

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 das estações de monitoramentos de qualidade de água e ar realizados na área da Barragem Eustáquio.

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
NB 01	Córrego Eustáquio, a jusante do sistema de tratamento passivo de Eustáquio. É considerado o efluente final da barragem Eustáquio.
PM10 BARRAGEM EUSTAQUIO	Ponto de monitoramento de qualidade do ar, localizado na área da barragem Eustáquio (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

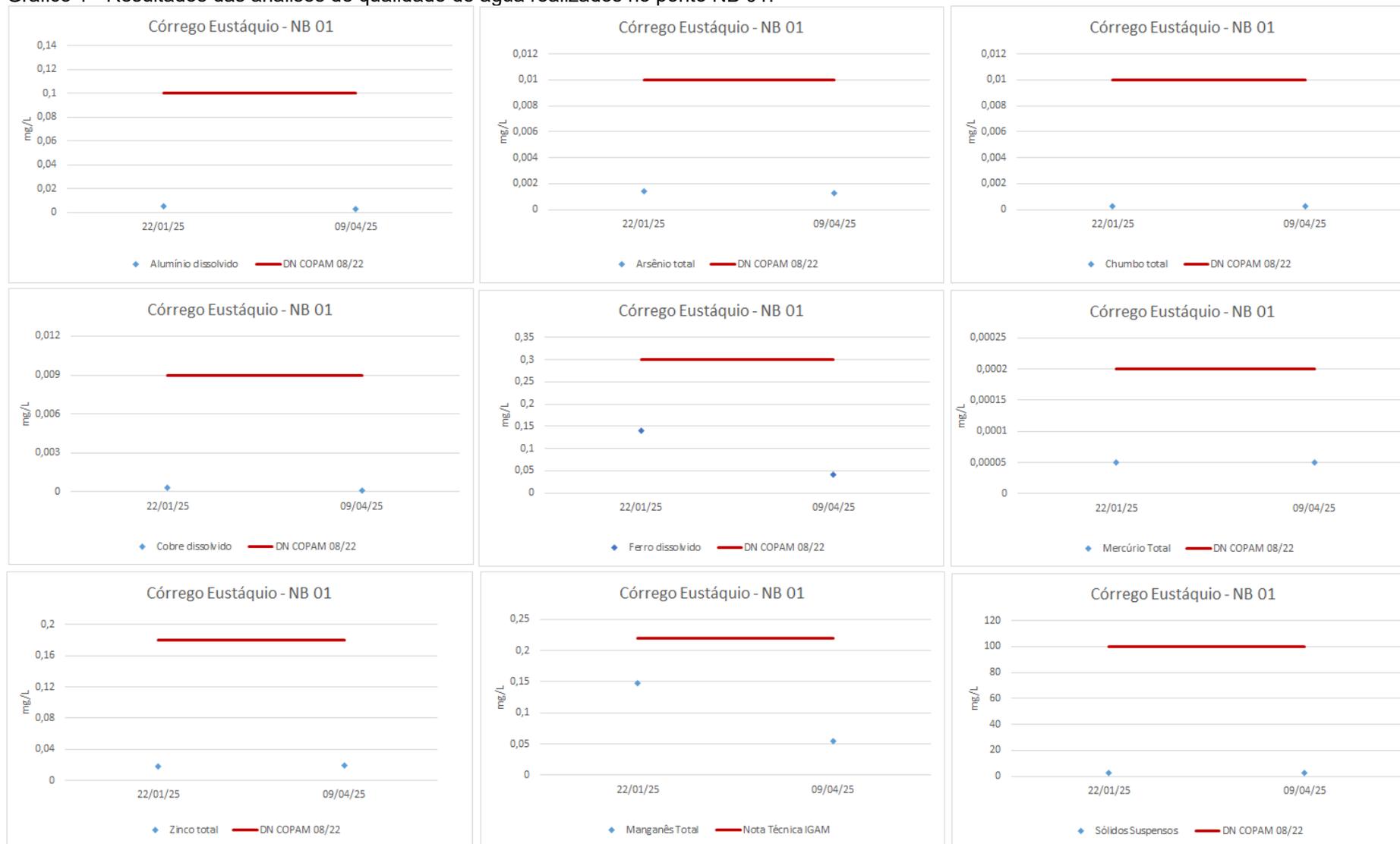
requisitos estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 quanto a acreditação para coleta, ensaios e calibrações nos termos da NBR-ISO/IEC 17025.

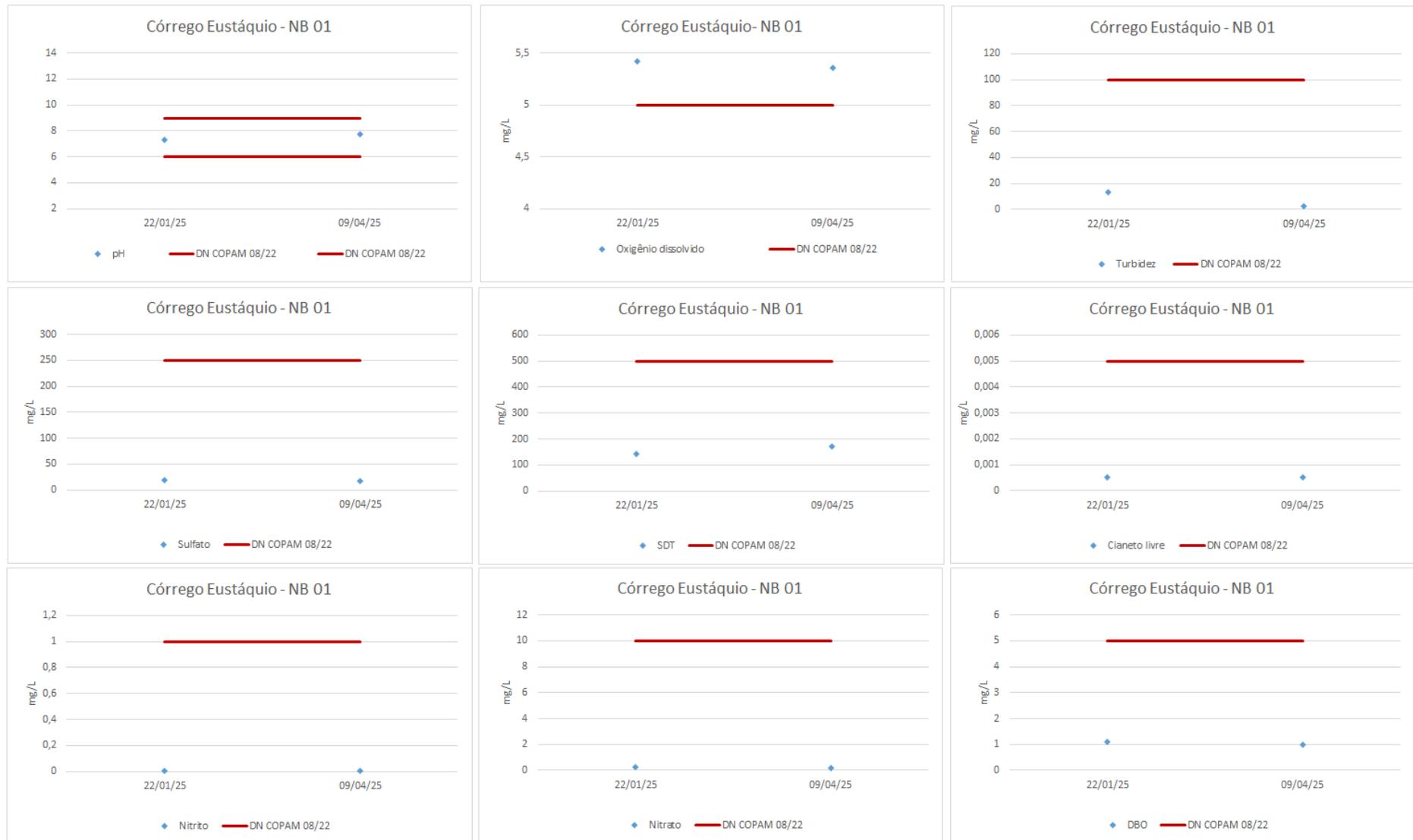
As amostragens e as análises de qualidade do ar foram realizadas conforme a norma ABNT-NBR 9.547/97: Material Particulado em Suspensão no Ar Ambiente - Determinação da Concentração Total pelo Método do Amostrador de Grande Volume. A coleta dos dados do AGV-PM10 foi realizada mediante a instalação prévia 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 abaixo, 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 NB 01.





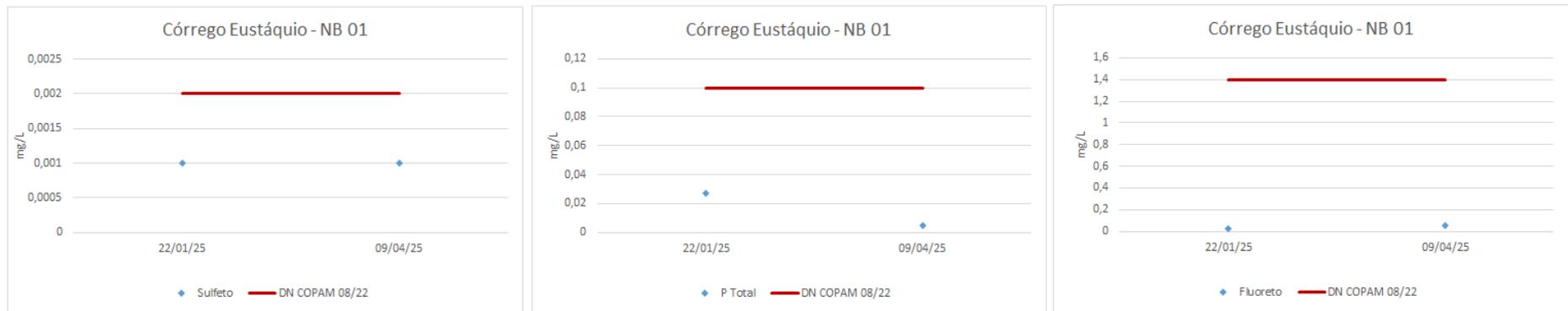
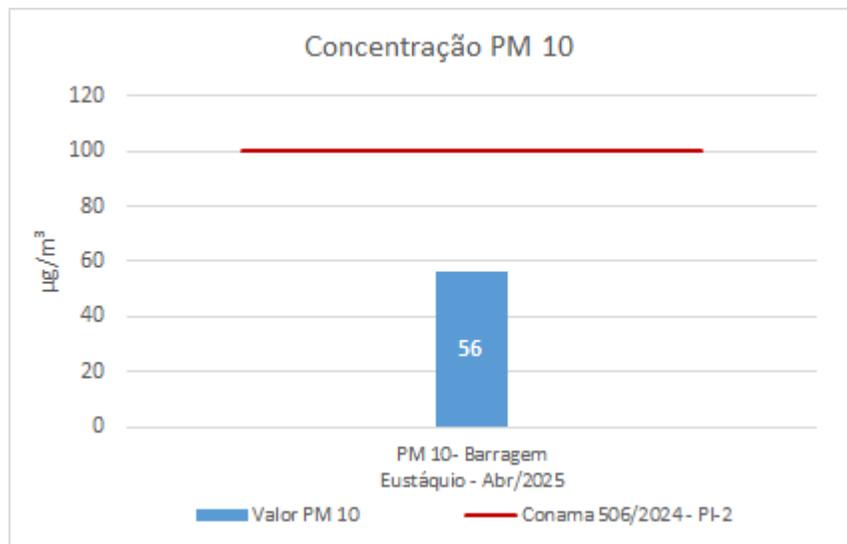


Gráfico 2 - Resultado do monitoramento de qualidade do ar realizado na Barragem Eustáquio.



ANEXOS

Mapa

Boletim de Análises

Anotações de Responsabilidade Técnica das Análises

ANEXO 01 - Mapa com Pontos de Monitoramento - Barragem Eustáquio



LEGENDA

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

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

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 29669/2025-1

Processo Comercial N° 12061/2024-58

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14710723		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	22/01/2025 12:15:00		
Data da entrada no laboratório:	24/01/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA:	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	24,0	28/01/2025 07:32	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	12,2	28/01/2025 07:32	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	3,85	28/01/2025 07:32	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,52	28/01/2025 07:32	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0658	28/01/2025 07:32	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00145	28/01/2025 07:32	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	28/01/2025 07:32	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	0,00052	28/01/2025 07:32	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,547	28/01/2025 07:32	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	28/01/2025 07:32	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	0,0184	28/01/2025 07:32	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	86,4	04/02/2025 09:34	---	---
Cor	CU	1	5	16,1	24/01/2025 15:00	X	---
DBO	mg/L	1,1	2,2	< 2,2	25/01/2025 10:40	X	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	24/01/2025 17:50	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	0,0274	28/01/2025 07:32	---	---
Fluoreto	mg/L	10	0,5	< 0,5	28/01/2025 23:00	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	0,23	29/01/2025 09:48	---	---
Nitrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	24/01/2025 10:00	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	< 0,1	28/01/2025 17:30	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	28/01/2025 07:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	143	27/01/2025 07:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	27/01/2025 07:00	---	---
Sulfato	mg/L	10	5	19,2	28/01/2025 23:00	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	29/01/2025 08:00	---	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	29/01/2025 08:49	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	27/01/2025 22:09	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,147	28/01/2025 07:32	---	---
Cloreto	mg/L	10	5	< 5	28/01/2025 23:00	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	01/02/2025 12:16	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	24,0	27/01/2025 15:09	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	12,1	27/01/2025 15:09	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	3,81	27/01/2025 15:09	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,00539	27/01/2025 15:09	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00137	27/01/2025 15:09	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	27/01/2025 15:09	---	---
Cobre Dissolvido	mg/L	1	0,00025	0,00032	27/01/2025 15:09	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,140	27/01/2025 15:09	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	27/01/2025 15:09	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,140	27/01/2025 15:09	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,00991	27/01/2025 15:09	---	---

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,47	27/01/2025 15:09	---	---

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.

Notas

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

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

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

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

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

Observações e/ou Informações do Cliente

pH: 7,29

ORP (mV): 4

Cond (uS/cm): 312

OD (mg/L): 5,42

Turb (NTU): 13,1

Temp (°C): 30,2

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 29669/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 29669/2025-1.0: 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° 29669/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 29669/2025-1 - Piracicaba, 29669/2025-1 - 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.

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

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

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

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

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

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 NO₃ F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: baf6d545543c753eda271a5dd36f0571

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° 29669/2025-1 - Uberlândia
Processo Comercial N° 12061/2024-58

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14710723		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	22/01/2025 12:15:00		
Data da entrada no laboratório:	24/01/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE:	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	16,1	1,6	24/01/2025 15:00	4074/2025	272	X	---
DBO	---	mg/L	1,1	2,2	< 2,2	n.a.	25/01/2025 10:40	5259/2025	15	X	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	24/01/2025 17:50	4193/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	24/01/2025 10:00	4072/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	28/01/2025 07:00	5230/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	143	7,2	27/01/2025 07:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	27/01/2025 07:00	---	49	---	---

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
30713/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	4074/2025	272
38704/2025-1.0	DBO	mg/L	2,1	< 2,1	5259/2025	15
31900/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	4193/2025	36
30707/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	4072/2025	294
38517/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	5230/2025	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
30714/2025-1.0	Cor	CU	10	103	80 - 120	4074/2025	272
38705/2025-1.0	DBO	mg/L	198	112	85 - 115	5259/2025	15
31899/2025-1.0	DQO	%	100	92	80 - 120	4193/2025	36
30708/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	104	80 - 120	4072/2025	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° 29669/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 29669/2025-1.0: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. – 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

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: baf6d545543c753eda271a5dd36f0571



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 29669/2025-1 - Piracicaba

Processo Comercial N° 12061/2024-58

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14710723		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	22/01/2025 12:15:00		
Data da entrada no laboratório:	24/01/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE:	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	24,0	2,9	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	12,2	1,5	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	3,85	0,46	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,52	0,18	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0658	0,0079	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00145	0,00017	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	0,00052	0,000062	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,547	0,066	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	0,0184	0,0022	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	86,4	8,6	04/02/2025 09:34	5913/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	0,0274	0,0033	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	10	0,5	< 0,5	n.a.	28/01/2025 23:00	5568/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	0,23	0,035	29/01/2025 09:48	4952/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	< 0,1	n.a.	28/01/2025 17:30	4987/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	10	5	19,2	3,3	28/01/2025 23:00	5568/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	29/01/2025 08:00	4816/2025	1857	---	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	29/01/2025 08:49	4817/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	27/01/2025 22:09	4547/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,147	0,018	28/01/2025 07:32	4351/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	10	5	< 5	n.a.	28/01/2025 23:00	5568/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	01/02/2025 12:16	5587/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	24,0	2,9	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	12,1	1,5	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	3,81	0,46	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00539	0,00065	27/01/2025 15:09	4407/2025	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	0,00137	0,00016	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	0,00032	0,000038	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,140	0,017	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,140	0,017	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	0,00991	0,0012	27/01/2025 15:09	4407/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,47	0,18	27/01/2025 15:09	4407/2025	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
41287/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	5568/2025	2979
41287/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	5568/2025	2979
41287/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	5568/2025	2979
35706/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	4817/2025	240
34008/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	4547/2025	3117
41372/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	5587/2025	1762
33020/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	4407/2025	372
33020/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	4407/2025	372
32794/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	4351/2025	373
32794/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	4351/2025	373
36623/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	4952/2025	5453
36834/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	4987/2025	314

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
43249/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	101	80 - 120	5913/2025	28
41288/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	95	80 - 120	5568/2025	2979
41288/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	100	80 - 120	5568/2025	2979
41288/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	116	80 - 120	5568/2025	2980
35707/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	98	80 - 120	4817/2025	240
34010/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	104	80 - 120	4547/2025	3117
41371/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	98	80 - 120	5587/2025	1762
33021/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	84	80 - 120	4407/2025	372
33021/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	104	80 - 120	4407/2025	372
33021/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	99	80 - 120	4407/2025	372
33021/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	102	80 - 120	4407/2025	372
33021/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	98	80 - 120	4407/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
33021/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	100	80 - 120	4407/2025	372
33021/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	102	80 - 120	4407/2025	372
32795/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	83	80 - 120	4351/2025	373
32795/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	87	80 - 120	4351/2025	373
32795/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	82	80 - 120	4351/2025	373
32795/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	102	80 - 120	4351/2025	373
32795/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	94	80 - 120	4351/2025	373
32795/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	94	80 - 120	4351/2025	373
32795/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	94	80 - 120	4351/2025	373
36622/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	103	80 - 120	4952/2025	5453
36833/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	98	80 - 120	4987/2025	314
35696/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	106	70 - 130	4816/2025	62

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
32794/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	114	70 - 130	4351/2025	373
33020/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	123	70 - 130	4407/2025	372
Amostras Controle							
32795/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	115	70 - 130	4351/2025	373
33021/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	118	70 - 130	4407/2025	372
Item de Ensaio							
29669/2025-1.1	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	111	70 - 130	4407/2025	372
29669/2025-1.1	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	119	70 - 130	4351/2025	373

Notas

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

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

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

n.a. = Não Aplicável.

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

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

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 29669/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 29669/2025-1.0: 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. - 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: baf6d545543c753eda271a5dd36f0571



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



Marcos Ceccatto
 Diretor Técnico
 CRQ 04364387 – 4ª Região

Relatório de Ensaios
Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 01901/25A REV: 0

Processo: 11279874/2025 Emissão: 05/02/2025 14:56:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Kinross Brasil Mineração S/A
Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/n°, Zona Rural, Paracatu - MG
Cliente Interessado: Kinross Brasil Mineração S/A
Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/n°, Zona Rural, Paracatu - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: NB 01
Data do Recebimento: 23/01/2025 08:00:00

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 11279874/2025 **Responsável pela coleta:** Cliente
Data da Coleta: 22/01/2025 11:57:00 **Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989
Condições Ambientais e Avaliação Local: **Tipo:** Água Superficial

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

Condutividade Elétrica: 312 µS/cm
Oxigênio dissolvido: 5,42 mgO₂/L
pH: 7,29
Potencial Oxi-Reducao (ORP): 4,0 mV
Temperatura da amostra: 30,2 °C
Turbidez: 13,1 NTU

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade sobre a sua rastreabilidade.

Coordenadas expressas em graus decimais. Datum SIRGAS2000.

Este certificado refere-se exclusivamente a amostra analisada.

A reprodução deste Certificado de Análise somente pode ser realizada por completo. A Reprodução parcial somente é possível com aprovação formal da CAMPO.

Reconhecimento Válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no endereço: <http://www.rmmg.org.br> na página de laboratórios reconhecidos, Ensaio e Calibração

A incerteza de amostragem estimada é de 10,99%.

A conferência de Autenticidade deste Certificado pode ser feita utilizando a chave de validação abaixo no site

www.campoanalises.com.br/resultados | SAC: sac@campoanalises.com.br

Chave de Validação: FBCEAE-BHFCEA-GGCHHEH



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 01901/25A REV: 0
Processo: 11279874/2025 Emissão: 05/02/2025 14:56:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Kinross Brasil Mineração S/A

Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/nº, Zona Rural, Paracatu - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: NB 01

Data da Coleta: 22/01/2025 11:57:00

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Condutividade Elétrica	01901/25A	SMWW 2510 B	312	µS/cm	16	0,005	-
Escherichia Coli	01901/25A	SMWW 9223	60,9	NMP/100 ml	6,1	1	-
Oxigênio dissolvido	01901/25A	SMWW 4500O G	5,42	mgO2/L	0,27	0,05	-
pH	01901/25A	SMWW 4500H+	7,29		0,36	2 a 13	-
Potencial Oxi-Reducao (ORP)	01901/25A	SMWW 2580 B	4,0	mV	0,2	0,5	-
Temperatura da amostra	01901/25A	SMWW 2550 B	30,2	°C	1,5	-	-
Turbidez	01901/25A	SMWW 2550 B	13,1	NTU	0,6	0,5	-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.



Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 143530/2025-1
Processo Comercial Nº 12061/2024-116

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14710722		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	09/04/2025 12:08:00		
Data da entrada no laboratório:	11/04/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RRA:	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	35,5	---	15/04/2025 09:46	---	---
Magnésio	mg/L	1	0,1	19,5	---	15/04/2025 09:46	---	---
Sódio	mg/L	1	0,1	3,83	---	15/04/2025 09:46	---	---
Potássio	mg/L	1	0,1	1,46	---	15/04/2025 09:46	---	---
Alumínio	mg/L	1	0,001	0,0229	---	15/04/2025 09:46	---	---
Arsênio	mg/L	1	0,0005	0,00125	-	15/04/2025 09:46	---	---
Chumbo	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	0,01	15/04/2025 09:46	---	---
Cobre	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	---	15/04/2025 09:46	---	---
Ferro	mg/L	1	0,001	0,303	---	15/04/2025 09:46	---	---
Mercurio	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	0,0002	15/04/2025 09:46	---	---
Zinco	mg/L	1	0,001	0,0195	0,18	15/04/2025 09:46	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	2	5	152	---	23/04/2025 02:47	---	---
Cor	CU	1	5	8,4	75	11/04/2025 10:00	---	---
DBO	mg/L	1	2	< 2	5	11/04/2025 09:30	---	---
DQO	mg/L	1	5	< 5	---	11/04/2025 09:00	---	---
Fósforo	mg/L	1	0,01	< 0,01	---	15/04/2025 09:46	---	---
Fluoreto	mg/L	1	0,05	0,05	1,4	23/04/2025 12:21	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	1	0,1	0,20	10	22/04/2025 13:56	---	---
Nítrito (como N)	mg/L	1	0,01	< 0,01	1	11/04/2025 09:55	---	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1	0,1	0,190	Obs (1)	21/04/2025 16:32	---	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	---	5	< 5	---	11/04/2025 15:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	---	5	172	500	13/04/2025 09:00	---	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	---	5	< 5	100	13/04/2025 09:00	---	---
Sulfato	mg/L	1	0,5	17,6	250	23/04/2025 12:21	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	1	0,002	< 0,002	0,002	23/04/2025 10:32	X	---
Cianeto Livre	mg/L	1	0,001	< 0,001	0,005	15/04/2025 15:13	---	---
Cianeto	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	15/04/2025 15:13	---	---
Manganês	mg/L	1	0,001	0,0541	0,22 (*)	15/04/2025 09:46	---	---
Cloreto	mg/L	1	0,5	0,69	250	23/04/2025 12:21	---	---
Cianeto WAD	mg/L	---	0,001	< 0,001	---	15/04/2025 15:13	---	---
Cálcio Dissolvido	mg/L	1	0,1	30,4	---	15/04/2025 09:49	---	---
Magnésio Dissolvido	mg/L	1	0,1	18,3	---	15/04/2025 09:49	---	---
Sódio Dissolvido	mg/L	1	0,1	3,02	---	15/04/2025 09:49	---	---
Alumínio Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,00269	0,1	15/04/2025 09:49	---	---
Arsênio Dissolvido	mg/L	1	0,0005	0,00108	---	15/04/2025 09:49	---	---
Chumbo Dissolvido	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	---	15/04/2025 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	15/04/2025 09:49	---	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0418	0,3	15/04/2025 09:49	---	---
Mercurio Dissolvido	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	---	15/04/2025 09:49	---	---
Manganês Dissolvido	mg/L	1	0,001	0,0502	---	15/04/2025 09:49	---	---
Zinco Dissolvido	mg/L	1	0,001	< 0,001	---	15/04/2025 09:49	---	---
Potássio Dissolvido	mg/L	1	0,1	1,08	---	15/04/2025 09:49	---	---

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.

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

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

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

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

Notas

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

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

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

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

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

Observações e/ou Informações do Cliente

pH: 7,71
ORP (mV): 65
Cond (uS/cm): 487
OD (mg/L): 5,36
Turb (NTU): 2,21
Temp (°C): 27,3

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 143530/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 143530/2025-1.0: 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° 143530/2025-1 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 143530/2025-1 - Piracicaba, 143530/2025-1 - 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.

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

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

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

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

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

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: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH₃ E

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

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

Chave de Validação: 415ba4b1e652459eb8d231b466b35c2b


Ariane Tonin
Controle de Qualidade
CRQ 004487599 - 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 143530/2025-1 - Uberlândia
Processo Comercial N° 12061/2024-116

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14710722		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	09/04/2025 12:08:00		
Data da entrada no laboratório:	11/04/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE:	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	8,4	0,84	11/04/2025 10:00	19461/2025	272	---	---
DBO	---	mg/L	1	2	< 2	n.a.	11/04/2025 09:30	21132/2025	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	< 5	n.a.	11/04/2025 09:00	19468/2025	36	---	---
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	11/04/2025 09:55	19484/2025	294	---	---
Óleos e Graxas Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	11/04/2025 15:00	19731/2025	94	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	---	5	172	8,6	13/04/2025 09:00	---	48	---	---
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	13/04/2025 09:00	---	49	---	---

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
145901/2025-1.0	Cor	CU	5	< 5	19461/2025	272
155894/2025-1.0	DBO	mg/L	2	< 2	21132/2025	15
145924/2025-1.0	DQO	mg/L	5	< 5	19468/2025	36
145960/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	19484/2025	294
147021/2025-1.0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	5	< 5	19731/2025	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
145902/2025-1.0	Cor	CU	10	101	80 - 120	19461/2025	272
155895/2025-1.0	DBO	mg/L	198	86	85 - 115	21132/2025	15
145923/2025-1.0	DQO	%	100	102	80 - 120	19468/2025	36
145961/2025-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	102	80 - 120	19484/2025	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° 143530/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 143530/2025-1.0: 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

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: 415ba4b1e652459eb8d231b466b35c2b



Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira
Coordenador do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 143530/2025-1 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 12061/2024-116
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	14710722		
Identificação do Cliente:	NB 01		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	09/04/2025 12:08:00		
Data da entrada no laboratório:	11/04/2025 08:00:00	Data de Elaboração do RE:	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	35,5	4,3	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Magnésio	7439-95-4	mg/L	1	0,1	19,5	2,3	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Sódio	7440-23-5	mg/L	1	0,1	3,83	0,46	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Potássio	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,46	0,18	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Alumínio	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,0229	0,0027	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Arsênio	7440-38-2	mg/L	1	0,0005	0,00125	0,00015	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Cobre	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Ferro	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,303	0,036	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Mercurio	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Zinco	7440-66-6	mg/L	1	0,001	0,0195	0,0023	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	2	5	152	15	23/04/2025 02:47	21183/2025	28	---	---
Fósforo	7723-14-0	mg/L	1	0,01	< 0,01	n.a.	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Fluoreto	16984-48-8	mg/L	1	0,05	0,05	0,0085	23/04/2025 12:21	21766/2025	2979	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	1	0,1	0,20	0,03	22/04/2025 13:56	21316/2025	5453	---	---
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	1	0,1	0,190	0,029	21/04/2025 16:32	20931/2025	314	---	---
Sulfato	14808-79-8	mg/L	1	0,5	17,6	3	23/04/2025 12:21	21766/2025	2979	---	---
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	1	0,002	< 0,002	n.a.	23/04/2025 10:32	21207/2025	1857	X	---
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/04/2025 15:13	20141/2025	240	---	---
Cianeto	57-12-5	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/04/2025 15:13	20146/2025	3117	---	---
Manganês	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,0541	0,0065	15/04/2025 09:46	19831/2025	373	---	---
Cloreto	16887-00-6	mg/L	1	0,5	0,69	0,12	23/04/2025 12:21	21766/2025	2979	---	---
Cianeto WAD	57-12-5	mg/L	---	0,001	< 0,001	n.a.	15/04/2025 15:13	20140/2025	1762	---	---
Cálcio Dissolvido	7440-70-2	mg/L	1	0,1	30,4	3,6	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Magnésio Dissolvido	7439-95-4	mg/L	1	0,1	18,3	2,2	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Sódio Dissolvido	7440-23-5	mg/L	1	0,1	3,02	0,36	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	1	0,001	0,00269	0,00032	15/04/2025 09:49	19833/2025	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	0,00108	0,00013	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Chumbo Dissolvido	7439-92-1	mg/L	1	0,0005	< 0,0005	n.a.	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	1	0,00025	< 0,00025	n.a.	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	1	0,001	0,0418	0,005	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Mercúrio Dissolvido	7439-97-6	mg/L	1	0,0001	< 0,0001	n.a.	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	mg/L	1	0,001	0,0502	0,006	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Zinco Dissolvido	7440-66-6	mg/L	1	0,001	< 0,001	n.a.	15/04/2025 09:49	19833/2025	372	---	---
Potássio Dissolvido	7440-09-7	mg/L	1	0,1	1,08	0,13	15/04/2025 09:49	19833/2025	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
160823/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,05	< 0,05	21766/2025	2979
160823/2025-1.0	Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	21766/2025	2979
160823/2025-1.0	Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	21766/2025	2979
150089/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	20141/2025	240
150111/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,001	< 0,001	20146/2025	3117
150085/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,001	< 0,001	20140/2025	1762
148048/2025-1.0	Sódio Dissolvido	µg/L	100	< 100	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Magnésio Dissolvido	µg/L	100	< 100	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Mercúrio Dissolvido	µg/L	0,1	< 0,1	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Potássio Dissolvido	µg/L	100	< 100	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Cálcio Dissolvido	µg/L	100	< 100	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Cobre Dissolvido	µg/L	0,25	< 0,25	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Zinco Dissolvido	µg/L	1	< 1	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Arsênio Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	19833/2025	372
148048/2025-1.0	Chumbo Dissolvido	µg/L	0,5	< 0,5	19833/2025	372
148045/2025-1.0	Sódio	µg/L	100	< 100	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Magnésio	µg/L	100	< 100	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Potássio	µg/L	100	< 100	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Cálcio	µg/L	100	< 100	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Cobre	µg/L	0,25	< 0,25	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Zinco	µg/L	1	< 1	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Arsênio	µg/L	0,5	< 0,5	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	19831/2025	373
148045/2025-1.0	Fósforo	µg/L	10	< 10	19831/2025	373
157442/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	21316/2025	5453
155251/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	20931/2025	314

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
156531/2025-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	105	80 - 120	21183/2025	28
160824/2025-1.0	Fluoreto	mg/L	0,5	115	80 - 120	21766/2025	2979
160824/2025-1.0	Sulfato	mg/L	5	108	80 - 120	21766/2025	2979
160824/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	94	80 - 120	21766/2025	2980
150090/2025-1.0	Cianeto Livre	mg/L	0,025	103	80 - 120	20141/2025	240
150112/2025-1.0	Cianeto	mg/L	0,025	110	80 - 120	20146/2025	3117
150084/2025-1.0	Cianeto WAD	mg/L	0,025	110	80 - 120	20140/2025	1762
148051/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	85	80 - 120	19833/2025	372
148051/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	99	80 - 120	19833/2025	372
148051/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	95	80 - 120	19833/2025	372
148051/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	91	80 - 120	19833/2025	372
148051/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	87	80 - 120	19833/2025	372

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
148051/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	109	80 - 120	19833/2025	372
148051/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	103	80 - 120	19833/2025	372
148046/2025-1.0	Lítio	µg/L	10	84	80 - 120	19831/2025	373
148046/2025-1.0	Vanádio	µg/L	10	101	80 - 120	19831/2025	373
148046/2025-1.0	Cobalto	µg/L	10	96	80 - 120	19831/2025	373
148046/2025-1.0	Zinco	µg/L	10	88	80 - 120	19831/2025	373
148046/2025-1.0	Molibdênio	µg/L	10	93	80 - 120	19831/2025	373
148046/2025-1.0	Antimônio	µg/L	10	106	80 - 120	19831/2025	373
148046/2025-1.0	Chumbo	µg/L	10	104	80 - 120	19831/2025	373
157441/2025-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	101	80 - 120	21316/2025	5453
155250/2025-1.0	Nitrogênio Amoniacal	%	1	105	80 - 120	20931/2025	314
156737/2025-1.0	Sulfeto	mg/L	0,2	105	70 - 130	21207/2025	62

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
148045/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	102	70 - 130	19831/2025	373
148048/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	121	70 - 130	19833/2025	372
Amostras Controle							
148046/2025-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	109	70 - 130	19831/2025	373
148051/2025-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	123	70 - 130	19833/2025	372
Item de Ensaio							
143530/2025-1.1	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	110	70 - 130	19833/2025	372
143530/2025-1.1	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	101	70 - 130	19831/2025	373

Notas

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

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

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

n.a. = Não Aplicável.

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

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

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 143530/2025-0

Histórico de Revisões:

Relatório 143530/2025-1.0: 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

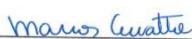
Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387,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

Chave de Validação: 415ba4b1e652459eb8d231b466b35c2b


 Ariane Tonin
 Controle de Qualidade
 CRQ 004487599 – 4ª Região


 Marcos Ceccatto
 Diretor Técnico
 CRQ 04364387 – 4ª Região

Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 11921/25A REV: 0
Processo: 4000/2025 Emissão: 22/04/2025 16:43:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Kinross Brasil Mineração S/A
Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/n°, Zona Rural, Paracatu - MG
Cliente Interessado: Kinross Brasil Mineração S/A
Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/n°, Zona Rural, Paracatu - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: NB 01
Data do Recebimento: 10/04/2025

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

Data da Coleta: 09/04/2025
Natureza da Amostra
Tipo: Água Superficial
Condutividade Elétrica: 487 μ S/cm
Oxigênio dissolvido: 5,36 mgO₂/L
pH: 7,71 -
Potencial Oxi-Reducao (ORP): 65 mV
Temperatura da amostra Cliente: 27,3 °C
Turbidez: 2,21 NTU

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade sobre a sua rastreabilidade.

Coordenadas expressas em graus decimais. Datum SIRGAS2000.

Este certificado refere-se exclusivamente a amostra analisada.

A reprodução deste Certificado de Análise somente pode ser realizada por completo. A Reprodução parcial somente é possível com aprovação formal da CAMPO.

Reconhecimento Válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no endereço: <http://www.rmmg.org.br> na página de laboratórios reconhecidos, Ensaio e Calibração

A conferência de Autenticidade deste Certificado pode ser feita utilizando a chave de validação abaixo no site

www.campoanalises.com.br/resultados | SAC: sac@campoanalises.com.br

Chave de Validação: FDBEDG-BHIHJ-GGCHEH



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 11921/25A REV: 0
Processo: 4000/2025 Emissão: 22/04/2025 16:43:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Kinross Brasil Mineração S/A

Endereço: Rodovia BR 040, Km 36,5- s/nº, Zona Rural, Paracatu - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: NB 01

Data da Coleta: 09/04/2025 11:59:00

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Condutividade Elétrica	11921/25A	SMWW 2510 B	487	µS/cm	24	0,005	-
Escherichia Coli	11921/25A	SMWW 9223	9,7	NMP/100 ml	1	1	-
Oxigênio dissolvido	11921/25A	SMWW 4500O G	5,36	mgO2/L	0,27	0,05	-
pH	11921/25A	SMWW 4500H+	7,71	-	0,39	2 a 13	-
Potencial Oxi-Reducao (ORP)	11921/25A	SMWW 2580 B	65	mV	3	0,5	-
Temperatura da amostra Cliente	11921/25A	SMWW 2550 B	27,3	°C	1,4	-	-
Turbidez	11921/25A	SMWW 2550 B	2,21	NTU	0,09	0,5	-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.



Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº.: **AR417-25** DATA DE EMISSÃO: **26/05/25**

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Cliente:	Kinross Brasil Mineração S.A.
Endereço:	Rodovia BR-040 - Km 36,5 - S/N - Caixa Postal 168, CEP 38.609-899 - Zona Rural, Paracatu MG.
Endereço do local de amostragens:	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.

LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS ENSAIOS

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

PARÂMETROS ANALISADOS E METODOLOGIA EMPREGADA

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 ³ (concentração)

IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE AMOSTRAGEM

Nome do Ponto	Coordenadas Geográficas		
Barragem Eustáquio	Latitude:	-17.141389°	Longitude: -46.893941°

DESVIOS, ADIÇÕES OU EXCLUSÕES AOS MÉTODOS DE ENSAIO

Não ocorreram desvios, adições ou exclusões aos métodos de ensaio executados.

RESULTADOS

PONTO: Barragem Eustáquio

Ensaio	Código Amostra	Datas			Concentração (µg/m ³)	Limite Conama 506/24
		Amostragem	Recebimento	Ensaio		
PM10	4561/25-01	22/04/25	05/05/25	06/05/25	56	100 µg/m³ 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: **ECOAR 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

