	UNIDADE CMT	Gerência de EHS Unidade de Tapira
INFORME- ANÁLISE DE ÁGUA E POEIRA DE REJEITOS Ano de Referência: 2023		MOSAIC FERTILIZANTES

ANO DE REFERÊNCIA 2023

ATENDIMENTO À LEI 23.291/2019

**TAPIRA
Março, 2023**



1. INTRODUÇÃO

A Política de Segurança de Barragens de Minas Gerais foi instituída pela Lei nº 23.291 de 25/02/2019. A alínea “c” do inciso VII do artigo 14, da referida lei, impõe a seguinte obrigação:

“Art. 14 – Além das obrigações previstas na legislação vigente, em especial no âmbito da PNSB, cabe ao empreendedor responsável pela barragem:

VII – disponibilizar, em site eletrônico com livre acesso ao público, os seguintes dados:

c) análise semestral da água e da poeira dos rejeitos, com a respectiva ART.”

2. OBJETIVO

Em atendimento à alínea “c” do inciso IV do artigo 14 da lei nº 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, o Complexo de Mineração de Tapira apresenta os resultados do monitoramento da qualidade da água dos Pontos 171 e 179, localizados nas barragens BL-1 e BR respectivamente, e das estações de qualidade do ar pontos 01 e 02 – Monitoramento de PTS.

3. METODOLOGIA

Todas as coletas e análises foram realizadas pela empresa Bioética Ambiental, cujo laboratório atende os requisitos técnicos para ensaios e calibrações nos termos da NBR ISO/IEC 17025:2005 (certificado de acreditação CRL 0354). Os laudos com os resultados e a anotação de responsabilidade técnica das análises estão apresentados no Anexo 01.

Para avaliação do material particulado em suspensão no ar os requisitos de metodologia são prescritos na ABNT: NBR 9.547/97. Esta norma especifica um método de ensaio para a determinação da concentração máxima de partículas totais em suspensão no ar ambiente, em um período de amostragem determinado, utilizando um equipamento com potencial para absorção de partículas de grande volume. Antes do início das amostragens, efetuou-se a calibração do equipamento (HiVol) como descrito na referida NBR.

Anexo 01

Laudos e Anotação de Responsabilidade Técnica Tapira/ MG

Data de Publicação: 10/02/2023 05:12

Identificação Conta	
Cliente: Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	CNPJ/CPF: 33.931.486/0020-01
Contato: Tainara de Paula Adriano da Silva	Telefone: (34) 9 9100-0298
Endereço: Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	E-mail: --
Cidade: Tapira	CEP: 38185-000

Nº Amostra: 8877-1/2023.0 - Ponto 01 - Ao lado da balsa da Barragem BR	
Tipo de Amostra: Qualidade do Ar	
Data Coleta: 02/02/2023 11:16	Data Recebimento:
Período da Amostragem:	Data do Início:
Data do Final:	Tipo de Amostragem:
Condição do Tempo: Bom	Chuvvas nas últimas 24h: Não
Data do Início da Amostragem:	Data do Final da Amostragem:
Responsabilidade da Amostragem: Bioética	

Resultados Analíticos

PTS					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	< 2 µg/m ³	2	-	ABNT NBR 9547:97	10/02/2023

Legenda:

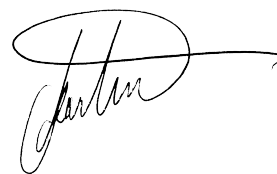
LQ: Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0354.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed 2017 Methods 1060.

PIG UDIA e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

**Laura Magalhães Patrício**
Responsável pela Publicação da Amostra**Aires Martins**
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva.

Chave de Validação: 14bf060e17bf403395e3dcab524a30fd

Data de Publicação: 10/02/2023 05:12

Identificação Conta	
Cliente: Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	CNPJ/CPF: 33.931.486/0020-01
Contato: Tainara de Paula Adriano da Silva	Telefone: (34) 9 9100-0298
Endereço: Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	E-mail: --
Cidade: Tapira	CEP: 38185-000

Nº Amostra: 8876-1/2023.0 - Ponto 02 - MV03 ao lado da Barragem BL-1	
Tipo de Amostra: Qualidade do Ar	
Data Coleta: 02/02/2023 12:35	Data Recebimento:
Responsabilidade da Amostragem: Bioética	Condição do Tempo: Bom
Chuvas nas últimas 24h: Não	Tipo de Amostragem:
Período da Amostragem:	Data do Início:
Data do Final:	Data do Início da Amostragem:
Data do Final da Amostragem:	

Resultados Analíticos

PTS					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	< 2 µg/m ³	2	-	ABNT NBR 9547:97	10/02/2023

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0354.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed 2017 Methods 1060.

PIG UDIA e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.



Laura Magalhães Patrício
Responsável pela Publicação da Amostra



Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva.

Chave de Validação: 1292e2c63e7a4f3ea26c9e36a96e9ae1

Data de Publicação: 14/03/2023 03:08

Identificação Conta	
Cliente: Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	CNPJ/CPF: 33.931.486/0020-01
Contato: Letícia Leite Goulart Ribeiro	Telefone: 3669-5019
Endereço: Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	E-mail: leticia.ribeiro2@mosaicco.com
Cidade: Tapira	CEP: 38185-000

Nº Amostra: 8193-1/2023.1 - Ponto 171 - Extravasor do efluente - BL1 - 303640 / 7803766 - Mensal	
Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 03/02/2023 14:00	Data Recebimento: 03/02/2023 18:00
Tipo de Amostragem: Simples	Observações de Coleta: Não
Condição do Tempo: Bom	Chuvas nas últimas 24h: Sim
Natureza da Amostra: Bruta	Procedência da Amostra: Extravasor
Temperatura Ambiente (in situ): 27°C	Coletor Responsável: Wellington Rocha de Abreu

Resultados Analíticos

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto Total	0,610 mg/L	0,050	0,020	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	15/02/2023
Fósforo Total	0,20 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	17/02/2023
pH de campo	7,42	Faixa 1 a 13	-	0,04	SMWW 4500 H+ B	03/02/2023
Temperatura Amostra (in situ)	25,70 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	03/02/2023
Turbidez	7,41 NTU	0,20	0,11	0,03	SMWW 2130 B	04/02/2023

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 23ª Edition 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.

POP: Procedimento Operacional Padrão.

NTU: Unidade Nefelométrica de Turbidez


Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0354.

“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório”.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed 2017 Methods 1060, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2550 B, SMWW 2130 B.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

DocuSigned by:

 CEE136B14F6D4D5...
Isabella Azevedo
 Responsável pela Publicação da Amostra


Aires Martins
 Responsável Técnico da Amostra
 CRQ 02404593

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
 O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



BIOÉTICA
AMBIENTAL

Relatório de Ensaio 8193/2023.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 8193/2023.0



Revisado por: Amanda Borges Silva, Scarlet Dalva Ferreira.

Chave de Validação: 91f6b50dc6344e32b7927bef121f21be

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

Data de Publicação: 14/03/2023 03:23

Identificação Conta	
Cliente: Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	CNPJ/CPF: 33.931.486/0020-01
Contato: Tainara de Paula Adriano da Silva	Telefone: (34) 9 9100-0298
Endereço: Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	E-mail: --
Cidade: Tapira	CEP: 38185-000

Nº Amostra: 7995-1/2023.1 - Ponto 179 - Vertedor - Extravasador de efluentes da BR - Mensal	
Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 03/02/2023 13:15	Data Recebimento: 03/02/2023 18:00
Tipo de Amostragem: Simples	Observações de Coleta: Não
Condição do Tempo: Bom	Chuvvas nas últimas 24h: Sim
Natureza da Amostra: Bruta	Procedência da Amostra: Vertedor
Temperatura Ambiente (in situ): 27°C	Coletor Responsável: Wellington Rocha de Abreu

Resultados Analíticos

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto Total	0,610 mg/L	0,050	0,020	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	13/02/2023
Fósforo Total	0,02 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	14/02/2023
pH de campo	7,86	Faixa 1 a 13	-	0,04	SMWW 4500 H+ B	03/02/2023
Temperatura Amostra (in situ)	26,50 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	03/02/2023
Turbidez	7,85 NTU	0,20	0,11	0,03	SMWW 2130 B	04/02/2023

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 23ª Edition 2017.

EPA: Environmental Protection Agency.

POP: Procedimento Operacional Padrão.

NTU: Unidade Nefelométrica de Turbidez

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0354.

“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório”.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed 2017 Methods 1060, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2550 B, SMWW 2130 B.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

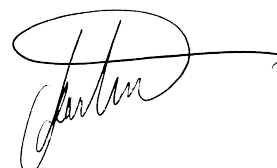
DocuSigned by:

Isabella Azevedo de Oliveira

CEE136B14F6D4D5...

Isabella Azevedo

Responsável pela Publicação da Amostra



Aires Martins

Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Relatório de Ensaio 7995/2023.1.A

Este relatório de ensaio cancela e substitui o relatório 7995/2023.0

Proposta Técnica: PC2364/2021



Revisado por: Amanda Borges Silva.

Chave de Validação: 519241ee3d444b8eb9cdb24ff44dd1e8

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS

CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

CRQ-2ª REGIÃO/MG

Lv.162 RC Fl.3 N.12.746

Certificamos que a empresa **ARAXA AMBIENTAL TESTES E ANALISES LTDA**, CNPJ **03.417.494/0001-00** está registrada neste Conselho sob o n.º 12.680, Processo n.º 0511/99 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1.º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) **AIRES MARTINS - TÉCNICO EM QUÍMICA** registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o n.º 02404593 Processo n.º 0189/91 com abrangência **LABORATÓRIO, ANÁLISES DE ÁGUA E EFLUENTES, SOLOS E TRATAMENTO DE ÁGUA** conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".

OBSERVAÇÃO: O Contratante e o Contratado acima referidos se acham regularizados junto a esta entidade até 31 de dezembro de 2022, salvo alterações antes do término do exercício.

Válido até 31 de março de 2023
 Belo Horizonte, 04 de março de 2022

Maria José de Oliveira
MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA

Gerente de Registros
 CRQ-2ª Região/MG

