	<b>UNIDADE CMA</b>	<b>Gerência de EHS Unidade de Araxá</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

**ARAXÁ**  
**Agosto, 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 Minerquímico de Araxá apresenta os resultados do monitoramento da qualidade da água do Reservatório da Barragem B6 e da Estação de Qualidade do Ar da Barragem A0.

## 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  
Araxá/ MG**

Data de Publicação: 19/04/2021 02:37

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0019-60
<b>Contato:</b> Sthela Miranda	<b>Telefone:</b> 3669.6308
<b>Endereço:</b> Av. Arafértil, 5000 Zona Sul - Setor Sul	<b>E-mail:</b> Sthela.Miranda@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Araxá	<b>CEP:</b> 38.184-270

Nº Amostra: 5575-1/2021.2 - Reservatório da B6	
<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente	
<b>Data Coleta:</b> 03/02/2021 09:00	<b>Data Recebimento:</b> 03/02/2021 12:00
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condição do Tempo:</b> Bom
<b>Chuvas nas últimas 24h:</b> Sim	<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta
<b>Procedência da Amostra:</b> Reservatório	<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 26°C
<b>Houve Reclamação do Cliente:</b> Não	

**Resultados Analíticos**

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Turbidez	27,40 NTU	0,20	-	0,03	SMWW 2130 B	04/02/2021
Fósforo Total	1,44 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	04/02/2021
Fluoreto Total	1,67 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	05/02/2021
pH de campo	7,97	Faixa 1 a 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	03/02/2021
Temperatura Amostra (in situ)	24,00 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	03/02/2021

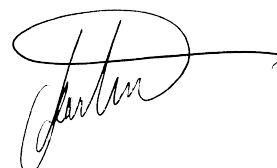
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 23ª Edition 2017.**EPA:** Environmental Protection Agency.**POP:** Procedimento Operacional Padrão.**NTU:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

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, SMWW 2130 B, POP ARX 172 Rev.02, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2550 B.

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

**Débora Fernanda Borges de Deus**  
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: a8c3af2dd1d3417295990ba3ff5f8adb

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: 16/04/2021 12:01

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0019-60
<b>Contato:</b> Sthela Miranda	<b>Telefone:</b> 3669.6308
<b>Endereço:</b> Av. Arafértil, 5000 Zona Sul - Setor Sul	<b>E-mail:</b> Sthela.Miranda@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Araxá	<b>CEP:</b> 38.184-270

Nº Amostra: 8963-1/2021.2 - EMA Barragem A-0	
<b>Tipo de Amostra:</b> Qualidade do Ar	
<b>Data Coleta:</b> 08/02/2021 11:57	<b>Data Recebimento:</b> 08/02/2021 00:00
<b>Período da Amostragem:</b> 24 horas	<b>Data do Início da Amostragem:</b> 05/02/2021 23:59
<b>Data do Final da Amostragem:</b> 06/02/2021 23:59	<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Bioética

### Resultados Analíticos

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	14,47 µg/m <sup>3</sup>	2	-	-	ABNT NBR 9547:97	23/02/2021

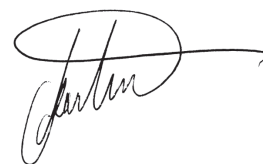
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas.

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, 23ª ed 2017 Methods 1060, ABNT NBR 9547:97.

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

**Gabryella Bernardes**  
Responsável pela Publicação da Amostra**Aires Martins**  
Responsável Técnico da Amostra  
CRQ 02404593

Revisado por: Naiara Rosa Macedo.

Chave de Validação: bdb083aba9c443d199aa89f7c78a8bb4



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

Data de Publicação: 21/09/2021 07:45

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0019-60
<b>Contato:</b> Sthela Miranda	<b>Telefone:</b> 3669.6308
<b>Endereço:</b> Av. Arafértil, 5000 Zona Sul - Setor Sul	<b>E-mail:</b> Sthela.Miranda@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Araxá	<b>CEP:</b> 38.184-270

Nº Amostra: 38845-1/2021.1 - Reservatório da B6	
<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente	
<b>Data Coleta:</b> 03/08/2021 09:32	<b>Data Recebimento:</b> 03/08/2021 18:00
<b>Condição do Tempo:</b> Bom	<b>Chuvvas nas últimas 24h:</b> Não
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 21°C
<b>Procedência da Amostra:</b> Resevatorio	<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta
<b>Houve Reclamação do Cliente:</b> Não	

**Resultados Analíticos**

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Turbidez	23,70 NTU	0,20	-	0,03	SMWW 2130 B	04/08/2021
Fósforo Total	1,64 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	09/08/2021
Fluoreto Total	2,45 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	06/08/2021
pH de campo	7,47	Faixa 1 a 13	-	0,04	SMWW 4500 H+ B	03/08/2021
Temperatura Amostra (in situ)	20,00 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	03/08/2021

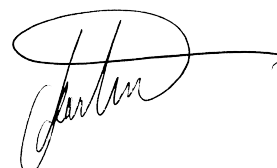
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 23ª Edition 2017.**EPA:** Environmental Protection Agency.**POP:** Procedimento Operacional Padrão.**NTU:** Unidade Nefelométrica de Turbidez

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, SMWW 2130 B, POP ARX 172 Rev.02, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2550 B.

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

**Laura Magalhães Patrício**  
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: Amanda Borges Silva, Janaina da Silva Reis.

Chave de Validação: 77f5e68b2c994328b4c0ad502495cb8d

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: 21/09/2021 07:45

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0019-60
<b>Contato:</b> Sthela Miranda	<b>Telefone:</b> 3669.6308
<b>Endereço:</b> Av. Arafértil, 5000 Zona Sul - Setor Sul	<b>E-mail:</b> Sthela.Miranda@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Araxá	<b>CEP:</b> 38.184-270

Nº Amostra: 41465-1/2021.1 - EMA Barragem A-0	
<b>Tipo de Amostra:</b> Qualidade do Ar	
<b>Data Coleta:</b> 06/08/2021 09:01	<b>Data Recebimento:</b> 06/08/2021 00:00
<b>Responsabilidade da Amostragem:</b>	<b>Período da Amostragem:</b> 24 horas
<b>Data do Início da Amostragem:</b> 04/08/2021 23:59	<b>Data do Final da Amostragem:</b> 05/08/2021 23:59

**Resultados Analíticos**

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	84,06 µg/m <sup>3</sup>	2	-	-	ABNT NBR 9547:97	18/08/2021

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

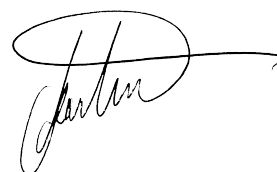
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0354.

“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, 23ª ed 2017 Methods 1060, ABNT NBR 9547:97.

PIG UDI 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: 4a8ff6d113b24e48bac8ab820c076002



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




Lv.162 RC Fl.3 N.12.746

Certificamos que a empresa **ARAXA AMBIENTAL TESTES E ANALISES 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 2021, salvo alterações antes do término do exercício.*

Válido até 31 de março de 2022  
Belo Horizonte, 26 de janeiro de 2021

  
EDILAMAR DA SILVA CAETANO  
Assistente de Gerências  
CRQ-2ª Região/MG