



**UNIDADE UPM**

**Gerência de EHS  
Unidade Patos de Minas**

**INFORME- ANÁLISE DE ÁGUA E POEIRA DE REJEITOS**

Ano de Referência: 2019

**MOSAIC FERTILIZANTES**

---

**ANO DE REFERÊNCIA 2019**

---

**ATENDIMENTO À LEI 23.291/2019**

**PATOS DE MINAS  
2019**

## 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, a unidade de Patos de Minas apresenta os resultados do monitoramento da qualidade da água das Barragens B e C. Ressalta-se que a água analisada do dreno de fundo é originada das referidas Barragens.

## 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.

## 4. DEMAIS OBSERVAÇÕES

As atividades na unidade de Patos de Minas encontram-se temporária e parcialmente paralisadas desde o ano de 2015, condição formalmente comunicada ao órgão licenciador nos termos da legislação vigente.

# **Anexo 01**

**Laudos e Anotação de Responsabilidade Técnica  
Patos de Minas/ MG**

Data de Publicação: 18/12/2020 04:17

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0027-70
<b>Contato:</b> Guilherme Giorgi Alves Pereira	<b>Telefone:</b> (34) 3820-1450 / (34)99173-0669
<b>Endereço:</b> Rodovia BR 352, S/N Km 60 Caixa Postal 61 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> guilherme.pereira@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Patos de Minas	<b>CEP:</b> 38.785-062

Nº Amostra: 16401-1/2019.1 - UPM 1B (Dreno de Fundo Barragem B)	
<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente	
<b>Data Coleta:</b> 25/03/2019 13:47	<b>Data Recebimento:</b> 25/03/2019 18:40
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condição do Tempo:</b> Bom
<b>Chuvas nas últimas 24h:</b> Não	<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta
<b>Procedência da Amostra:</b> Dreno de fundo	<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 31°C

### Resultados Analíticos

Lançamento de Efluentes - Completo						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
pH	6,87	1 - 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	26/03/2019
Temperatura Amostra (in situ)	26,90 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	26/03/2019
Fluoreto Total	< 0,05 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	27/03/2019

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	< 0,01 mg/L	0,01	-	-	POP ARX 172 Rev.02	29/03/2019

#### Legenda:

**LQ:** Limite de Quantificação.

**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**POP:** Procedimento Operacional Padrão.

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”.

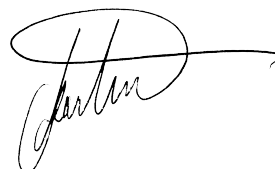
#### Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2550 B, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02.

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



**Valdenir Martins Neiva**  
 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.

Revisado por: Ada Lucia Vieira, Tiago Victor da Silva.

Chave de Validação: 906a2365b56a482e8a50ea799f91b1c3

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: 18/12/2020 04:12

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0027-70
<b>Contato:</b> Guilherme Giorgi Alves Pereira	<b>Telefone:</b> (34) 3820-1450 / (34)99173-0669
<b>Endereço:</b> Rodovia BR 352, S/N Km 60 Caixa Postal 61 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> guilherme.pereira@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Patos de Minas	<b>CEP:</b> 38.785-062

Nº Amostra: 43428-1/2019.1 - UPM 1B - Dreno de Fundo Barragem B	
<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente	
<b>Data Coleta:</b> 01/08/2019 11:12	<b>Data Recebimento:</b> 01/08/2019 00:00
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condição do Tempo:</b> Bom
<b>Chuvas nas últimas 24h:</b> Não	<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta
<b>Procedência da Amostra:</b> Dreno de fundo	<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 25°C

**Resultados Analíticos**

Lançamento de Efluentes - Completo						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
pH	6,54	1 - 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	02/08/2019
Temperatura Amostra (in situ)	23,60 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	02/08/2019
Fluoreto Total	0,19 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	12/08/2019

**Demais Ensaios**

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	< 0,01 mg/L	0,01	-	-	POP ARX 172 Rev.02	09/08/2019

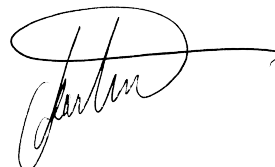
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.**EPA:** Environmental Protection Agency.**POP:** Procedimento Operacional Padrão.

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

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

**Valdenir Martins Neiva**  
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.

Revisado por: Ada Lucia Vieira, Tiago Victor da Silva.

Chave de Validação: 22120beb02ae462b952a2abc1cf48a34

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: 18/12/2020 04:16

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0027-70
<b>Contato:</b> Guilherme Giorgi Alves Pereira	<b>Telefone:</b> (34) 3820-1450 / (34)99173-0669
<b>Endereço:</b> Rodovia BR 352, S/N Km 60 Caixa Postal 61 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> guilherme.pereira@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Patos de Minas	<b>CEP:</b> 38.785-062

Nº Amostra: 16403-1/2019.1 - UPM 3C (Dreno de Fundo Barragem C)	
<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente	
<b>Data Coleta:</b> 25/03/2019 14:21	<b>Data Recebimento:</b> 25/03/2019 18:40
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condição do Tempo:</b> Bom
<b>Chuvvas nas últimas 24h:</b> Não	<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta
<b>Procedência da Amostra:</b> Dreno de Fundo	<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 29.1°C

### Resultados Analíticos

Lançamento de Efluentes - Completo						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
pH	7,21	1 - 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	26/03/2019
Temperatura Amostra (in situ)	26,70 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	26/03/2019
Fluoreto Total	0,19 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	27/03/2019

### Demais Ensaios

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	0,02 mg/L	0,01	-	-	POP ARX 172 Rev.02	29/03/2019

#### Legenda:

**LQ:** Limite de Quantificação.

**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**POP:** Procedimento Operacional Padrão.

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”.

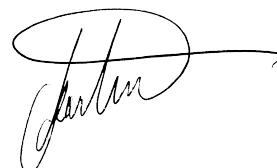
#### Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2550 B, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02.

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



**Valdenir Martins Neiva**  
 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.



Revisado por: Ada Lucia Vieira, Tiago Victor da Silva.

Chave de Validação: b4b18aaf935a40378e49a82b91eb8711

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: 18/12/2020 04:11

Identificação Conta	
<b>Cliente:</b> Mosaic Fertilizantes P&K Ltda	<b>CNPJ/CPF:</b> 33.931.486/0027-70
<b>Contato:</b> Guilherme Giorgi Alves Pereira	<b>Telefone:</b> (34) 3820-1450 / (34)99173-0669
<b>Endereço:</b> Rodovia BR 352, S/N Km 60 Caixa Postal 61 - Zona Rural	<b>E-mail:</b> guilherme.pereira@mosaicco.com
<b>Cidade:</b> Patos de Minas	<b>CEP:</b> 38.785-062

**Nº Amostra: 43429-1/2019.1 - UPM 3C - Dreno de Fundo Barragem C**

<b>Tipo de Amostra:</b> Efluente	
<b>Data Coleta:</b> 01/08/2019 11:34	<b>Data Recebimento:</b> 01/08/2019 00:00
<b>Tipo de Amostragem:</b> Simples	<b>Condição do Tempo:</b> Bom
<b>Chuvvas nas últimas 24h:</b> Não	<b>Natureza da Amostra:</b> Bruta
<b>Procedência da Amostra:</b> Dreno de fundo	<b>Temperatura Ambiente (in situ):</b> 25°C

**Resultados Analíticos****Lançamento de Efluentes - Completo**

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
pH	6,24	1 - 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	02/08/2019
Temperatura Amostra (in situ)	22,50 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	02/08/2019
Fluoreto Total	0,14 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	12/08/2019

**Demais Ensaio**

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	0,06 mg/L	0,01	-	-	POP ARX 172 Rev.02	09/08/2019

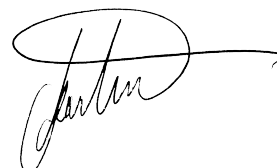
**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.**EPA:** Environmental Protection Agency.**POP:** Procedimento Operacional Padrão.

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

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

**Valdenir Martins Neiva**  
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: Ada Lucia Vieira, Tiago Victor da Silva.

Chave de Validação: aa36c18810a54dd4a0de809919114f19

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 **CRQ - 2ª REGIÃO/MG**

MINAS GERAIS

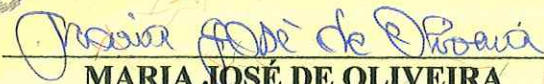
## CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

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