

# ATENDIMENTO A LEI Nº 23.291/2019

**Período: 1º 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  
Agosto de 2025

## 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 1º 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.

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





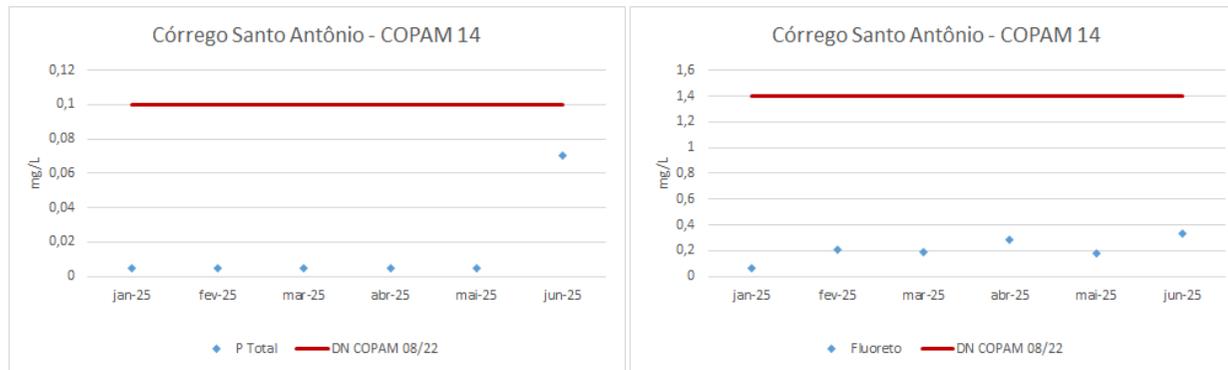
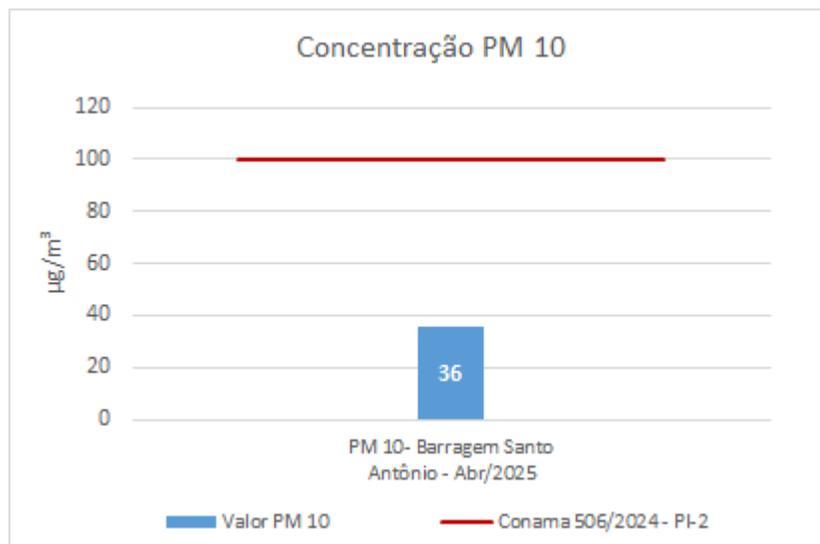


Gráfico 2 - Resultado do monitoramento de qualidade do ar realizado na Barragem Santo Antônio.



## **ANEXOS**

Mapa

Boletim de Análises

Anotações de Responsabilidade Técnica das Análises

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



**LEGENDA**

- Barragens
- Ponto de Monitoramento de Qualidade do Ar
- Ponto de Monitoramento de Água Superficial
- Drenagens

<b>KINROSS</b> Paracatu		<b>Monitoramento Ambiental - Barragem Santo Antônio</b>
DATUM	WGS 84	
PROJEÇÃO	UTM	
REVISÃO	RAÍSSA PEREIRA	
ESCALA GRÁFICA INDICADA		
AUTOR DO DESENHO: <b>SINTHIA ARAUJO BARRETO</b>		DATA DE ELABORAÇÃO: <b>AGOSTO/2024</b>

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 9820/2025-2**

Processo Comercial N° 12061/2024-58

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710713		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	09/01/2025 16:13:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	10/01/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	11/04/2025

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Cálcio	mg/L	1	0,1	30,3	15/01/2025 09:24	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	18,5	15/01/2025 09:24	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	6,47	15/01/2025 09:24	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	2,04	15/01/2025 09:24	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0335	15/01/2025 09:24	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00299	15/01/2025 09:24	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	15/01/2025 09:24	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	15/01/2025 09:24	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,411	15/01/2025 09:24	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	15/01/2025 09:24	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	15/01/2025 09:24	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	92,0	21/01/2025 11:44	---	---
Cor	CU	1	5	16,6	10/01/2025 14:20	---	---
DBO	mg/L	1,05	2,1	< 2,1	11/01/2025 08:30	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	10/01/2025 12:35	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	15/01/2025 09:24	---	---
Fluoreto	mg/L	1	0,05	0,06	15/01/2025 18:25	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	15/01/2025 08:04	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	10/01/2025 11:00	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	15/01/2025 16:16	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	12/01/2025 13:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	157	12/01/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	12/01/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	1	0,5	52,2	15/01/2025 18:25	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	0	0,002	< 0,002	16/01/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	15/01/2025 14:07	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	14/01/2025 16:16	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,181	15/01/2025 09:24	---	---
Cloreto	mg/L	1	0,5	1,32	15/01/2025 18:25	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	17/01/2025 20:52	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	30,3	15/01/2025 09:39	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	18,0	15/01/2025 09:39	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	6,40	15/01/2025 09:39	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0132	15/01/2025 09:39	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00285	15/01/2025 09:39	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	15/01/2025 09:39	---	---
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	15/01/2025 09:39	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,205	15/01/2025 09:39	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	15/01/2025 09:39	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,177	15/01/2025 09:39	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	15/01/2025 09:39	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	2,02	15/01/2025 09:39	---	---
Escherichia coli	NMP/100mL	10	10	51	10/01/2025 09:40	---	---

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.

#### 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 H<sub>2</sub>S 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= 7,60

ORP (mV)= 48

Cond (uS/cm)= 357

OD (mg/L)= 6,43

Turb (NTU)= 13,4

Temp (°C)= 23,8

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 9820/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 9820/2025-1.0: Alteração, a pedido do cliente, de informações da amostra <ID controle>.

Relatório 9820/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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° 9820/2025-2 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 9820/2025-2 - Piracicaba, 9820/2025-2 - Uberlândia anexados a este documento.

#### Declaração de Conformidade

#### 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 NO<sub>2</sub>- 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

Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

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 NO<sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 578760210f0a6dfcb4e713739b98513d

*Matheus Trevizam Fermino*

Matheus Trevizam Fermino  
Controle de Qualidade  
CRQ 04369965 – 4ª Região

*Marcos Ceccatto*

Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 – 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 9820/2025-2 - Uberlândia**  
**Processo Comercial N° 12061/2024-58**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710713		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	09/01/2025 16:13:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	10/01/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	11/04/2025

**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	16,6	1,7	10/01/2025 14:20	1220/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1,05	2,1	< 2,1	n.a.	11/01/2025 08:30	2305/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	10/01/2025 12:35	1260/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	10/01/2025 11:00	1221/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	12/01/2025 13:00	1830/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	157	7,9	12/01/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	12/01/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	51	10	10/01/2025 09:40	---	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 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
9969/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	1220/2025	272
17593/2025-1.0	DBO	mg/L	2,1	< 2,1	2305/2025	15
10188/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	1260/2025	36
9979/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	1221/2025	294
13993/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	1830/2025	94

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
9970/2025-1.0	Cor	CU	10	109	80 - 120	1220/2025	272
17594/2025-1.0	DBO	mg/L	198	101	85 - 115	2305/2025	15
10187/2025-1.0	DQO	%	100	110	80 - 120	1260/2025	36
9981/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	106	80 - 120	1221/2025	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° 9820/2025-1**

Histórico de Revisões:

Relatório 9820/2025-1.0: Alteração, a pedido do cliente, de informações da amostra <ID controle>.

Relatório 9820/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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 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
94	Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

Chave de Validação: 578760210f0a6dfcb4e713739b98513d



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  
Coordenador do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 9820/2025-2 - Piracicaba**

Processo Comercial N° 12061/2024-58

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710713		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	09/01/2025 16:13:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	10/01/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	11/04/2025

**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	30,3	3,6	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	18,5	2,2	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	6,47	0,78	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	2,04	0,24	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0335	0,004	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00299	0,00036	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,411	0,049	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	92,0	9,2	21/01/2025 11:44	3134/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	1	0,05	0,06	0,01	15/01/2025 18:25	2304/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	15/01/2025 08:04	2115/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	15/01/2025 16:16	2170/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	1	0,5	52,2	8,9	15/01/2025 18:25	2304/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	0	0,002	< 0,002	n.a.	16/01/2025 08:00	2238/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/01/2025 14:07	2082/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/01/2025 16:16	1930/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,181	0,022	15/01/2025 09:24	2009/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	1	0,5	1,32	0,22	15/01/2025 18:25	2304/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	17/01/2025 20:52	2659/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	30,3	3,6	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	18,0	2,2	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	6,40	0,77	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0132	0,0016	15/01/2025 09:39	2013/2025	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	0,00285	0,00034	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,205	0,025	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,177	0,021	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/01/2025 09:39	2013/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	2,02	0,24	15/01/2025 09:39	2013/2025	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
17588/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	2304/2025	2979
17588/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	2304/2025	2979
17588/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	2304/2025	2979
15937/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	2082/2025	240
14473/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	1930/2025	3117
20333/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	2659/2025	1762
15296/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	2013/2025	372
15296/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	2013/2025	372
15254/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	2009/2025	373
15254/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	2009/2025	373
16110/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	2115/2025	5453
16426/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	2170/2025	314

### ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
23798/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	106	80 - 120	3134/2025	28
17589/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	89	80 - 120	2304/2025	2979
17589/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	103	80 - 120	2304/2025	2979
17589/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	87	80 - 120	2304/2025	2980
15938/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	104	80 - 120	2082/2025	240
14474/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	101	80 - 120	1930/2025	3117
20332/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	98	80 - 120	2659/2025	1762
15297/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	105	80 - 120	2013/2025	372
15297/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	102	80 - 120	2013/2025	372
15297/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	99	80 - 120	2013/2025	372
15297/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	97	80 - 120	2013/2025	372
15297/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	102	80 - 120	2013/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
15297/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	104	80 - 120	2013/2025	372
15297/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	99	80 - 120	2013/2025	372
15255/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	103	80 - 120	2009/2025	373
15255/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	111	80 - 120	2009/2025	373
15255/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	111	80 - 120	2009/2025	373
15255/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	82	80 - 120	2009/2025	373
15255/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	112	80 - 120	2009/2025	373
15255/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	113	80 - 120	2009/2025	373
15255/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	110	80 - 120	2009/2025	373
16109/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	101	80 - 120	2115/2025	5453
16425/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	101	80 - 120	2170/2025	314
17183/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	130	70 - 130	2238/2025	62

### SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
<b>Amostras Branco</b>							
15254/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	77,1	70 - 130	2009/2025	373
15296/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	85,0	70 - 130	2013/2025	372
<b>Amostras Controle</b>							
15255/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	97,8	70 - 130	2009/2025	373
15297/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	74,0	70 - 130	2013/2025	372
<b>Item de Ensaio</b>							
9820/2025-1.2	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	73,1	70 - 130	2013/2025	372
9820/2025-1.2	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	116	70 - 130	2009/2025	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 H<sub>2</sub>S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 9820/2025-1

Histórico de Revisões:

Relatório 9820/2025-1.0: Alteração, a pedido do cliente, de informações da amostra <ID controle>.

Relatório 9820/2025-1.1: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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

Chave de Validação: 578760210f0a6dfcb4e713739b98513d

*Matheus Trevizam Fermino*

Matheus Trevizam Fermino  
Controle de Qualidade  
CRQ 04369965 – 4ª Região

*Marcos Ceccatto*

Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 – 4ª Região

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 59865/2025-1**

Processo Comercial N° 12061/2024-58

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710719		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	06/02/2025 15:05:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	07/02/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	11/04/2025

**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	41,8	---	18/02/2025 14:30	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	28,7	---	18/02/2025 14:30	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	10,4	---	18/02/2025 14:30	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	2,11	---	18/02/2025 14:30	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,00617	---	18/02/2025 14:30	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00606	0,02(*)	18/02/2025 14:30	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	18/02/2025 14:30	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	0,00077	---	18/02/2025 14:30	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	1,07	---	18/02/2025 14:30	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	18/02/2025 14:30	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	18/02/2025 14:30	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	161	---	20/02/2025 09:51	---	---
Cor	CU	1	5	< 5	75	07/02/2025 16:50	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	08/02/2025 07:30	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	07/02/2025 12:00	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	18/02/2025 14:30	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,21	1,4	18/02/2025 06:24	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	21/02/2025 13:51	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	07/02/2025 11:00	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	19/02/2025 05:53	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	17/02/2025 11:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	239	500	09/02/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	09/02/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	57,9	250	18/02/2025 06:24	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	15/02/2025 15:13	X	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	19/02/2025 09:23	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	15/02/2025 12:36	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,304	0,34 (*)	18/02/2025 14:30	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	1,83	250	18/02/2025 06:24	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	20/02/2025 14:50	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	41,1	---	18/02/2025 14:24	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	26,4	---	18/02/2025 14:24	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	9,74	---	18/02/2025 14:24	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,1	18/02/2025 14:24	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00512	---	18/02/2025 14:24	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	18/02/2025 14:24	---	---

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	18/02/2025 14:24	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,139	0,3	18/02/2025 14:24	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	18/02/2025 14:24	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,284	---	18/02/2025 14:24	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	18/02/2025 14:24	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,83	---	18/02/2025 14:24	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	< 10	1000	07/02/2025 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 H<sub>2</sub>S 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= 7,28

ORP (mV)= 45

^ (us/cm)= 512

OD (mg/L)= 6,40

Turb. (NTU)= 16,1

Temp. (°C)= 25,0

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 59865/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 59865/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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° 59865/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 59865/2025-1 - Piracicaba, 59865/2025-1 - 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 NO<sub>2</sub>- 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

Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

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 NO<sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 86dc0fa9b021a2ff78acadd168eb5d

Matheus Trevizam Fermino

Matheus Trevizam Fermino  
Controle de Qualidade  
CRQ 04369965 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 – 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 59865/2025-1 - Uberlândia**  
**Processo Comercial N° 12061/2024-58**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710719		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	06/02/2025 15:05:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	07/02/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	11/04/2025

**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.	07/02/2025 16:50	8819/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	08/02/2025 07:30	8878/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	07/02/2025 12:00	8640/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	07/02/2025 11:00	8088/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	17/02/2025 11:00	9300/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	239	12	09/02/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	09/02/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	< 10	n.a.	07/02/2025 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 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
65419/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	8819/2025	272
65858/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	8878/2025	15
64209/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	8640/2025	36
60227/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	8088/2025	294
68790/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	9300/2025	94

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
65420/2025-1.0	Cor	CU	10	107	80 - 120	8819/2025	272
65859/2025-1.0	DBO	mg/L	198	105	85 - 115	8878/2025	15
64208/2025-1.0	DQO	%	100	102	80 - 120	8640/2025	36
60228/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	96	80 - 120	8088/2025	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° 59865/2025-0**

Histórico de Revisões:

Relatório 59865/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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 n° 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG n° 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
94	Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

Chave de Validação: 86dc0fa9b021a2ff78acad5dd168eb5d



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  
Coordenador do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 59865/2025-1 - Piracicaba**

Processo Comercial N° 12061/2024-58

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710719		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	06/02/2025 15:05:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	07/02/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	11/04/2025

**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	41,8	5	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	28,7	3,4	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	10,4	1,2	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	2,11	0,25	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00617	0,00074	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00606	0,00073	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	0,00077	0,000092	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	1,07	0,13	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	161	16	20/02/2025 09:51	9319/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,21	0,036	18/02/2025 06:24	9312/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	21/02/2025 13:51	10268/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	19/02/2025 05:53	9092/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	57,9	9,8	18/02/2025 06:24	9312/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	15/02/2025 15:13	8491/2025	1857	X	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	19/02/2025 09:23	9353/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/02/2025 12:36	8724/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,304	0,036	18/02/2025 14:30	8934/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	1,83	0,31	18/02/2025 06:24	9312/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	20/02/2025 14:50	10367/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	41,1	4,9	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	26,4	3,2	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	9,74	1,2	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	18/02/2025 14:24	8932/2025	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	0,00512	0,00061	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,139	0,017	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,284	0,034	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	18/02/2025 14:24	8932/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,83	0,22	18/02/2025 14:24	8932/2025	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
69184/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	9312/2025	2979
69184/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	9312/2025	2979
69184/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	9312/2025	2979
69439/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	9353/2025	240
64593/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	8724/2025	3117
76224/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	10367/2025	1762
66155/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	8932/2025	372
66155/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	8932/2025	372
66163/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	8934/2025	373
66163/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	8934/2025	373
75294/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	10268/2025	5453
67370/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	9092/2025	314

### ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
69259/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	103	80 - 120	9319/2025	28
69185/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	115	80 - 120	9312/2025	2979
69185/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	103	80 - 120	9312/2025	2979
69185/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	91	80 - 120	9312/2025	2980
69440/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	93	80 - 120	9353/2025	240
64594/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	97	80 - 120	8724/2025	3117
76223/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	98	80 - 120	10367/2025	1762
66156/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	110	80 - 120	8932/2025	372
66156/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	108	80 - 120	8932/2025	372
66156/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	104	80 - 120	8932/2025	372
66156/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	114	80 - 120	8932/2025	372
66156/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	95	80 - 120	8932/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
66156/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	117	80 - 120	8932/2025	372
66156/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	98	80 - 120	8932/2025	372
66164/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	103	80 - 120	8934/2025	373
66164/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	118	80 - 120	8934/2025	373
66164/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	117	80 - 120	8934/2025	373
66164/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	96	80 - 120	8934/2025	373
66164/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	95	80 - 120	8934/2025	373
66164/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	119	80 - 120	8934/2025	373
66164/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	113	80 - 120	8934/2025	373
75293/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	95	80 - 120	10268/2025	5453
67369/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	109	80 - 120	9092/2025	314
63474/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	115	70 - 130	8491/2025	62

### SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
<b>Amostras Branco</b>							
66155/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	93,8	70 - 130	8932/2025	372
66163/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	103	70 - 130	8934/2025	373
<b>Amostras Controle</b>							
66156/2025-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	116	70 - 130	8932/2025	372
66164/2025-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	99,2	70 - 130	8934/2025	373
<b>Item de Ensaio</b>							
59865/2025-1.1	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	99,8	70 - 130	8932/2025	372
59865/2025-1.1	Ítrio (Metais Totais)	µg/L	50	80,5	70 - 130	8934/2025	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 H<sub>2</sub>S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 59865/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 59865/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido > 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

Chave de Validação: 86dc0fa9b021a2ff78acad5dd168eb5d

Matheus Trevizam Fermino

Matheus Trevizam Fermino  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 04369965 – 4ª Região

Marcos Ceccatto

Marcos Ceccatto  
 Diretor Técnico  
 CRQ 04364387 – 4ª Região

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 90494/2025-1**

Processo Comercial N° 12061/2024-58

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710715		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	07/03/2025 14:39:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	08/03/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	11/04/2025

**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	53,6	---	19/03/2025 09:44	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	25,7	---	19/03/2025 09:44	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	7,75	---	19/03/2025 09:44	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,26	---	19/03/2025 09:44	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,00145	---	19/03/2025 09:44	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00318	0,02(*)	19/03/2025 09:44	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	19/03/2025 09:44	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	19/03/2025 09:44	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,964	---	19/03/2025 09:44	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	19/03/2025 09:44	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	19/03/2025 09:44	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	5	5	216	---	19/03/2025 01:38	---	---
Cor	CU	1	5	5,6	75	08/03/2025 13:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	08/03/2025 13:30	---	---
DQO	mg/L	1	5	6,1	---	08/03/2025 09:10	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	19/03/2025 09:44	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,19	1,4	19/03/2025 17:03	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	0,18	10	14/03/2025 13:29	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	08/03/2025 11:30	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	18/03/2025 21:26	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	12/03/2025 09:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	245	500	09/03/2025 09:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	09/03/2025 09:00	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	28,2	250	19/03/2025 17:03	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	14/03/2025 17:26	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	18/03/2025 14:44	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	18/03/2025 14:44	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,255	0,34 (*)	19/03/2025 09:44	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	< 1	250	19/03/2025 17:03	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	18/03/2025 14:44	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	52,9	---	19/03/2025 09:49	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	25,4	---	19/03/2025 09:49	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	7,66	---	19/03/2025 09:49	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,00115	0,1	19/03/2025 09:49	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00306	---	19/03/2025 09:49	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	19/03/2025 09:49	---	---

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	19/03/2025 09:49	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0213	0,3	19/03/2025 09:49	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	19/03/2025 09:49	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,211	---	19/03/2025 09:49	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	19/03/2025 09:49	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,17	---	19/03/2025 09:49	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	20	1000	08/03/2025 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 H<sub>2</sub>S 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: 6,53

ORP (mV): 75

Cond (uS/cm): 665

OD (mg/L): 6,90

Turb (NTU): 15,6

Temp (°C): 23,2

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 90494/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 90494/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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° 90494/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 90494/2025-1 - Piracicaba, 90494/2025-1 - 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 NO<sub>2</sub>- 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

Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

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

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO<sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 92cc416a62afc1953c72b888cede2f81

*Matheus Trevizam Fermino*

Matheus Trevizam Fermino  
Controle de Qualidade  
CRQ 04369965 – 4ª Região

*Marcos Ceccatto*

Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 – 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 90494/2025-1 - Uberlândia**  
**Processo Comercial N° 12061/2024-58**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710715		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	07/03/2025 14:39:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	08/03/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	11/04/2025

**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	5,6	0,56	08/03/2025 13:00	12343/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	08/03/2025 13:30	13394/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	6,1	0,92	08/03/2025 09:10	12364/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	08/03/2025 11:30	12366/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	12/03/2025 09:00	13500/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	245	12	09/03/2025 09:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	09/03/2025 09:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	20	4	08/03/2025 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 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
91068/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	12343/2025	272
99340/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	13394/2025	15
91107/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	12364/2025	36
91110/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	12366/2025	294
100003/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	13500/2025	94

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
91069/2025-1.0	Cor	CU	10	97	80 - 120	12343/2025	272
99341/2025-1.0	DBO	mg/L	198	99	85 - 115	13394/2025	15
91106/2025-1.0	DQO	%	100	107	80 - 120	12364/2025	36
91111/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	93	80 - 120	12366/2025	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° 90494/2025-0**

Histórico de Revisões:

Relatório 90494/2025-1.0: Exclução, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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 n° 20.223 e responsabilidade técnica da profissional Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira, CRQ-MG n° 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
94	Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

Chave de Validação: 92cc416a62afc1953c72b888cede2f81



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  
Coordenador do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 90494/2025-1 - Piracicaba**

Processo Comercial N° 12061/2024-58

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710715		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	07/03/2025 14:39:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	08/03/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	11/04/2025

**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	53,6	6,4	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	25,7	3,1	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	7,75	0,93	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,26	0,15	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00145	0,00017	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00318	0,00038	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,964	0,12	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	5	5	216	22	19/03/2025 01:38	14247/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,19	0,032	19/03/2025 17:03	14500/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	0,18	0,027	14/03/2025 13:29	13968/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	18/03/2025 21:26	14240/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	28,2	4,8	19/03/2025 17:03	14500/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	14/03/2025 17:26	13572/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	18/03/2025 14:44	14392/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	18/03/2025 14:44	14390/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,255	0,031	19/03/2025 09:44	14315/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	< 1	n.a.	19/03/2025 17:03	14500/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	18/03/2025 14:44	14397/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	52,9	6,3	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	25,4	3	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	7,66	0,92	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00115	0,00014	19/03/2025 09:49	14319/2025	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	0,00306	0,00037	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0213	0,0026	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,211	0,025	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	19/03/2025 09:49	14319/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,17	0,14	19/03/2025 09:49	14319/2025	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
107549/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	14500/2025	2979
107549/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	14500/2025	2979
107549/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	14500/2025	2979
106439/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	14392/2025	240
106425/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	14390/2025	3117
106490/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	14397/2025	1762
105983/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	14319/2025	372
105983/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	14319/2025	372
105966/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	14315/2025	373
105966/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	14315/2025	373
103294/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	13968/2025	5453
105297/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	14240/2025	314

### ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
105572/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	98	80 - 120	14247/2025	28
107550/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	112	80 - 120	14500/2025	2979
107550/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	116	80 - 120	14500/2025	2979
107550/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	101	80 - 120	14500/2025	2980
106440/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	112	80 - 120	14392/2025	240
106426/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	108	80 - 120	14390/2025	3117
106489/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	103	80 - 120	14397/2025	1762
105984/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	86	80 - 120	14319/2025	372
105984/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	102	80 - 120	14319/2025	372
105984/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	98	80 - 120	14319/2025	372
105984/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	101	80 - 120	14319/2025	372
105984/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	88	80 - 120	14319/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
105984/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	97	80 - 120	14319/2025	372
105984/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	96	80 - 120	14319/2025	372
105967/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	89	80 - 120	14315/2025	373
105967/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	102	80 - 120	14315/2025	373
105967/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	99	80 - 120	14315/2025	373
105967/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	91	80 - 120	14315/2025	373
105967/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	92	80 - 120	14315/2025	373
105967/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	99	80 - 120	14315/2025	373
105967/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	99	80 - 120	14315/2025	373
103293/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	111	80 - 120	13968/2025	5453
105296/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	91	80 - 120	14240/2025	314
100454/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	95	70 - 130	13572/2025	62

### SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
<b>Amostras Branco</b>							
105966/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	89,1	70 - 130	14315/2025	373
105983/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	89,0	70 - 130	14319/2025	372
<b>Amostras Controle</b>							
105967/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	84,1	70 - 130	14315/2025	373
105984/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	103	70 - 130	14319/2025	372
<b>Item de Ensaio</b>							
90494/2025-1.1	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	93,1	70 - 130	14319/2025	372
90494/2025-1.1	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	113	70 - 130	14315/2025	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 H<sub>2</sub>S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 90494/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 90494/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, do parâmetro " <pH a 25°C, níquel total e níquel dissolvido> 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
28	Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
5453	Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO3 F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 92cc416a62afc1953c72b888cede2f81



Matheus Trevizam Fermiño  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 04369965 – 4ª Região



Marcos Ceccatto  
 Diretor Técnico  
 CRQ 04364387 – 4ª Região

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 131661/2025-1**  
**Processo Comercial Nº 12061/2024-116**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710716		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	03/04/2025 14:47:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	04/04/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	29/07/2025

**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	52,3	---	09/04/2025 13:56	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	25,9	---	09/04/2025 13:56	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	8,46	---	09/04/2025 13:56	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,19	---	09/04/2025 13:56	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,00661	---	09/04/2025 13:56	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00309	0,02(*)	09/04/2025 13:56	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	09/04/2025 13:56	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	0,00053	---	09/04/2025 13:56	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,764	---	09/04/2025 13:56	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	09/04/2025 13:56	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	0,0136	0,18	09/04/2025 13:56	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	232	---	15/04/2025 02:09	---	---
Cor	CU	1	5	9,3	75	04/04/2025 10:35	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	04/04/2025 15:40	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	04/04/2025 10:35	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	09/04/2025 13:56	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,29	1,4	10/04/2025 22:33	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	10/04/2025 13:38	---	---
Nítrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	04/04/2025 12:00	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	08/04/2025 21:10	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	07/04/2025 12:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	263	500	06/04/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	06/04/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	34,9	250	10/04/2025 22:33	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	10/04/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	09/04/2025 09:03	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	09/04/2025 07:52	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,210	0,34 (*)	09/04/2025 13:56	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	1,03	250	10/04/2025 22:33	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	12/04/2025 13:20	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	51,5	---	09/04/2025 14:00	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	24,1	---	09/04/2025 14:00	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	8,31	---	09/04/2025 14:00	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,1	09/04/2025 14:00	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00281	---	09/04/2025 14:00	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	09/04/2025 14:00	---	---

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	09/04/2025 14:00	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0332	0,3	09/04/2025 14:00	---	---
Mercúrio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	09/04/2025 14:00	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,205	---	09/04/2025 14:00	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	09/04/2025 14:00	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,03	---	09/04/2025 14:00	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	< 10	1000	04/04/2025 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 H<sub>2</sub>S 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: 7,62  
ORP (mV): 116  
Cond (uS/cm): 706  
OD (mg/L): 6,14  
Turb (NTU): 6,33  
Temp (°C): 23,8

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 131661/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 131661/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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° 131661/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 131661/2025-1 - Piracicaba, 131661/2025-1 - 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 NO<sub>2</sub>- 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

Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

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

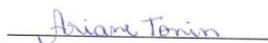
Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO<sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 0ce07b9af74d3ceb2d6dd4ce353d91b

  
Ariane Tonin  
Controle de Qualidade  
CRQ 004487599 – 4ª Região

  
Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 – 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 131661/2025-1 - Uberlândia**  
**Processo Comercial Nº 12061/2024-116**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710716		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	03/04/2025 14:47:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	04/04/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	29/07/2025

**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	9,3	0,93	04/04/2025 10:35	17853/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	04/04/2025 15:40	19129/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	04/04/2025 10:35	17855/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	04/04/2025 12:00	17812/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	07/04/2025 12:00	18253/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	263	13	06/04/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	06/04/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	< 10	n.a.	04/04/2025 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 na recepção, 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
132701/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	17853/2025	272
143678/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	19129/2025	15
132710/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	17855/2025	36
132266/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	17812/2025	294
135624/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	18253/2025	94

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
132702/2025-1.0	Cor	CU	10	102	80 - 120	17853/2025	272
143679/2025-1.0	DBO	mg/L	198	95	85 - 115	19129/2025	15
132709/2025-1.0	DQO	%	100	109	80 - 120	17855/2025	36
132267/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	107	80 - 120	17812/2025	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° 131661/2025-0**

Histórico de Revisões:

Relatório 131661/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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 <sub>2</sub> - 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	Óleos e Graxas: SMWW, 24ª Edição - Método 5520 B

Chave de Validação: 0ce07b9af74d3ceab2d6dd4ce353d91b



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  
Coordenador do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 131661/2025-1 - Piracicaba**

Processo Comercial Nº 12061/2024-116

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710716		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	03/04/2025 14:47:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	04/04/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	29/07/2025

**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	52,3	6,3	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	25,9	3,1	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,46	1	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,19	0,14	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00661	0,00079	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00309	0,00037	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	0,00053	0,000064	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,764	0,092	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	0,0136	0,0016	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	232	23	15/04/2025 02:09	19783/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,29	0,049	10/04/2025 22:33	19797/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	10/04/2025 13:38	19285/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	08/04/2025 21:10	18530/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	34,9	5,9	10/04/2025 22:33	19797/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	10/04/2025 08:00	19538/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	09/04/2025 09:03	18594/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	09/04/2025 07:52	18623/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,210	0,025	09/04/2025 13:56	18686/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	1,03	0,18	10/04/2025 22:33	19797/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	12/04/2025 13:20	19399/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	51,5	6,2	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	24,1	2,9	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,31	1	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	09/04/2025 14:00	18687/2025	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	0,00281	0,00034	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0332	0,004	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,205	0,025	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	09/04/2025 14:00	18687/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,03	0,12	09/04/2025 14:00	18687/2025	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
147795/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	19797/2025	2979
147795/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	19797/2025	2979
147795/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	19797/2025	2979
138465/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	18594/2025	240
138635/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	18623/2025	3117
145785/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	19399/2025	1762
139121/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	18687/2025	372
139121/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	18687/2025	372
139114/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	18686/2025	373
139114/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	18686/2025	373
144647/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	19285/2025	5453
137777/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	18530/2025	314

### ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
147525/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	107	80 - 120	19783/2025	28
147796/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	116	80 - 120	19797/2025	2979
147796/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	97	80 - 120	19797/2025	2979
147796/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	99	80 - 120	19797/2025	2980
138466/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	107	80 - 120	18594/2025	240
138637/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	107	80 - 120	18623/2025	3117
145784/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	103	80 - 120	19399/2025	1762
139122/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	91	80 - 120	18687/2025	372
139122/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	119	80 - 120	18687/2025	372
139122/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	117	80 - 120	18687/2025	372
139122/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	112	80 - 120	18687/2025	372
139122/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	88	80 - 120	18687/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
139122/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	107	80 - 120	18687/2025	372
139122/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	109	80 - 120	18687/2025	372
139115/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	101	80 - 120	18686/2025	373
139115/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	96	80 - 120	18686/2025	373
139115/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	95	80 - 120	18686/2025	373
139115/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	83	80 - 120	18686/2025	373
139115/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	89	80 - 120	18686/2025	373
139115/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	101	80 - 120	18686/2025	373
139115/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	108	80 - 120	18686/2025	373
144646/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	101	80 - 120	19285/2025	5453
137776/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	86	80 - 120	18530/2025	314
146244/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	109	70 - 130	19538/2025	62

### SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
<b>Amostras Branco</b>							
139114/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	93,2	70 - 130	18686/2025	373
139121/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	94,7	70 - 130	18687/2025	372
<b>Amostras Controle</b>							
139115/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	90,1	70 - 130	18686/2025	373
139122/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	97,5	70 - 130	18687/2025	372
<b>Item de Ensaio</b>							
131661/2025-1.1	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	98,7	70 - 130	18687/2025	372
131661/2025-1.1	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	98,3	70 - 130	18686/2025	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 H<sub>2</sub>S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 131661/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 131661/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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.

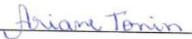
#### Responsabilidade Técnica

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: 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
28	Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
5453	Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO <sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 0ce07b9af74d3ceb2d6dd4ce353d91b

  
 Ariane Tonin  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 004487599 – 4ª Região

  
 Marcos Ceccatto  
 Diretor Técnico  
 CRQ 04364387 – 4ª Região

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 179249/2025-1**

Processo Comercial Nº 12061/2024-116

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710720		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	08/05/2025 16:15:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	09/05/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	29/07/2025

**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	43,2	---	14/05/2025 05:34	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	25,2	---	14/05/2025 05:34	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	13,7	---	14/05/2025 05:34	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,11	---	14/05/2025 05:34	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0246	---	14/05/2025 05:34	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00260	0,02(*)	14/05/2025 05:34	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	14/05/2025 05:34	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	14/05/2025 05:34	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,711	---	14/05/2025 05:34	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	14/05/2025 05:34	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,18	14/05/2025 05:34	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	0	0	---	17/05/2025 15:11	---	---
Cor	CU	1	5	9,1	75	09/05/2025 15:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	09/05/2025 16:30	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	12/05/2025 17:12	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	14/05/2025 05:34	---	---
Fluoreto	mg/L	1	0,05	0,18	1,4	14/05/2025 17:17	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	20/05/2025 14:08	---	---
Nítrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	09/05/2025 14:30	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	15/05/2025 21:58	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	20/05/2025 23:44	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	298	500	12/05/2025 10:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	12/05/2025 10:00	---	---
Sulfato	mg/L	1	0,5	42,5	250	14/05/2025 17:17	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	15/05/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	14/05/2025 17:29	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	13/05/2025 00:30	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,196	0,34 (*)	14/05/2025 05:34	---	---
Cloreto	mg/L	1	0,5	1,26	250	14/05/2025 17:17	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	21/05/2025 22:54	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	42,9	---	14/05/2025 05:22	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	24,7	---	14/05/2025 05:22	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	8,90	---	14/05/2025 05:22	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,00936	0,1	14/05/2025 05:22	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00215	---	14/05/2025 05:22	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	14/05/2025 05:22	---	---

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	14/05/2025 05:22	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0424	0,3	14/05/2025 05:22	---	---
Mercúrio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	14/05/2025 05:22	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,185	---	14/05/2025 05:22	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	14/05/2025 05:22	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,00	---	14/05/2025 05:22	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	< 10	1000	09/05/2025 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 H<sub>2</sub>S 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: 7,69  
ORP (mV): 19  
Cond (uS/cm): 545  
OD (mg/L): 6,67  
Turb (NTU): 19,7  
Temp (°C): 22,4

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 179249/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 179249/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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° 179249/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 179249/2025-1 - Piracicaba, 179249/2025-1 - 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 NO<sub>2</sub>- 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

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: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH<sub>3</sub> E

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO<sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

POP PA 269

Chave de Validação: 9c948312b717d117059528a68fafd4d5

  
Ariane Tonin  
Controle de Qualidade  
CRQ 004487599 - 4ª Região

  
Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 - 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 179249/2025-1 - Uberlândia**  
**Processo Comercial N° 12061/2024-116**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710720		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	08/05/2025 16:15:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	09/05/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	29/07/2025

**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	9,1	0,91	09/05/2025 15:00	24259/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	09/05/2025 16:30	24855/2025	15	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	09/05/2025 14:30	24261/2025	294	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	298	15	12/05/2025 10:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	12/05/2025 10:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	< 10	n.a.	09/05/2025 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
179467/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	24259/2025	272
183749/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	24855/2025	15
179487/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	24261/2025	294

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
179468/2025-1.0	Cor	CU	10	101	80 - 120	24259/2025	272
183750/2025-1.0	DBO	mg/L	198	88	85 - 115	24855/2025	15
179488/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	108	80 - 120	24261/2025	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° 179249/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 179249/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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

Chave de Validação: 9c948312b717d17059528a68fafdf4d5



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  
Coordenador do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 179249/2025-1 - Piracicaba**

Processo Comercial Nº 12061/2024-116

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710720		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	08/05/2025 16:15:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	09/05/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	29/07/2025

**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	43,2	5,2	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	25,2	3	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	13,7	1,6	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,11	0,13	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0246	0,003	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00260	0,00031	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,711	0,085	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	0	0	n.a.	17/05/2025 15:11	25759/2025	28	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	12/05/2025 17:12	24465/2025	36	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	1	0,05	0,18	0,031	14/05/2025 17:17	25179/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	20/05/2025 14:08	26485/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	15/05/2025 21:58	25524/2025	314	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	20/05/2025 23:44	26298/2025	94	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	1	0,5	42,5	7,2	14/05/2025 17:17	25179/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	15/05/2025 08:00	25267/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/05/2025 17:29	24876/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	13/05/2025 00:30	24877/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,196	0,024	14/05/2025 05:34	24842/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	1	0,5	1,26	0,21	14/05/2025 17:17	25179/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	21/05/2025 22:54	26557/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	42,9	5,1	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	24,7	3	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,90	1,1	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00936	0,0011	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Arsênio Dissolvido	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00215	0,00026	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0424	0,0051	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Mercurio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,185	0,022	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	14/05/2025 05:22	24845/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,00	0,12	14/05/2025 05:22	24845/2025	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
186644/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	25179/2025	2979
186644/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	25179/2025	2979
186644/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	25179/2025	2979
184027/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	24876/2025	240
184035/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	24877/2025	3117
197799/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	26557/2025	1762
181303/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	24465/2025	36
183616/2025-1.0	Sódio Dissolvido	mg/L	100	< 100	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Mercurio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	24845/2025	372
183616/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	24845/2025	372
183605/2025-1.0	Sódio	mg/L	100	< 100	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	24842/2025	373
183605/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	24842/2025	373
197048/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	26485/2025	5453
189437/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	25524/2025	314
195560/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	26298/2025	94

### ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
191702/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	101	80 - 120	25759/2025	28
186645/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	113	80 - 120	25179/2025	2979
186645/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	115	80 - 120	25179/2025	2979
186645/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	98	80 - 120	25179/2025	2980
184028/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	113	80 - 120	24876/2025	240
184036/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	104	80 - 120	24877/2025	3117
197798/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	106	80 - 120	26557/2025	1762

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
181302/2025-1.0	DQO	%	100	91	80 - 120	24465/2025	36
183617/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	97	80 - 120	24845/2025	372
183617/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	101	80 - 120	24845/2025	372
183617/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	103	80 - 120	24845/2025	372
183617/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	97	80 - 120	24845/2025	372
183617/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	90	80 - 120	24845/2025	372
183617/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	102	80 - 120	24845/2025	372
183617/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	108	80 - 120	24845/2025	372
183606/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	84	80 - 120	24842/2025	373
183606/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	110	80 - 120	24842/2025	373
183606/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	114	80 - 120	24842/2025	373
183606/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	93	80 - 120	24842/2025	373
183606/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	97	80 - 120	24842/2025	373
183606/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	103	80 - 120	24842/2025	373
183606/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	82	80 - 120	24842/2025	373
197047/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	103	80 - 120	26485/2025	5453
189435/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	92	80 - 120	25524/2025	314
187220/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	121	70 - 130	25267/2025	62

### SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
<b>Amostras Branco</b>							
183605/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	91,4	70 - 130	24842/2025	373
183616/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	93,5	70 - 130	24845/2025	372
<b>Amostras Controle</b>							
183606/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	87,2	70 - 130	24842/2025	373
183617/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	94,7	70 - 130	24845/2025	372
<b>Item de Ensaio</b>							
179249/2025-1.1	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	106	70 - 130	24845/2025	372
179249/2025-1.1	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	98,8	70 - 130	24842/2025	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 H<sub>2</sub>S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 179249/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 179249/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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

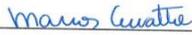
Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ n° 04364387, 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: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH3 E
28	Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
5453	Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO3 F / ISO 13395: 1996
36	DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D
94	POP PA 269

Chave de Validação: 9c948312b717d17059528a68fafd4d5

  
**Ariane Tonin**  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 004487599 – 4ª Região

  
**Marcos Ceccatto**  
 Diretor Técnico  
 CRQ 04364387 – 4ª Região

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 222405/2025-1**

Processo Comercial Nº 12061/2024-116

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710721		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	05/06/2025 14:47:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	06/06/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	29/07/2025

**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	46,0	---	14/06/2025 04:19	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	22,5	---	14/06/2025 04:19	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	9,66	---	14/06/2025 04:19	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	2,12	---	14/06/2025 04:19	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0267	---	14/06/2025 04:19	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00481	0,02(*)	14/06/2025 04:19	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	14/06/2025 04:19	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	0,0199	---	14/06/2025 04:19	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,827	---	14/06/2025 04:19	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	14/06/2025 04:19	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	0,00740	0,18	14/06/2025 04:19	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	231	---	18/06/2025 00:12	---	---
Cor	CU	1	5	7,2	75	06/06/2025 13:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	07/06/2025 08:00	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	06/06/2025 14:30	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	0,0705	---	14/06/2025 04:19	---	---
Fluoreto	mg/L	2	0,1	0,33	1,4	12/06/2025 18:29	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	< 0,1	10	09/06/2025 13:41	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	06/06/2025 09:00	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	Obs (1)	16/06/2025 22:00	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	10/06/2025 08:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	267	500	08/06/2025 08:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	08/06/2025 08:00	---	---
Sulfato	mg/L	2	1	34,5	250	12/06/2025 18:29	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	12/06/2025 07:30	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	11/06/2025 19:57	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	10/06/2025 18:59	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,186	0,34 (*)	14/06/2025 04:19	---	---
Cloreto	mg/L	2	1	1,36	250	12/06/2025 18:29	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	12/06/2025 10:56	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	42,2	---	13/06/2025 16:44	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	20,4	---	13/06/2025 16:44	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	8,90	---	13/06/2025 16:44	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,1	13/06/2025 16:44	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00417	---	13/06/2025 16:44	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	13/06/2025 16:44	---	---

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	13/06/2025 16:44	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0575	0,3	13/06/2025 16:44	---	---
Mercúrio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	13/06/2025 16:44	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,165	---	13/06/2025 16:44	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,00183	---	13/06/2025 16:44	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,97	---	13/06/2025 16:44	---	---
Escherichia coli	NMP/100 mL	10	10	10	1000	06/06/2025 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 H<sub>2</sub>S 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: 6,91  
 ORP (mV): -10  
 Cond (uS/cm): 753  
 OD (mg/L): 6,54  
 Turb (NTU): 13,6  
 Temp (°C): 20,4

#### Este relatório cancela e substitui o relatório N° 222405/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 222405/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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° 222405/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 222405/2025-1 - Piracicaba, 222405/2025-1 - 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 NO<sub>2</sub>- 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 NO<sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 9cb6684e4bac762a73857b4c398980b5

  
 Ariane Tonin  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 004487599 - 4ª Região

  
 Marcos Ceccatto  
 Diretor Técnico  
 CRQ 04364387 - 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 222405/2025-1 - Uberlândia**  
**Processo Comercial N° 12061/2024-116**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710721		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	05/06/2025 14:47:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	06/06/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	29/07/2025

**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	7,2	0,72	06/06/2025 13:00	30113/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	07/06/2025 08:00	31135/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	06/06/2025 14:30	30136/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	06/06/2025 09:00	30122/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	10/06/2025 08:00	30455/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	267	13	08/06/2025 08:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	08/06/2025 08:00	---	49	---	---
Escherichia coli	---	NMP/100 mL	10	10	10	2	06/06/2025 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
223570/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	30113/2025	272
231083/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	31135/2025	15
223646/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	30136/2025	36
223589/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	30122/2025	294
226006/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	30455/2025	94

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
223571/2025-1.0	Cor	CU	10	109	80 - 120	30113/2025	272
231084/2025-1.0	DBO	mg/L	198	88	85 - 115	31135/2025	15
223645/2025-1.0	DQO	%	100	110	80 - 120	30136/2025	36
223590/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	98	80 - 120	30122/2025	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° 222405/2025-0**

Histórico de Revisões:

Relatório 222405/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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
94	POP PA 269

Chave de Validação: 9cb6684e4bac762a73857b4c398980b5



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  
Coordenador do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 222405/2025-1 - Piracicaba**

Processo Comercial Nº 12061/2024-116

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do item de ensaio:</b>	14710721		
<b>Identificação do Cliente:</b>	COPAM 14		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado		
<b>Data da Amostragem :</b>	05/06/2025 14:47:00		
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	06/06/2025 08:00:00	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	29/07/2025

**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	46,0	5,5	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	22,5	2,7	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	9,66	1,2	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	2,12	0,25	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0267	0,0032	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00481	0,00058	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	0,0199	0,0024	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,827	0,099	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	0,00740	0,00089	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	231	23	18/06/2025 00:12	31808/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	0,0705	0,0085	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	2	0,1	0,33	0,056	12/06/2025 18:29	31295/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	09/06/2025 13:41	30770/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	16/06/2025 22:00	31783/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	2	1	34,5	5,9	12/06/2025 18:29	31295/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	12/06/2025 07:30	30884/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	11/06/2025 19:57	30748/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	10/06/2025 18:59	30741/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,186	0,022	14/06/2025 04:19	31242/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	2	1	1,36	0,23	12/06/2025 18:29	31295/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	12/06/2025 10:56	30745/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	42,2	5,1	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	20,4	2,4	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	8,90	1,1	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	13/06/2025 16:44	31331/2025	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	0,00417	0,0005	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0575	0,0069	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,165	0,02	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	0,00183	0,00022	13/06/2025 16:44	31331/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,97	0,24	13/06/2025 16:44	31331/2025	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
232172/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	31295/2025	2979
232172/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	31295/2025	2979
232172/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	31295/2025	2979
228264/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	30748/2025	240
228191/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	30741/2025	3117
228209/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	30745/2025	1762
232363/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	31331/2025	372
232363/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	31331/2025	372
231930/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	31242/2025	373
231930/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	31242/2025	373
228355/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	30770/2025	5453
235353/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	31783/2025	314

### ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
235757/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	107	80 - 120	31808/2025	28
232173/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	112	80 - 120	31295/2025	2979
232173/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	95	80 - 120	31295/2025	2979
232173/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	103	80 - 120	31295/2025	2980
228265/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	102	80 - 120	30748/2025	240
228192/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	104	80 - 120	30741/2025	3117
228208/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	105	80 - 120	30745/2025	1762
232364/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	96	80 - 120	31331/2025	372
232364/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	113	80 - 120	31331/2025	372
232364/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	119	80 - 120	31331/2025	372
232364/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	93	80 - 120	31331/2025	372
232364/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	91	80 - 120	31331/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
232364/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	113	80 - 120	31331/2025	372
232364/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	109	80 - 120	31331/2025	372
231931/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	88	80 - 120	31242/2025	373
231931/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	101	80 - 120	31242/2025	373
231931/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	106	80 - 120	31242/2025	373
231931/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	93	80 - 120	31242/2025	373
231931/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	111	80 - 120	31242/2025	373
231931/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	110	80 - 120	31242/2025	373
231931/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	103	80 - 120	31242/2025	373
228354/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	100	80 - 120	30770/2025	5453
235352/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	92	80 - 120	31783/2025	314
229331/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	107	70 - 130	30884/2025	62

### SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
<b>Amostras Branco</b>							
231930/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	74,6	70 - 130	31242/2025	373
232363/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	81,4	70 - 130	31331/2025	372
<b>Amostras Controle</b>							
231931/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	81,4	70 - 130	31242/2025	373
232364/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	81,7	70 - 130	31331/2025	372
<b>Item de Ensaio</b>							
222405/2025-1.1	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	97,2	70 - 130	31331/2025	372
222405/2025-1.1	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	77,0	70 - 130	31242/2025	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 H<sub>2</sub>S não dissociado): calculado a 25°C quando Temperatura não medida em campo.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 222405/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 222405/2025-1.0: Exclusão, após recebimento da amostra, dos parâmetros Ni Total, Ni 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.

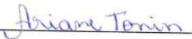
#### Responsabilidade Técnica

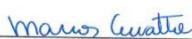
Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 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 NO <sub>3</sub> F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 9cb6684e4bac762a73857b4c398980b5

  
 Ariane Tonin  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 004487599 – 4ª Região

  
 Marcos Ceccatto  
 Diretor Técnico  
 CRQ 04364387 – 4ª Região

<b>RELATÓRIO DE ENSAIO Nº.:</b>	<b>AR302-25</b>	<b>DATA DE EMISSÃO:</b>	<b>22/04/25</b>
---------------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE</b>	
<b>Cliente:</b>	Kinross Brasil Mineração S.A.
<b>Endereço:</b>	Rodovia BR-040 - Km 36,5 - S/N - Caixa Postal 168, CEP 38.609-899 - Zona Rural, Paracatu MG.
<b>Endereço do local de amostragens:</b>	Rodovia BR-040 - Km 36,5 - S/N - Caixa Postal 168, CEP 38.609-899 - Zona Rural, Paracatu MG. As amostras foram coletadas pelo cliente.

<b>LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS ENSAIOS</b>	
<b>Identificação do laboratório:</b>	Ecoar Monitoramento Ambiental Ltda
<b>Local de realização dos ensaios:</b>	Rua Hamacek, 122 - Lucília - João Monlevade - MG - CNPJ 05.770.537/0001-54 Telefone (31) 3852 1410 - ecoar@ecoarma.com.br

<b>PARÂMETROS ANALISADOS E METODOLOGIA EMPREGADA</b>			
Parâmetro	Método	Descrição	LQ
PM10	ABNT NBR 13412:1995	Material particulado em suspensão na atmosfera - Determinação da concentração de partículas inaláveis pelo método do amostrador de grande volume acoplado a um separador inercial de partículas - Método de ensaio	0,5 mg (massa) 2 µg/m <sup>3</sup> (concentração)

<b>IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE AMOSTRAGEM</b>			
Nome do Ponto		Coordenadas Geográficas	
Barragem Santo Antônio		Latitude: -17.165302°	Longitude: -46.849493°

<b>DESVIOS, ADIÇÕES OU EXCLUSÕES AOS MÉTODOS DE ENSAIO</b>
Não ocorreram desvios, adições ou exclusões aos métodos de ensaio executados.

<b>RESULTADOS</b>						
<b>PONTO: Barragem Santo Antônio</b>						
Ensaio	Código Amostra	Datas			Concentração (µg/m <sup>3</sup> )	Limite Conama 506/24
		Amostragem	Recebimento	Ensaio		
PM10	4538/25-01	03/04/25	09/04/25	13/04/25	<b>36</b>	<b>100 µg/m<sup>3</sup></b> Concentração Máxima em 24 horas Padrão de Qualidade Intermediários (PI-2)

U: 6,3%, onde U = Incerteza expandida baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

- 
- 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.
  - Os planos de amostragens realizadas pela Ecoar Monitoramento Ambiental Ltda possuem o mesmo número de identificação das amostras e estão disponíveis, se requeridos. Os métodos de amostragens estão contidos no campo Metodologia Empregada.
  - As incertezas expandidas de medição para todos os ensaios do escopo de acreditação da Ecoar foram calculadas de acordo com os métodos de referência e estão à disposição para consulta a qualquer momento por parte de nossos clientes.
  - As condições ambientais (temperatura ambiente) que influenciam nos resultados, são monitoradas e registradas na planilha de amostragem, e são utilizadas para a correção do volume de gás amostrado para a condições padrão.
  - Nenhuma das informações contidas nesse relatório pode ser reproduzida ou alterada sem o acordo formal da Ecoar Monitoramento Ambiental Ltda. Este relatório não pode ser reproduzido de forma parcial, somente na íntegra.
  - Os resultados se referem somente às amostras analisadas. As amostragens foram executadas pelo laboratório Ecoar.
  - Todas as informações do cliente, referentes a este trabalho estão protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- 

Aprovado por:



---

**Jucélio Bruzzi**

CREA-MG: 200472/D  
CRQ-MG: 02.406.382 - 2ª Região  
Engenheiro Ambiental  
Gerente Técnico  
Signatário Autorizado



**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: **ECUAR MONITORAMENTO AMBIENTAL LTDA**

Registro Nacional: **13819-MG**

**2. Dados do Contrato**

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

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

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

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Área Rural de Paracatu**

Cidade: **PARACATU**

UF: **MG**

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**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Área Rural de Paracatu**

Cidade: **PARACATU**

UF: **MG**

CEP: **38600000**

Data de Início: **02/01/2023**

Previsão de término: **02/01/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

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

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/igpd/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 ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 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





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

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MG20232533170**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**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 Juridica 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: **01/11/2025**

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

**6. Declarações**

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

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

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

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

**7. Entidade de Classe**

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

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**Paracatu**, **17** de **novembro** de **2023**

Local

data

**Italo Alves**

Assinado de forma digital por  
 Italo Alves  
 Dados: 2023.11.17 15:20:04  
 -03'00'

**ITALO MARTINS ALVES - CPF: 068.222.966-03**

**Italo Alves**

Assinado de forma digital por Italo Alves  
 Dados: 2023.11.17 15:20:20 -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**

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

Registrada em: **16/11/2023**

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

Nosso Número: **8602776923**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zc5Zx  
 Impresso em: 17/11/2023 às 14:19:30 por: , ip: 189.112.124.164

