	<b>UNIDADE CMT</b>	<b>Gerência de EHS Unidade de Tapira</b>
<b>INFORME- ANÁLISE DE ÁGUA E POEIRA DE REJEITOS</b> Ano de Referência: 2021		<b>MOSAIC FERTILIZANTES</b>

---

**ANO DE REFERÊNCIA 2021**

---

ATENDIMENTO À LEI 23.291/2019

**TAPIRA**  
**Fevereiro, 2021**

## 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: 22/02/2021 09:52

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0020-01
<b>Contato:</b> Letícia Leite Goulart Ribeiro	<b>Telefone:</b> (34) 3669-5437
<b>Endereço:</b> Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> leticia.ribeiro2@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Tapira	<b>CEP:</b> 38185-000

Nº Amostra: 5214-1/2021.1 - Ponto 171 – Barragem BL1	
<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente	
<b>Data Coleta:</b> 02/02/2021 11:50	<b>Data Recebimento:</b> 02/02/2021 17:30
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Observações de Coleta:</b> Extravasor esta fechado
<b>Condição do Tempo:</b> Bom	<b>Chuvras nas últimas 24h:</b> Sim
<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta	<b>Procedência da Amostra:</b> Extravasor
<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 25°C	<b>Coletor Responsável:</b> Wellington Rocha de Abreu

**Resultados Analíticos**

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto Total	0,19 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	12/02/2021
Fósforo Total	0,43 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	10/02/2021
pH de campo	9,14	Faixa 1 a 13	-	0,04	SMWW 4500 H+ B	02/02/2021
Temperatura Amostra (in situ)	24,00 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	02/02/2021
Turbidez	2,34 NTU	0,20	-	0,03	SMWW 2130 B	03/02/2021

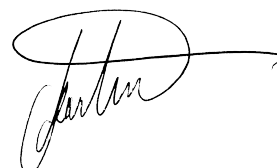
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.**EPA:** Environmental Protection Agency.**POP:** Procedimento Operacional Padrão.**NTU:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

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, 22ª ed., 2012 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.

**Tainara de Paula Adriano da Silva**  
Responsável pela Publicação da Amostra**Aires Martins**  
Responsável Técnico da Amostra  
CRQ 02404593Os 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.

Revisado por: Naiara Rosa Macedo.

Chave de Validação: a8b6192031a645bea308b77a56b1c2fb

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: 22/02/2021 10:15

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0020-01
<b>Contato:</b> Letícia Leite Goulart Ribeiro	<b>Telefone:</b> (34) 3669-5437
<b>Endereço:</b> Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> leticia.ribeiro2@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Tapira	<b>CEP:</b> 38185-000

Nº Amostra: 5035-1/2021.1 - Ponto 179 – Barragem BR	
<b>Tipo de Amostra:</b> Água Bruta	
<b>Data Coleta:</b> 01/02/2021 12:45	<b>Data Recebimento:</b> 02/02/2021 08:45
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Observações de Coleta:</b> não tem
<b>Condição do Tempo:</b> Bom	<b>Chuvas nas últimas 24h:</b> Não
<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta	<b>Procedência da Amostra:</b> Extravasor
<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 26°C	<b>Coletor Responsável:</b> Wellington Rocha de Abreu

**Resultados Analíticos**

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fluoreto Total	0,94 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	10/02/2021
Fósforo Total	0,30 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	10/02/2021
pH de campo	8,05	Faixa 1 a 13	-	0,04	SMWW 4500 H+ B	01/02/2021
Temperatura Amostra (in situ)	24,00 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	01/02/2021
Turbidez	7,20 NTU	0,20	-	0,03	SMWW 2130 B	02/02/2021

**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.**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, 22ª ed., 2012 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.

**Tainara de Paula Adriano da Silva**  
Responsável pela Publicação da Amostra  
**Aires Martins**  
Responsável Técnico da Amostra  
CRQ 02404593Os 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.

Revisado por: Naiara Rosa Macedo.

Chave de Validação: d9ee425aa4b44c1dbf2363a6d057650a

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: 22/02/2021 03:01

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0020-01
<b>Contato:</b> Letícia Leite Goulart Ribeiro	<b>Telefone:</b> (34) 3669-5437
<b>Endereço:</b> Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> leticia.ribeiro2@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Tapira	<b>CEP:</b> 38185-000

Nº Amostra: 7867-1/2021.2 - Ponto 01 - Ao lado da balsa da Barragem BR	
<b>Tipo de Amostra:</b> Qualidade do Ar	
<b>Data Coleta:</b> 09/02/2021 07:30	<b>Data Recebimento:</b> 10/02/2021 14:45
<b>Período da Amostragem:</b> 09/02/2021 a 10/02/2021	<b>Data do Início:</b> 09/02/2021 00:00
<b>Data do Final:</b> 10/02/2021 00:00	<b>Tipo de Amostragem:</b>
<b>Condição do Tempo:</b> Bom	<b>Chuvas nas últimas 24h:</b> Não
<b>Data do Início da Amostragem:</b>	<b>Data do Final da Amostragem:</b>
<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Bioética	

**Resultados Analíticos**

PTS						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	< 2 µg/m <sup>3</sup>	2	-	-	ABNT NBR 9547:97	19/02/2021

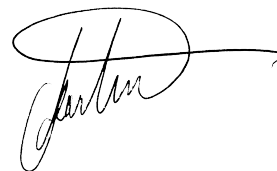
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas.

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

**“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, 22ª ed., 2012 Methods 1060, ABNT NBR 9547:97.

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

**Tainara de Paula Adriano da Silva**  
Responsável pela Publicação da Amostra**Aires Martins**  
Responsável Técnico da Amostra  
CRQ 02404593

Revisado por: Naiara Rosa Macedo.

Chave de Validação: 297bf0f3d6b74e6b89bb1c768fc6562f



Data de Publicação: 22/02/2021 03:02

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0020-01
<b>Contato:</b> Letícia Leite Goulart Ribeiro	<b>Telefone:</b> (34) 3669-5437
<b>Endereço:</b> Rodovia MGC 146 KM 196,5 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> leticia.ribeiro2@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Tapira	<b>CEP:</b> 38185-000

Nº Amostra: 7866-1/2021.1 - Ponto 02 - MV03 ao lado da Barragem BL	
<b>Tipo de Amostra:</b> Qualidade do Ar	
<b>Data Coleta:</b> 09/02/2021 08:40	<b>Data Recebimento:</b> 10/02/2021 14:45
<b>Período da Amostragem:</b> 09/02/2021 a 10/02/2021	<b>Data do Início:</b> 09/02/2021 00:00
<b>Data do Final:</b> 10/02/2021 00:00	<b>Tipo de Amostragem:</b>
<b>Condição do Tempo:</b> Bom	<b>Chuvas nas últimas 24h:</b> Não
<b>Data do Início da Amostragem:</b>	<b>Data do Final da Amostragem:</b>
<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Bioética	

**Resultados Analíticos**

PTS						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	< 2 µg/m <sup>3</sup>	2	-	-	ABNT NBR 9547:97	19/02/2021

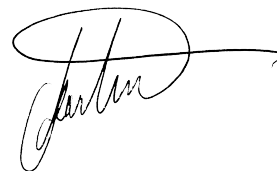
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas.

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

**“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, 22ª ed., 2012 Methods 1060, ABNT NBR 9547:97.

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

**Tainara de Paula Adriano da Silva**  
Responsável pela Publicação da Amostra**Aires Martins**  
Responsável Técnico da Amostra  
CRQ 02404593

Revisado por: Naiara Rosa Macedo.

Chave de Validação: 7edfa3857f3240e09394a47b52b53cad





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO **CRQ - 2ª REGIÃO/MG**

MINAS GERAIS

## CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

Lv.162 RC Fl.3 N.12.746

Certificamos que a empresa **ARAXA AMBIENTAL TESTES E ANÁLISES EIRELI**, CNPJ **03.417.494/0001-00** está registrada neste Conselho sob o nº. 12.680, Processo nº. 0511/99 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º 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-MG sob o nº. 02404593 Processo nº. 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 2020, salvo alterações antes do término do exercício.*

Válido até **31 de março de 2021**  
Belo Horizonte, **05 de fevereiro de 2020**

**MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA**

Gerente de Registros  
CRQ-2ª Região/MG