



UNIDADE UPM

**Gerência de EHS
Unidade Patos de Minas**

INFORME- ANÁLISE DE ÁGUA E POEIRA DE REJEITOS

Ano de Referência: 2021

MOSAIC FERTILIZANTES

ANO DE REFERÊNCIA 2021

ATENDIMENTO À LEI 23.291/2019

**PATOS DE MINAS
Setembro/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, 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 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: 06/10/2021 08:33

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

Nº Amostra: 5724-1/2021.2 - UPM 3C - Dreno de Fundo Barragem C

Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 04/02/2021 11:30	Data Recebimento: 04/02/2021 11:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvvas nas últimas 24h: Sim
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente (in situ): 26°C
Procedência da Amostra: dreno de fundo	Natureza da Amostra: Bruta

Resultados Analíticos**Lançamento de Efluentes - Completo**

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Amostra (in situ)	24,00 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	04/02/2021
Fluoreto Total	0,13 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	15/02/2021

Demais Ensaio

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	0,10 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	11/02/2021
pH de campo	8,69	Faixa 1 a 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	04/02/2021

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.

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”.**Observação:**

O parâmetro Sólidos Sedimentáveis foi conferido e verificado no ato da análise em laboratório, confirmando o resultado apresentado.

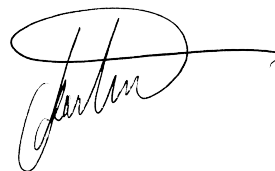
Informações da Coleta:

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 2550 B, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 4500 H+ 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 02404593

Revisado por: Naiara Rosa Macedo.

Chave de Validação: 3f1c59efa04046648b774f8aa5ff6cf3

Data de Publicação: 06/10/2021 08:33

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

Nº Amostra: 5725-1/2021.2 - UPM 1B - Dreno de Fundo Barragem B

Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 04/02/2021 11:20	Data Recebimento: 04/02/2021 11:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvvas nas últimas 24h: Sim
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente (in situ): 26°C
Procedência da Amostra: dreno de fundo	Natureza da Amostra: Bruta

Resultados Analíticos**Lançamento de Efluentes - Completo**

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Amostra (in situ)	23,00 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	04/02/2021
Fluoreto Total	0,10 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	15/02/2021

Demais Ensaios

Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	0,04 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	11/02/2021
pH de campo	6,99	Faixa 1 a 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	04/02/2021

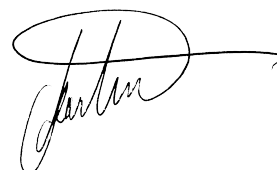
Legenda:**LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 23ª Edition 2017.**EPA:** Environmental Protection Agency.**POP:** Procedimento Operacional Padrão.

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 2550 B, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 4500 H+ 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: e479b1ea0dae47a4a1f04b53004bb9ce

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

Data de Publicação: 06/10/2021 08:32

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

Nº Amostra: 40234-1/2021.2 - UPM 3C - Dreno de Fundo Barragem C	
Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 05/08/2021 11:35	Data Recebimento: 05/08/2021 18:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvvas nas últimas 24h: Não
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente (in situ): 20°C
Procedência da Amostra: dreno de fundo	Natureza da Amostra: Bruta

Resultados Analíticos

Lançamento de Efluentes - Completo						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Amostra (in situ)	20,30 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	05/08/2021
Fluoreto Total	0,24 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	20/08/2021

Demais Ensaio						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	0,31 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	20/08/2021
pH de campo	7,06	Faixa 1 a 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	05/08/2021
Turbidez	3,72 NTU	0,20	-	0,03	SMWW 2130 B	07/08/2021

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.

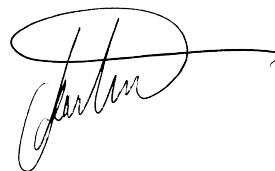
“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório”.**Informações da Coleta:**

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 2550 B, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2130 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 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva.

Chave de Validação: 9158a00752034f2386d3255128b56f66

Data de Publicação: 06/10/2021 08:33

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

Nº Amostra: 40235-1/2021.2 - UPM 1B - Dreno de Fundo Barragem B	
Tipo de Amostra: Efluente	
Data Coleta: 05/08/2021 11:18	Data Recebimento: 05/08/2021 18:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvvas nas últimas 24h: Não
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente (in situ): 20°C
Procedência da Amostra: dreno de fundo	Natureza da Amostra: Bruta

Resultados Analíticos

Lançamento de Efluentes - Completo						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura Amostra (in situ)	20,50 °C	1 - 120	-	-	SMWW 2550 B	05/08/2021
Fluoreto Total	0,79 mg/L	0,05	-	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	20/08/2021

Demais Ensaio						
Análise	Resultado	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Fósforo Total	1,79 mg/L	0,01	-	0,01	POP ARX 172 Rev.02	20/08/2021
pH de campo	6,22	Faixa 1 a 13	-	-	SMWW 4500 H+ B	05/08/2021
Turbidez	12,40 NTU	0,20	-	0,03	SMWW 2130 B	07/08/2021

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.

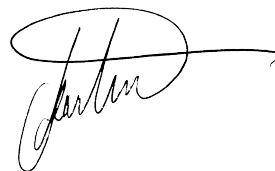
“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório”.**Informações da Coleta:**

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 2550 B, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2130 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 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva.

Chave de Validação: 5c06aba081844da38504126e197b7d6c



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS



CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

Certificamos que a empresa **ARAXA AMBIENTAL TESTES E ANÁLISES EIRELI**, CNPJ

LV.162 RC FL.3 N.12.746

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 CRO-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 acham referida se acham regulamentado junto a esta entidade, até 31 de dezembro de 2021, sob o alvará antes do término do exercício.

EDILAMAR DA SILVA CAETANO

Assistente de Gerências
CRO-2ª Região/MG

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