294/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	80	80 - 120	49903/2025	314
361768/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	114	70 - 130	49542/2025	62

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
359709/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	118	70 - 130	49190/2025	373
359712/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	121	70 - 130	49191/2025	372
Amostras Controle							
359710/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	116	70 - 130	49190/2025	373
359713/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	117	70 - 130	49191/2025	372
Item de Ensaio							
354282/2025-1.2	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	114	70 - 130	49191/2025	372
354282/2025-1.2	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	114	70 - 130	49190/2025	373

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 354282/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 354282/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro Níquel Total e Níquel Dissolvido por solicitação do cliente.

Relatório 354282/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro pH por solicitação do cliente

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

1762	Cianeto WAD: ASTM D 6888-16
240	Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
3117	Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012
2979	Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032
1857	Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H
372	Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
373	Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
314	Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005
28	Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
5453	Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO ₃ F / ISO 13395: 1996
94	POP PA 269

Chave de Validação: 2da63071a59367dabcc82b50a8dd319b


Juliana Bombasaro Borges de Souza
Controle de Qualidade
CRQ 04469985 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 389056/2025-1

Processo Comercial Nº 12061/2024-208

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15465406	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		06/10/2025 14:44:00	
Data da entrada no laboratório:		07/10/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	1	0,1	49,7	---	14/10/2025 10:32	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	22,2	---	14/10/2025 10:32	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	7,13	---	14/10/2025 10:32	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,17	---	14/10/2025 10:32	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	14/10/2025 10:32	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00299	0,02(*)	14/10/2025 10:32	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	14/10/2025 10:32	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	14/10/2025 10:32	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,638	---	14/10/2025 10:32	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	14/10/2025 10:32	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	14/10/2025 10:32	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	198	---	15/10/2025 16:52	---	---
Cor	CU	1	5	< 5	75	07/10/2025 13:30	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	08/10/2025 08:40	---	---
DQO	mg/L	1	5	5,1	---	07/10/2025 15:10	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	14/10/2025 10:32	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,13	1,4	10/10/2025 08:35	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	15/10/2025 08:29	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	07/10/2025 11:00	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	10/10/2025 22:48	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	17/10/2025 23:31	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	273	500	08/10/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	08/10/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	28,8	250	10/10/2025 08:35	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	11/10/2025 00:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	10/10/2025 05:39	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	10/10/2025 04:19	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,116	0,34 (*)	14/10/2025 10:32	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	< 1	250	10/10/2025 08:35	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	14/10/2025 06:00	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	49,6	---	14/10/2025 10:43	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	22,0	---	14/10/2025 10:43	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	7,10	---	14/10/2025 10:43	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,1	14/10/2025 10:43	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00292	---	14/10/2025 10:43	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	14/10/2025 10:43	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	0,009	14/10/2025 10:43	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0526	0,3	14/10/2025 10:43	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	14/10/2025 10:43	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,114	---	14/10/2025 10:43	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	14/10/2025 10:43	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,11	---	14/10/2025 10:43	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	20	1000	07/10/2025 08:10	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross.

(*) valores de referência de background e baseline geoquímicos definidos pela Nota Técnica DPMA/GEMOH/AGUASUBT. N° 001/2013 emitida pelo IGAM.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Observações e/ou Informações do Cliente

pH: 7,82

ORP (mV): 43

Cond (uS/cm): 521

OD (mg/L): 6,16

Turb (NTU): 6,99

Temp (°C): 21,7

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 389056/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 389056/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH> por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 389056/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 389056/2025-1 - Piracicaba, 389056/2025-1 - Uberlândia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Filial Uberlândia: Av. Segismundo Pereira,1052 - Santa Mônica - Uberlândia/MG - registrada no CRQ-MG sob n° 20.223 e responsabilidade técnica do profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira.

Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO₂- B

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E

Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto WAD: ASTM D 6888-16

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996

POP PA 269

Chave de Validação: 91a0cb91d01ac6cf2a98d9b91ecf72cf

Caroline Johashi Soller

Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 389056/2025-1 - Uberlândia
Processo Comercial N° 12061/2024-208**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15465406	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		06/10/2025 14:44:00	
Data da entrada no laboratório:		07/10/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cor	---	CU	1	5	< 5	n.a.	07/10/2025 13:30	53582/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	08/10/2025 08:40	54715/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	5,1	0,77	07/10/2025 15:10	53855/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	07/10/2025 11:00	53648/2025	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	273	14	08/10/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	08/10/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	20	4	07/10/2025 08:10	---	3995	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
388936/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	53582/2025	272
389456/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	53648/2025	294
391143/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	53855/2025	36
397614/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	54715/2025	15

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
388938/2025-1.0	Cor	CU	10	103	80 - 120	53582/2025	272
389457/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	102	80 - 120	53648/2025	294
391142/2025-1.0	DQO	%	100	99	80 - 120	53855/2025	36
397615/2025-1.0	DBO	mg/L	198	88	85 - 115	54715/2025	15

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 389056/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 389056/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro "<Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH>" por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial, situada na Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – Cep. 38402-298, registrada no CRQ-MG sob nº 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG nº 213000469..

Referências Metodológicas

3995	Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B
294	Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO ₂ - B
272	Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E
49	Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E
15	DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B
36	DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Chave de Validação: 91a0cb91d01ac6cf2a98d9b91ecf72cf



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 389056/2025-1 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 12061/2024-208

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15465406	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		06/10/2025 14:44:00	
Data da entrada no laboratório:		07/10/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cálcio	7440-70-2	mg/L	1	0,1	49,7	6	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	22,2	2,7	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	7,13	0,86	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,17	0,14	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00299	0,00036	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,638	0,077	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	198	20	15/10/2025 16:52	55169/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,13	0,022	10/10/2025 08:35	54771/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	15/10/2025 08:29	55501/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	10/10/2025 22:48	54975/2025	314	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	17/10/2025 23:31	55821/2025	94	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	28,8	4,9	10/10/2025 08:35	54771/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	11/10/2025 00:00	54546/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	10/10/2025 05:39	54225/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	10/10/2025 04:19	54534/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,116	0,014	14/10/2025 10:32	54931/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	< 1	n.a.	10/10/2025 08:35	54771/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	14/10/2025 06:00	54864/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	49,6	6	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	22,0	2,6	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	7,10	0,85	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00292	0,00035	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0526	0,0063	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Mercurio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,114	0,014	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,11	0,13	14/10/2025 10:43	54932/2025	372	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
394281/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	54225/2025	240
396475/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	54534/2025	3117
397876/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	54771/2025	2979
397876/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	54771/2025	2979
397876/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	54771/2025	2979
398885/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	54864/2025	1762
399312/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	54931/2025	373
399312/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	54931/2025	373
399316/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Mercurio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	54932/2025	372
399316/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	54932/2025	372
399601/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	54975/2025	314
403888/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	55501/2025	5453
406255/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	55821/2025	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
394282/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	96	80 - 120	54225/2025	240
396476/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	99	80 - 120	54534/2025	3117
396583/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	102	70 - 130	54546/2025	62
397877/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	107	80 - 120	54771/2025	2979
397877/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	105	80 - 120	54771/2025	2979
397877/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	101	80 - 120	54771/2025	2980
398884/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	100	80 - 120	54864/2025	1762
399313/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	100	80 - 120	54931/2025	373
399313/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	117	80 - 120	54931/2025	373
399313/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	111	80 - 120	54931/2025	373

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
399313/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	95	80 - 120	54931/2025	373
399313/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	105	80 - 120	54931/2025	373
399313/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	119	80 - 120	54931/2025	373
399313/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	110	80 - 120	54931/2025	373
399317/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	100	80 - 120	54932/2025	372
399317/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	110	80 - 120	54932/2025	372
399317/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	102	80 - 120	54932/2025	372
399317/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	96	80 - 120	54932/2025	372
399317/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	97	80 - 120	54932/2025	372
399317/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	116	80 - 120	54932/2025	372
399317/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	110	80 - 120	54932/2025	372
399600/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	91	80 - 120	54975/2025	314
401530/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	104	80 - 120	55169/2025	28
403887/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	109	80 - 120	55501/2025	5453

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
399312/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	109	70 - 130	54931/2025	373
399316/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	111	70 - 130	54932/2025	372
Amostras Controle							
399313/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	104	70 - 130	54931/2025	373
399317/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	110	70 - 130	54932/2025	372
Item de Ensaio							
389056/2025-1.1	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	114	70 - 130	54932/2025	372
389056/2025-1.1	Ítrio (Metais Totais)	µg/L	50	101	70 - 130	54931/2025	373

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 389056/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 389056/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH> por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ n° 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 1762 Cianeto WAD: ASTM D 6888-16
- 240 Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
- 3117 Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012
- 2979 Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032
- 1857 Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H
- 372 Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
- 373 Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
- 314 Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005
- 28 Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
- 5453 Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996
- 94 POP PA 269

Chave de Validação: 91a0cb91d01ac6cf2a98d9b91ecf72cf

Caroline Johashi Soller

Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 433390/2025-1

Processo Comercial Nº 12061/2024-208

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

DADOS REFERENTES À AMOSTRA:			
Identificação do item de ensaio:		15465407	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		06/11/2025 11:30:31	
Data da entrada no laboratório:		07/11/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	1	0,1	51,6	---	12/11/2025 07:41	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	24,1	---	12/11/2025 07:41	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	8,24	---	12/11/2025 07:41	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	3,55	---	12/11/2025 07:41	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0934	---	12/11/2025 07:41	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00382	0,02(*)	12/11/2025 07:41	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	12/11/2025 07:41	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	12/11/2025 07:41	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	1,13	---	12/11/2025 07:41	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	12/11/2025 07:41	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	12/11/2025 07:41	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	208	---	19/11/2025 10:35	---	---
Cor	CU	1	5	6,9	75	07/11/2025 11:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	07/11/2025 11:30	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	07/11/2025 08:20	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	12/11/2025 07:41	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,27	1,4	11/11/2025 22:40	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	14/11/2025 19:18	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	07/11/2025 10:30	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	13/11/2025 14:48	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	19/11/2025 05:38	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	281	500	11/11/2025 06:30	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	11/11/2025 06:30	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	25,8	250	11/11/2025 22:40	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	13/11/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	14/11/2025 10:14	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	13/11/2025 09:45	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,160	0,34 (*)	12/11/2025 07:41	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	6,13	250	11/11/2025 22:40	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	18/11/2025 00:00	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	51,5	---	11/11/2025 10:30	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	22,6	---	11/11/2025 10:30	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	8,10	---	11/11/2025 10:30	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,1	11/11/2025 10:30	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00309	---	11/11/2025 10:30	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	11/11/2025 10:30	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	0,009	11/11/2025 10:30	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0400	0,3	11/11/2025 10:30	---	---
Mercúrio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	11/11/2025 10:30	---	---
Mangânese Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,137	---	11/11/2025 10:30	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	11/11/2025 10:30	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	3,33	---	11/11/2025 10:30	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	197	1000	07/11/2025 08:30	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross.

(*) valores de referência de background e baseline geoquímicos definidos pela Nota Técnica DPMA/GEMOH/AGUASUBT. N° 001/2013 emitida pelo IGAM.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Observações e/ou Informações do Cliente

pH= 7,63

ORP (mV)= 157,5

^ (us/cm)= 361,9

OD (mg/L)= 6,6

Turb. (NTU)= 17,0

Temp. (°C)= 22,5

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 433390/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 433390/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH> por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 433390/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 433390/2025-1 - Piracicaba, 433390/2025-1 - Uberlândia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Uberlândia: Av. Segismundo Pereira,1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – registrada no CRQ-MG sob n° 20.223 e responsabilidade técnica do profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira.

Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO₂- B

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E

Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto WAD: ASTM D 6888-16

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996

POP PA 269

Chave de Validação: 7d819d041f2efc18640718d222b9859c

Caroline Johashi Soller

Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 433390/2025-1 - Uberlândia**Processo Comercial N° 12061/2024-208****DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15465407	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		06/11/2025 11:30:31	
Data da entrada no laboratório:		07/11/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cor	---	CU	1	5	6,9	0,69	07/11/2025 11:00	59634/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	07/11/2025 11:30	60547/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	07/11/2025 08:20	59996/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	07/11/2025 10:30	59680/2025	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	281	14	11/11/2025 06:30	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	11/11/2025 06:30	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	197	39	07/11/2025 08:30	---	3995	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
433179/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	59634/2025	272
433457/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	59680/2025	294
435842/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	59996/2025	36
439921/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	60547/2025	15

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
433180/2025-1.0	Cor	CU	10	108	80 - 120	59634/2025	272
433458/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	103	80 - 120	59680/2025	294
435840/2025-1.0	DQO	%	100	104	80 - 120	59996/2025	36
439922/2025-1.0	DBO	mg/L	198	93	85 - 115	60547/2025	15

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 433390/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 433390/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro "<Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH>" por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial, situada na Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – Cep. 38402-298, registrada no CRQ-MG sob nº 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG nº 213000469..

Referências Metodológicas

3995	Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B
294	Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO ₂ - B
272	Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E
49	Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E
15	DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B
36	DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Chave de Validação: 7d819d041f2efc18640718d222b9859c



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 433390/2025-1 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 12061/2024-208

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:				15465407			
Identificação do Cliente:		COPAM 14					
Amostra Rotulada como:		Água Superficial					
Coletor:		Interessado					
Data da Amostragem :		06/11/2025 11:30:31					
Data da entrada no laboratório:		07/11/2025 08:00:00		Data de Elaboração do RE:		08/01/2026	

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cálcio	7440-70-2	mg/L	1	0,1	51,6	6,2	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	24,1	2,9	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,24	0,99	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	3,55	0,43	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0934	0,011	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00382	0,00046	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	1,13	0,14	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	208	21	19/11/2025 10:35	61780/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,27	0,046	11/11/2025 22:40	60477/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	14/11/2025 19:18	61241/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	13/11/2025 14:48	60866/2025	314	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	19/11/2025 05:38	61733/2025	94	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	25,8	4,4	11/11/2025 22:40	60477/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	13/11/2025 08:00	60801/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/11/2025 10:14	60973/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	13/11/2025 09:45	60765/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,160	0,019	12/11/2025 07:41	60181/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	6,13	1	11/11/2025 22:40	60477/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	18/11/2025 00:00	61679/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	51,5	6,2	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	22,6	2,7	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,10	0,97	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00309	0,00037	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0400	0,0048	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,137	0,016	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	3,33	0,4	11/11/2025 10:30	60180/2025	372	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
437225/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	60180/2025	372
437225/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	60180/2025	372
437229/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	60181/2025	373
437229/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	60181/2025	373
439495/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	60477/2025	2979
439495/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	60477/2025	2979
439495/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	60477/2025	2979
441937/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	60765/2025	3117
442372/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	60866/2025	314
443657/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	60973/2025	240
445720/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	61241/2025	5453
448146/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	61679/2025	1762
448886/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	61733/2025	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
437226/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	97	80 - 120	60180/2025	372
437226/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	99	80 - 120	60180/2025	372
437226/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	94	80 - 120	60180/2025	372
437226/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	91	80 - 120	60180/2025	372
437226/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	91	80 - 120	60180/2025	372
437226/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	100	80 - 120	60180/2025	372
437226/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	95	80 - 120	60180/2025	372
437230/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	88	80 - 120	60181/2025	373
437230/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	100	80 - 120	60181/2025	373
437230/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	95	80 - 120	60181/2025	373

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
437230/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	96	80 - 120	60181/2025	373
437230/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	104	80 - 120	60181/2025	373
437230/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	102	80 - 120	60181/2025	373
437230/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	100	80 - 120	60181/2025	373
439496/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	117	80 - 120	60477/2025	2979
439496/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	92	80 - 120	60477/2025	2979
439496/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	81	80 - 120	60477/2025	2980
441938/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	102	80 - 120	60765/2025	3117
442093/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	112	70 - 130	60801/2025	62
442371/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	95	80 - 120	60866/2025	314
443658/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	93	80 - 120	60973/2025	240
445719/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	109	80 - 120	61241/2025	5453
448145/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	94	80 - 120	61679/2025	1762
449234/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	110	80 - 120	61780/2025	28

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
437225/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	87,2	70 - 130	60180/2025	372
437229/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	117	70 - 130	60181/2025	373
Amostras Controle							
437226/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	91,1	70 - 130	60180/2025	372
437230/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	115	70 - 130	60181/2025	373
Item de Ensaio							
433390/2025-1.1	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	73,6	70 - 130	60180/2025	372
433390/2025-1.1	Ítrio (Metais Totais)	µg/L	50	120	70 - 130	60181/2025	373

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 433390/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 433390/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH> por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 1762 Cianeto WAD: ASTM D 6888-16
- 240 Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
- 3117 Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012
- 2979 Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032
- 1857 Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H
- 372 Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
- 373 Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
- 314 Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005
- 28 Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
- 5453 Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996
- 94 POP PA 269

Chave de Validação: 7d819d041f2efc18640718d222b9859c

Caroline Johashi Soller

Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 482005/2025-1

Processo Comercial Nº 12061/2024-208

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15607245	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		10/12/2025 15:16:36	
Data da entrada no laboratório:		11/12/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	1	0,1	43,3	---	23/12/2025 15:30	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	21,9	---	23/12/2025 15:30	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	8,79	---	23/12/2025 15:30	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	2,66	---	23/12/2025 15:30	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0199	---	23/12/2025 15:30	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00284	0,02(*)	23/12/2025 15:30	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	23/12/2025 15:30	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	23/12/2025 15:30	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,379	---	23/12/2025 15:30	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	23/12/2025 15:30	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	23/12/2025 15:30	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	160	---	23/12/2025 10:05	---	---
Cor	CU	1	5	12,3	75	11/12/2025 14:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	11/12/2025 13:00	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	11/12/2025 09:00	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	23/12/2025 15:30	---	---
Fluoreto	mg/L	1	0,05	0,32	1,4	15/12/2025 23:32	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	18/12/2025 10:14	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	11/12/2025 09:30	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	17/12/2025 01:15	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	19/12/2025 09:32	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	321	500	14/12/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	14/12/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	1	0,5	89,8	250	15/12/2025 23:32	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	17/12/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	17/12/2025 07:58	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	15/12/2025 21:40	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,187	0,34 (*)	23/12/2025 15:30	---	---
Cloreto	mg/L	1	0,5	4,56	250	15/12/2025 23:32	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	18/12/2025 08:22	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	43,2	---	23/12/2025 15:34	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	21,6	---	23/12/2025 15:34	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	8,76	---	23/12/2025 15:34	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0159	0,1	23/12/2025 15:34	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00230	---	23/12/2025 15:34	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	23/12/2025 15:34	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	0,009	23/12/2025 15:34	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0796	0,3	23/12/2025 15:34	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	23/12/2025 15:34	---	---
Mangânese Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,184	---	23/12/2025 15:34	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	23/12/2025 15:34	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	2,63	---	23/12/2025 15:34	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	185	1000	11/12/2025 08:30	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VMP COPAM 8/22 Art 16 - exclusivo Kinross Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross.

(*) valores de referência de background e baseline geoquímicos definidos pela Nota Técnica DPMA/GEMOH/AGUASUBT. N° 001/2013 emitida pelo IGAM.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Observações e/ou Informações do Cliente

pH= 5,64

ORP (mV)= 164,2

^ (us/cm)= 528

OD (mg/L)= 5,40

Turb. (NTU)= 17,1

Temp. (°C)= 24,2

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 482005/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 482005/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH> por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra n° 482005/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 482005/2025-1 - Piracicaba, 482005/2025-1 - Uberlândia anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM/CERH-MG 08 de 21 de Novembro de 2022 - Artigo 16 - Padrão para águas classe II - exclusivo Kinross, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. - Filial Uberlândia: Av. Segismundo Pereira, 1052 - Santa Mônica - Uberlândia/MG - registrada no CRQ-MG sob n° 20.223 e responsabilidade técnica do profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira.

Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO₂- B

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E

Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Cianeto WAD: ASTM D 6888-16

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996

POP PA 269

Chave de Validação: 7eb08a338e35cb758ebfb66bdb90862

Caroline Johashi Soller

Caroline Johashi Soller

Controle de Qualidade

CREA 5070897025

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto

Diretor Técnico

CRQ 04364387 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 482005/2025-1 - Uberlândia
Processo Comercial N° 12061/2024-208

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15607245	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		10/12/2025 15:16:36	
Data da entrada no laboratório:		11/12/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cor	---	CU	1	5	12,3	1,2	11/12/2025 14:00	67123/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	11/12/2025 13:00	67235/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	11/12/2025 09:00	67750/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	11/12/2025 09:30	66154/2025	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	321	16	14/12/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	14/12/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	185	37	11/12/2025 08:30	---	3995	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
479989/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	66154/2025	294
486463/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	67123/2025	272
487663/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	67235/2025	15
491329/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	67750/2025	36

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
479990/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	101	80 - 120	66154/2025	294
486464/2025-1.0	Cor	CU	10	100	80 - 120	67123/2025	272
487664/2025-1.0	DBO	mg/L	198	90	85 - 115	67235/2025	15
491328/2025-1.0	DQO	%	100	104	80 - 120	67750/2025	36

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Cor: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 482005/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 482005/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro "<Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH>" por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial, situada na Av. Segismundo Pereira, 1052 – Santa Mônica - Uberlândia/MG – Cep. 38402-298, registrada no CRQ-MG sob nº 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG nº 213000469..

Referências Metodológicas

3995	Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B
294	Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO2- B
272	Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E
49	Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E
15	DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B
36	DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

Chave de Validação: 7eb08a338e35cb758ebfb66bdbd90862



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 482005/2025-1 - Piracicaba

Processo Comercial Nº 12061/2024-208

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	KINROSS BRASIL MINERACAO S/A
Endereço:	Área RURAL, S/N - ROD. BR 040 KM 36.5 - AREA RURAL DE PARACATU - Paracatu - MG - CEP: 38609899
Nome do Solicitante:	Raissa Pereira

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		15607245	
Identificação do Cliente:		COPAM 14	
Amostra Rotulada como:		Água Superficial	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		10/12/2025 15:16:36	
Data da entrada no laboratório:		11/12/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE: 08/01/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Cálcio	7440-70-2	mg/L	1	0,1	43,3	5,2	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	21,9	2,6	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,79	1,1	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	2,66	0,32	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0199	0,0024	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00284	0,00034	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,379	0,045	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	160	16	23/12/2025 10:05	68423/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	1	0,05	0,32	0,054	15/12/2025 23:32	67450/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	18/12/2025 10:14	68117/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	17/12/2025 01:15	67180/2025	314	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	19/12/2025 09:32	67764/2025	94	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	1	0,5	89,8	15	15/12/2025 23:32	67450/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	17/12/2025 08:00	67472/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	17/12/2025 07:58	67208/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/12/2025 21:40	67078/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,187	0,022	23/12/2025 15:30	68599/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	1	0,5	4,56	0,78	15/12/2025 23:32	67450/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	18/12/2025 08:22	67303/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	43,2	5,2	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	21,6	2,6	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,76	1,1	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0159	0,0019	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00230	0,00028	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0796	0,0096	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Mercurio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,184	0,022	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	2,63	0,32	23/12/2025 15:34	68600/2025	372	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com “X” na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
486229/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	67078/2025	3117
487030/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	67180/2025	314
487493/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	67208/2025	240
488041/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	67303/2025	1762
489158/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	67450/2025	2979
489158/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	67450/2025	2979
489158/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	67450/2025	2979
491379/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	67764/2025	94
493995/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	68117/2025	5453
496521/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	68599/2025	373
496521/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	68599/2025	373
496524/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Mercurio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	68600/2025	372
496524/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	68600/2025	372

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
486230/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	102	80 - 120	67078/2025	3117
487029/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	85	80 - 120	67180/2025	314
487494/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	105	80 - 120	67208/2025	240
488040/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	92	80 - 120	67303/2025	1762
489159/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	97	80 - 120	67450/2025	2979
489159/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	95	80 - 120	67450/2025	2979
489159/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	92	80 - 120	67450/2025	2980
489261/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	116	70 - 130	67472/2025	62
493994/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	109	80 - 120	68117/2025	5453
495679/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	104	80 - 120	68423/2025	28

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
496522/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	99	80 - 120	68599/2025	373
496522/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	101	80 - 120	68599/2025	373
496522/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	104	80 - 120	68599/2025	373
496522/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	88	80 - 120	68599/2025	373
496522/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	86	80 - 120	68599/2025	373
496522/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	87	80 - 120	68599/2025	373
496522/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	92	80 - 120	68599/2025	373
496525/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	99	80 - 120	68600/2025	372
496525/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	94	80 - 120	68600/2025	372
496525/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	96	80 - 120	68600/2025	372
496525/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	96	80 - 120	68600/2025	372
496525/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	84	80 - 120	68600/2025	372
496525/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	87	80 - 120	68600/2025	372
496525/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	95	80 - 120	68600/2025	372

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
496521/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	92,7	70 - 130	68599/2025	373
496524/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	92,3	70 - 130	68600/2025	372
Amostras Controle							
496522/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	88,8	70 - 130	68599/2025	373
496525/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	86,5	70 - 130	68600/2025	372
Item de Ensaio							
482005/2025-1.1	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	78,3	70 - 130	68600/2025	372
482005/2025-1.1	Ítrio (Metais Totais)	µg/L	50	103	70 - 130	68599/2025	373

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Sulfetos (como H₂S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 482005/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 482005/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <Níquel Total, Níquel Dissolvido e pH> por solicitação do cliente.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª Região.

Referências Metodológicas

- 1762 Cianeto WAD: ASTM D 6888-16
- 240 Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a
- 3117 Cianeto Total: ISO 14403-2: 2012
- 2979 Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032
- 1857 Sulfeto: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 4500 S-2 H
- 372 Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
- 373 Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
- 314 Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005
- 28 Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
- 5453 Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO₃ F / ISO 13395: 1996
- 94 POP PA 269

Chave de Validação: 7eb08a338e35cb758ebfb66bdb90862


Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

Relatório de Ensaios ECOAR Nº 14400/25

Revisão

00

Cliente	Kinross Brasil Mineração S/A	Telefone	38 3365-2102
Endereço	Rod. BR 040, km 36,5-Cx Postal 168, Nº s/n, Área Rural de Paracatu, Paracatu-MG, CEP: 38600-000	Contato(s)	Saulo Teixeira Botelho
e-Mail(s)	saulo.botelho@kinross.com;Marcelo.Santos@kinross.com;Paulo.Monteiro@kinross.com	CNPJ/CPF	20.346.524/0001-46
Amostra(s)	Gases e Poluentes da Atmosfera - Métodos Gravimétricos - Campanha Mensal Setembro	Recepção	10/09/25 14:00

Ensaio =>		Partículas Inaláveis PM10 (ac)	
Unidade =>		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Método =>		ABNT NBR 13412:1995	
LQ =>		2,0	
Data do ensaio =>		12/09/25	
Código da amostra	Nome da amostra	Data de coleta	Resultado
14400/25-01	BARRAGEM SANTO ANTÔNIO (Lat.: -17.165302°, Long.: -46.849493°)	01/09/25	34 ± 2,1

Legenda

(ac): Os ensaios não identificados com a sigla (ac) não fazem parte do nosso escopo de acreditação.

R ± U: Resultado do Ensaio (R) e sua respectiva incerteza expandida (U) baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

LQ: Limite de Quantificação (para todos os ensaios, à exceção de pH, Temperatura, Umidade, CO₂, Umidade Relativa, Velocidade de Vibração de Partícula e Pressão Acústica, onde será informada a faixa de trabalho).

Observações

- A Ecoar Monitoramento Ambiental Ltda adota como regra de decisão para a declaração da conformidade de seus resultados, não considerar a incerteza dos ensaios e amostragens para declarar se um resultado está conforme ou não com uma Legislação Ambiental, Lei, Decreto, Regulamento, Nota Técnica ou similar.

Informações de Coleta

- Este plano de amostragem foi negociado previamente, acordado e autorizado pelo cliente.

João Monlevade, 15 de setembro de 2025.



Eugênio Pacelli Aguiar
Souza Alves
Tecnólogo Saneamento
Ambiental
CREA MG: 208.501/D
Técnico de Relatório I

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em www.Labwin.net/Ecoar usando o código LZCJW CDZ 285.



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20231852106

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

JUCELIO FRAGA BRUZZI

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: **1415096252**

Registro: **MG0000200472D MG**

Empresa contratada: **ECOAR MONITORAMENTO AMBIENTAL LTDA**

Registro Nacional: **13819-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Kinross Brasil Mineração S/A**

RODOVIA BR 040, km 36,5 - Cx Postal 168

Complemento:

Cidade: **PARACATU**

Bairro: **Área Rural de Paracatu**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **20.346.524/0001-46**

Nº: **S/N**

CEP: **38600000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 10.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 040, km 36,5 - Cx Postal 168

Complemento:

Cidade: **PARACATU**

Data de Início: **02/01/2023**

Previsão de término: **02/01/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Proprietário: **Kinross Brasil Mineração S/A**

Nº: **S/N**

Bairro: **Área Rural de Paracatu**

UF: **MG**

CEP: **38600000**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **20.346.524/0001-46**

4. Atividade Técnica

8 - Consultoria

Quantidade

Unidade

36 - Ensaio > MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > #7.1.2 - DE
 MONITORAMENTO AMBIENTAL

8,00

hh

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

5. Observações

Prestação de Serviço de Monitoramento Ambiental

6. Declarações

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

- 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.

- A Resolução nº 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).

- 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/lged/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.

Documento assinado digitalmente

7. Entidade de Classe

AEJM - Associação dos Engenheiros de João Monlevade



JUCELIO FRAGA BRUZZI

Data: 24/04/2023 20:54:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JUCELIO FRAGA BRUZZI - CPF: 031.462.916-57

João Monlevade, 14 de fevereiro de 2023

Local

data

Kinross Brasil Mineração S/A - CNPJ: 20.346.524/0001-46

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento



Documento assinado digitalmente

ITALO MARTINS ALVES

Data: 27/08/2025 17:26:58-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c6107
 Impresso em: 24/04/2023 às 20:07:59 por: , ip: 170.82.175.9





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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20231852106

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **14/02/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8600907712**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c6107
Impresso em: 24/04/2023 às 20:07:59 por: , ip: 170.82.175.9

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO - SÃO PAULO
RUA OSCAR FREIRE, 2039 - PINHEIROS - 05409-011 - SÃO PAULO / SP
www.crqsp.org.br

ART

CERTIDÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

nº 4564 / 2025

VALIDADE ATÉ **31/03/2026**

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com o artigo 27 da lei nº 2.800 de 18/06/56, combinado com o artigo 1º da lei nº 6.839 de 30/10/80, que em nossos arquivos consta o registro do estabelecimento **BIOAGRI LABORATÓRIOS LTDA**, registrado neste Conselho sob nº **33446-F**, processo **373091**, CNPJ nº **62.473.004/0008-10**, sito à **R AUJOVIL MARTINI, 177, ANEXO 201/203, DOIS CÓRREGOS**, cidade **PIRACICABA**, UF: **SP** tendo o(a) Profissional: **MARCOS DONIZETE CECCATTO**, registrado(a) neste Conselho com título de **ENGENHEIRO DE ALIMENTOS**, registro nº **04364387**, processo nº **66526**, como o Responsável técnico pelas atividades da área da química.

Atestamos que o Estabelecimento e seu Responsável Técnico acima mencionados encontram-se em situação regular junto a este Conselho Regional de Química.

São Paulo, 04 de fevereiro de 2025

José Antonio de J. Sacco
Gerente

Para consultar a validade deste documento, acesse
www.crqsp.org.br/consultadoc e digite o código: A043-8691-4XI8



Consultar Validade



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO - SÃO PAULO
RUA OSCAR FREIRE, 2039 - PINHEIROS - 05409-011 - SÃO PAULO / SP
www.crqsp.org.br

ART

CERTIDÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

nº 8068 / 2025

VALIDADE ATÉ **31/03/2026**

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com o artigo 27 da lei nº 2.800 de 18/06/56, combinado com o artigo 1º da lei nº 6.839 de 30/10/80, que em nossos arquivos consta o registro do estabelecimento **BIOAGRI LABORATÓRIOS LTDA**, registrado neste Conselho sob nº **33446-F**, processo **373091**, CNPJ nº **62.473.004/0008-10**, sito à **R AUJOVIL MARTINI, 177, ANEXO 201/203, DOIS Córregos**, cidade **PIRACICABA**, UF: **SP** tendo o(a) Profissional: **VALÉRIA DINIZ CASTILHO AGUIAR**, registrado(a) neste Conselho com título de **QUÍMICA INDUSTRIAL**, registro nº **04270309**, processo nº **98920**, como o Responsável técnico pelas atividades da área da química.

Atestamos que o Estabelecimento e seu Responsável Técnico acima mencionados encontram-se em situação regular junto a este Conselho Regional de Química.

São Paulo, 17 de fevereiro de 2025

José Antonio de J. Sacco
Gerente

Para consultar a validade deste documento, acesse
www.crqsp.org.br/consultadoc e digite o código: A044-2200-XBV1



Consultar Validade



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254493485

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

COMPLEMENTAR à
 MG20232533170

1. Responsável Técnico

ITALO MARTINS ALVES

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: **1413993060**

Registro: **MG0000187830D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **KINROSS BRASIL MINERACAO S/A**

CPF/CNPJ: **20.346.524/0001-46**

OUTROS RURAL

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ÁREA RURAL DE PARACATU**

Cidade: **PARACATU**

UF: **MG**

CEP: **38609899**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **01/11/2023**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS RURAL

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ÁREA RURAL DE PARACATU**

Cidade: **PARACATU**

UF: **MG**

CEP: **38609899**

Data de Início: **01/11/2023**

Previsão de término: **01/11/2027**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **KINROSS BRASIL MINERACAO S/A**

CPF/CNPJ: **20.346.524/0001-46**

4. Atividade Técnica

10 - Coordenação

Quantidade

Unidade

70 - Monitoramento > MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > #7.1.2 -
 DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

24,00

un

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

5. Observações

Relatórios de monitoramentos ambientais

Aditivo: Não aplicável

6. Declarações

7. Entidade de Classe

A3EM - Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

Documento assinado digitalmente



ITALO MARTINS ALVES

Data: 17/12/2025 17:16:56-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ITALO MARTINS ALVES - CPF: 068.222.966-03

Assinado de forma digital

Enio Souza

por Enio Souza

Dados: 2025.12.17 17:20:46

-03'00'

KINROSS BRASIL MINERACAO S/A - CNPJ: 20.346.524/0001-46

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **27/11/2025**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AZdW1
 Impresso em: 17/12/2025 às 16:27:18 por: , ip: 177.69.174.106

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:

