



**NEXA RESOURCES
TRÊS MARIAS
DRM OESTE II**

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

FOLHA

2/11

Nº. EMITENTE:

REV.

0

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1	AVISO LEGAL	3
2	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
3	QUALIDADE DA ÁGUA	4
4	POEIRA	4
4.1	METODOLOGIA APLICADA	4
4.1.1	Rede de amostragem	6
4.1.2	Legislação Aplicável	7
4.2	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	8
4.2.1	DRM	8
4.3	ART	10
4.4	LAUDOS LABORATORIAIS	10


Elaborador:

SSMA – Três Marias

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Edvan Aparecido Ribeiro

	NEXA RESOURCES TRÊS MARIAS DRM OESTE II	
TÍTULO: Relatório de água e Poeira – Barragens Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 SEMESTRE 01/2024	Nº. NEXA: RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII	FOLHA 3/11
	Nº. EMITENTE:	REV. 0

1 AVISO LEGAL

Em atendimento ao artigo 14, item VII, alinea (c) da Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, que dispõe:

“Art. 14 – Além das obrigações previstas na legislação vigente, em especial no âmbito da PNSB, cabe o 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.”,

A Nexa/Três Marias, por meio deste documento, apresenta: os resultados consolidados das análises semestrais dos monitoramentos de qualidade das águas efluentes da barragem Depósito de Rejeitos Murici (DRM) Oeste II e dados de poeiras dos rejeitos, conforme parâmetros definidos nas condicionantes ambientais, referente ao semestre 01/2024.

2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Nexa Recursos Minerais S.A, Unidade de Três Marias, está localizada na cidade de Três Marias, Minas Gerais, que se situa a NW da cidade de Belo Horizonte, aproximadamente cerca de 300 km, às margens da BR-040, que liga Belo Horizonte a Brasília.

Elaborador: SSMA – Três Marias	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Edvan Aparecido Ribeiro
-----------------------------------	---------------------	---------------------------------------



**NEXA RESOURCES
TRÊS MARIAS
DRM OESTE II**

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

FOLHA

4/11

Nº. EMITENTE:

REV.

0

A barragem é parte integrante do Complexo Industrial da Nexa – Unidade de Três Marias, destinada à produção de zinco e situa-se nas coordenadas entre as quadrículas 18°10'11,6" e 18°10'50,8" de latitude Sul e 45°12'54,7" e 45°11'59,2" de longitude Oeste.

3 QUALIDADE DA ÁGUA

O DRM Oeste II não possui extravasamento para cursos d'água, de forma que as águas armazenadas na estrutura são recuperadas (por sistema de bombeamento) para reutilização no processo produtivo, sendo que o excedente (reunido com outras águas residuárias da Unidade Três Marias) é lançado em curso d'água somente após tratamento em Estação de Tratamento de Efluentes Industriais.

Por este motivo, as condicionantes das licenças de operação do empreendimento, resultantes dos processos de licenciamento ambiental, não solicitam monitoramentos de água do DRM Oeste II.

4 POEIRA

4.1 Metodologia Aplicada

O monitoramento da qualidade do ar na área de influência do DRM Oeste II da Unidade Três Marias avalia a concentração na atmosfera de Material Particulado em três frações regulamentadas (Partículas Totais em Suspensão – PTS, Material Particulado MP10 e Material Particulado MP2,5).

Elaborador: SSMA – Três Marias	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Edvan Aparecido Ribeiro
-----------------------------------	---------------------	---------------------------------------

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

Nº. EMITENTE:**FOLHA**

5/11

REV.

0

As coletas e análises laboratoriais foram realizadas pela empresa Campo Fertilidade do Solo e Nutrição Vegetal Ltda., acreditada pela ISO 17.025/2005 e reconhecida pela Rede Metrológica de Minas Gerais – RMMG.

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos responsáveis pela coleta, análise laboratorial, interpretação dos dados e elaboração do relatório podem ser consultados no Anexo I.

A Tabela 4.1 apresenta, de forma sucinta, os métodos empregados para amostragem de cada um dos parâmetros de interesse.

Tabela 4.1. Métodos de amostragem dos parâmetros de monitoramento da qualidade do ar

Parâmetro	Método de Amostragem	Norma relacionada
Partículas Totais em Suspensão – PTS (Partículas com diâmetro equivalente de corte de 50 micrômetros)	Amostrador de Grande Volume (AGV) ou mais comumente conhecido <i>Hi-Vol</i>	ABNT NBR 9547 - Material particulado em suspensão no ar ambiente - Determinação da concentração total pelo método do amostrador de grande volume
Material Particulado – MP10 (Partículas com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 micrômetros)	Amostrador de Grande Volume (AGV) acoplado a um separador inercial de partículas	ABNT NBR 13412 - Material particulado em suspensão na atmosfera - Determinação da concentração de partículas inaláveis pelo método do amostrador de grande volume acoplado a um separador inercial de partículas - Método de ensaio
Material Particulado – MP2,5 (Partículas com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 micrômetros)	Amostrador de Grande Volume (AGV) acoplado a um separador inercial de partículas	ABNT NBR 13412 - Material particulado em suspensão na atmosfera - Determinação da concentração de partículas inaláveis pelo método do amostrador de grande volume acoplado a um separador inercial de partículas - Método de ensaio

A frequência do monitoramento ocorre a cada seis dias, conforme definido no Anexo II da Licença de Operação nº 088/2013, além das recomendações de frequência mínima

Elaborador: SSMA – Três Marias	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Edvan Aparecido Ribeiro
-----------------------------------	---------------------	---------------------------------------

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

Nº. EMITENTE:**FOLHA**

6/11

REV.

0

de amostragem da Environmental Protection Agency (EPA, 2011 – CFR40) e do Guia Técnico de Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar (MMA, 2019).

4.1.1 Rede de amostragem

A qualidade do ar da área de influência do DRM Oeste II é realizada por uma estação de monitoramento do material particulado (MP) em suas três frações regulamentadas (Partículas Totais em Suspensão-PTS, Material Particulado MP10 e Material Particulado MP2,5).

A especificação do monitoramento é apresentada na Tabela 4.2, ao passo que a Figura 4.1 espacializa a rede de amostragem.

Tabela 4. 2. Especificação do monitoramento da qualidade do ar

Ponto	Descrição de Localização	Parâmetros monitorados	Coordenadas UTM 23S Datum SIRGAS2000		Foto do equipamento
			mE	mN	
DRM	Depósito de rejeitos Murici	PTS MP10 MP2,5	478.798	7.989.745	

Elaborador:

SSMA – Três Marias

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Edvan Aparecido Ribeiro

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

FOLHA

7/11

Nº. EMITENTE:

REV.

0



Figura 4. 1. Localização do ponto de monitoramento da qualidade do ar do DRM

4.1.2 Legislação Aplicável

A Resolução CONAMA nº 491 de 2018 é o ato normativo que estabelece os padrões de qualidade do ar (PQAr) em território nacional. Os Padrões de Qualidade do Ar definidos nesta Resolução serão adotados sequencialmente, em quatro etapas. A primeira etapa, em vigor, compreende os Padrões de Qualidade do Ar Intermediários PI-1, com exceção do poluente Partículas Totais em Suspensão - PTS que será adotado o padrão de qualidade do ar final – PF, conforme estabelece a Tabela 4.3.

Elaborador:

SSMA – Três Marias

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Edvan Aparecido Ribeiro

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

FOLHA

8/11

Nº. EMITENTE:**REV.**

0

Tabela 4. 3. Padrões aplicável ao monitoramento da qualidade do ar

Parâmetro	Período de Referência	PI - 1	PF
Partículas Totais em Suspensão - PTS	24 horas	-	240 µg/m ³
Material Particulado MP2,5	24 horas	60 µg/m ³	25 µg/m ³
Material Particulado MP10	24 horas	120 µg/m ³	50 µg/m ³

4.2 Apresentação e discussão dos resultados

Os resultados apresentados são referentes ao primeiro semestre de 2024 do material particulado (MP) em suas três frações regulamentadas (Partículas Totais em Suspensão - PTS, Material Particulado - MP10 e Material Particulado - MP2,5) na estação de monitoramento de qualidade do DRM.

4.2.1 Estação de Qualidade do ar do DRM

Os resultados do monitoramento na estação DRM apresentados na Tabela 4.4 demonstram que as concentrações permaneceram abaixo do PQAr considerando as três frações do Material Particulado (PTS, MP10 e MP2,5) tanto para o monitoramento em 24 horas, quanto para as médias anuais.

Elaborador:

SSMA – Três Marias

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Edvan Aparecido Ribeiro

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

FOLHA

9/11

Nº. EMITENTE:**REV.**

0

Tabela 4. 4. Resultados da estação localizada no DRM

PERÍODO		RESULTADOS		
Mês/Ano	Data da Coleta	Concentração de PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentração de MP10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentração de MP2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
jan/24	01/01/2024	24,48	14,86	10,4
	07/01/2024	24,80	13,26	9,2
	13/01/2024	16,41	9,66	6,47
	19/01/2024	42,04	22,8	14,81
	25/01/2024	15,24	12,08	5,72
	31/01/2024	15,53	7,69	5,16
	MÉDIA ANUAL		44,15	26,53
fev/24	06/02/2024	14,01	6,61	1,39
	12/02/2024	44,8	21,93	9,88
	18/02/2024	15,66	9,62	1,88
	24/02/2024	19,17	11,62	4,32
	MÉDIA ANUAL	43,92	26,55	14,72
mar/24	01/03/2024	37,51	15,37	4,02
	07/03/2024	10,16	6,07	2,1
	13/03/2024	29,77	16,7	8
	19/03/2024	40,33	18,9	11,26
	25/03/2024	18,15	11,98	2,23
	31/03/2024	14,01	10,14	9,51
MÉDIA ANUAL	41,49	25,52	14,06	
abr/24	06/04/2024	27,76	21,31	14,94
	12/04/2024	40,57	21,69	12,49
	18/04/2024	60,89	30,1	17,46
	24/04/2024	63,67	40,57	23,77
	30/04/2024	76,01	39,15	20,82
	MÉDIA ANUAL	43,35	26,36	14,50
mai/24	06/05/2024	35,9	22,5	20,82
	12/05/2024	54,28	28,96	16,32
	18/05/2024	60,97	36,69	19,12
	24/05/2024	88,28	53	27,96
	30/05/2024	49,52	30,46	18,35
	MÉDIA ANUAL	43,86	26,81	14,97
jun/24	05/06/2024	59,35	27,99	20,82
	11/06/2024	57,12	22,31	18,84
	17/06/2024	42,76	15,6	7,9
	23/06/2024	115	50,58	22,26
	29/06/2024	78,31	48,81	30,63
	MÉDIA ANUAL	45,19	27,37	15,45


Elaborador:

SSMA – Três Marias

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Edvan Aparecido Ribeiro

	NEXA RESOURCES TRÊS MARIAS DRM OESTE II	
TÍTULO: Relatório de água e Poeira – Barragens Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 SEMESTRE 01/2024	Nº. NEXA: RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII	FOLHA 10/11
	Nº. EMITENTE:	REV. 0

Os resultados apresentados na Tabela 4.4 mostram valores abaixo do PQAr para todos os parâmetros monitorados conforme os padrões da Resolução CONAMA nº 491 de 2018.

4.3 ART

As ART's responsáveis pela coleta, análise laboratorial, interpretação dos dados e elaboração do relatório estão no Anexo I deste documento.

4.4 LAUDOS LABORATORIAIS

Os laudos laboratoriais encontram-se no Anexo II deste documento.

Elaborador: SSMA – Três Marias	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Edvan Aparecido Ribeiro
-----------------------------------	---------------------	---------------------------------------



NEXA RESOURCES
TRÊS MARIAS
DRM OESTE II

TÍTULO:

Relatório de água e Poeira – Barragens

Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019

SEMESTRE 01/2024

Nº. NEXA:

RL_AMB_AGUA_POEIRA_1_2024-MOII

FOLHA

11/11

Nº. EMITENTE:

REV.

0

ANEXO I

Elaborador:

SSMA – Três Marias

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Edvan Aparecido Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS

CRQ-2ª REGIÃO/MG

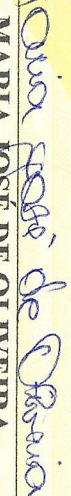
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

Certificamos que a empresa **CAMPO FERTILIDADE DO SOLO E NUTRICAÇÃO VEGETAL LTDA.**, CNPJ **LV.96 FT.FL.37 N.6.684**

05.043.119/0001-65 está registrada neste Conselho sob o n.º 16.461, Processo n.º 0195/10 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) **FERNANDO JOSE VILELA - LICENCIADO EM QUÍMICA** registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o n.º 02102119 Processo n.º 0753/07 com abrangência **LABORATÓRIO: GESTÃO, ENSAIOS E PESQ. PESQ. E DESENV DE MÉTODOS E PRODS. ANÁLISES QUÍM, QUIM-BIOLÓGICA, BROMATOLÓGICA, TOXICOLÓGICA E LEGAL, PADRONIZAÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE** 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 2024, sob as alterações antes do término do exercício.

Válido até 31 de março de 2025
Belo Horizonte, 30 de janeiro de 2024


MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG

LEI Nº 2800
18/JUNHO/1956



CRQ - MG

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA 2ª REGIÃO - MINAS GERAIS

Rua São Paulo, 409 - 16º andar - Ed: Avenida - Tel.: (31) 3279-9800 Fax: (31) 3279-9801 - CEP: 30170-902
Belo Horizonte - Minas Gerais - www.crqmg.org.br - e-mail: crq@crqmg.org.br

Nº: W **22614**

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
SERVIÇO**

CONTRATADO

Nome do Profissional Responsável pelo Serviço:

01 **FERNANDO JOSE VILELA**

Endereço residencial do profissional:

02 **R DA CONTAGEM**

Cidade:

06 **Paracatu**

Registro no CRQ:

10 **02102119**

Nº:

03 **2205**

Bairro:

04 **Paracatuzinho**

CEP:

05 **38600000**

Estado:

07 **MG**

Telefone:

08 **3836711164**

E-mail:

09 **vilelafj@yahoo.com.br**

Título Profissional:

11 **Licenciado em Química**

CPF:

12 **058.614.696-28**

CONTRATANTE

Nome da Empresa:

13 **Nexa Resources - Unidade de Três Marias**

Endereço para correspondência:

14 **BR 040 KM 284,5**

R/Av:

18 **Três Marias**

Registro no CRQ:

22 **não**

Nº:

15 **s/n**

Bairro:

16 **Rod. BH/BSB**

CEP:

17 **39205-000**

Estado:

19 **MG**

Telefone:

20 **37549147**

E-mail:

21 **Evelize.nishiyamamoto@nexaresourc**

CNPJ:

23 **42416651000107**

Capital Social:

24 **Privado**

ATIVIDADE TÉCNICA DO SERVIÇO

Endereço do Serviço:

25 **BR 040 KM 284,5**

Cidade:

28 **Três Marias**

Descrição do Serviço:

32 **Serviços Ambientais - Amostragem e Elaboração de Relatórios Técnicos do Monitoramento Hídrico, Atmosférico e de Ruído Ambiental**

Nº:

26 **s/n**

Bairro:

27 **Rod. BH/BSB**

CEP:

31 **39205-000**

Estado:

29 **MG**

Telefone:

30 **37549147**

Valor do Serviço:

33 **R\$3.310.575,33**

Honorários:

34 **300**

Tipo de Contrato:

35 **07**

Início do Serviço / Data

36 **01/01/2022**

Prazo

37 **31/12/2024**

ASSINATURAS

Responsabilizamo-nos pela veracidade das informações prestadas.

VINCULAÇÃO LEGAL

A ART é exigida pela Lei 2800/56 e, na falta de outro documento, vale, para todos os efeitos legais, como contrato entre as partes.

INFORMAÇÕES GERAIS

A ART incorpora-se ao acervo técnico do profissional, do qual pode-se obter certidão mediante requerimento.

Paracatu - MG, 28 de Janeiro de 2022

LOCAL E DATA

PROFISSIONAL

CONTRATANTE

Para confirmação da veracidade do documento, utilize o código abaixo para verificação através do serviço-online.

Código: **uoia_dsme5b0m_txmivalkvqhpaY92235**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243152490

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANDRE COUTINHO DE OLIVEIRA CASTRO

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

RNP: 1411743105

Registro: **MG0000162231D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Nexa Recursos Minerais S.A.**

RODOVIA BH/BRASILIA BR 040 KM 284,5

Complemento:

Cidade: **TRÊS MARIAS**

Bairro: **CMM**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **42.416.651/0001-07**

Nº: **S/N**

CEP: **39205000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **01/01/2024**

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BH/BRASILIA BR 040 KM 284,5

Complemento:

Cidade: **TRÊS MARIAS**

Data de Início: **02/01/2024**

Previsão de término: **31/07/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Nexa Recursos Minerais S.A.**

Nº: **S/N**

CEP: **39205000**

CPF/CNPJ: **42.416.651/0001-07**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > #7.1.2 - DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Relatório de Água e Poeira - 1º semestre de 2024

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/igpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Três Marias, 22 de julho de 2024

Local

data

ANDRE COUTINHO DE OLIVEIRA CASTRO - CPF: 084.848.966-76

Nexa Recursos Minerais S.A. - CNPJ: 42.416.651/0001-07

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **18/07/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8605213309**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 66xba
Impresso em: 22/07/2024 às 14:24:22 por: , ip: 45.187.212.90

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 00132/24A REV: 0

Emissão: 08/01/2024 09:04:07

Processo: 15100/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15100/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 01/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 634498 e 636898

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,1150m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	00132/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	10,4	µg/m³	0,5	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	-------	-----	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDBIHG-BFFJJI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 00578/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 14:31:00

Processo: 15738/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15738/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 08/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 636899 e 639299

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	00578/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	9,20		0,44	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDCHDG-BFGGFJ-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 01295/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 14:31:00

Processo: 15742/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15742/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 639299 e 641699

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	01295/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	6,47		0,31	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDEBGD-BFGGGD-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02035/24A REV: 0

Emissão: 01/02/2024 13:43:00

Processo: 15746/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15746/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 19/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 641699 e 644099

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	02035/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	14,81		0,71	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDFGHH-BFGGGH-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02595/24A REV: 0

Emissão: 14/02/2024 14:04:00

Processo: 15751/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15751/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 25/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 644101 e 646501

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	02595/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	5,72		0,28	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDGJDE-BFGGHC-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 03048/24A REV: 0

Emissão: 14/02/2024 14:04:00

Processo: 15757/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15757/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 31/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 038895 e 041295

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	03048/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	5,16		0,25	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDIABE-BFGGHI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 00139/24A REV: 0

Emissão: 05/01/2024 13:18:00

Processo: 15734/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15734/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 01/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 672293 e 674693

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,0680m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	00139/24A	ABNT NBR 13412:1995	14,86	µg/Nm³	0,78	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDBIID-BFGGFF-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 00577/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 14:31:00

Processo: 15737/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15737/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 08/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 674703 e 677103

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	00577/24A	ABNT NBR 13412:1995	13,26		0,88	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDCHDF-BFGGFI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 01294/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 14:31:00

Processo: 15741/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15741/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 677118 e 679518

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	01294/24A	ABNT NBR 13412:1995	9,66		0,51	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDEBGC-BFGGGC-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02034/24A REV: 0

Emissão: 01/02/2024 13:43:00

Processo: 15745/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15745/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 19/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 679531 e 681931

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	02034/24A	ABNT NBR 13412:1995	22,80		1,19	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDFGHG-BFGGGG-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02594/24A REV: 0

Emissão: 14/02/2024 14:04:00

Processo: 15750/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15750/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 25/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 681942 e 684342

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	02594/24A	ABNT NBR 13412:1995	12,08		0,63	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDGJDC-BFGGHB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 03047/24A REV: 0

Emissão: 14/02/2024 14:04:00

Processo: 15754/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15754/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 31/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 684356 e 686756

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	03047/24A	ABNT NBR 13412:1995	7,69		0,4	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	------	--	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDIABD-BFGGHF-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 00131/24A REV: 0

Emissão: 05/01/2024 13:18:00

Processo: 15098/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15098/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 01/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 561596 e 563996

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,0680m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	00131/24A	ABNT NBR 9547:1997	24,48		0,88	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDBIHF-BFFJGG-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 00573/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 14:31:00

Processo: 15736/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15736/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 08/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 564007 e 566407

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	00573/24A	ABNT NBR 9547:1997	24,80		0,89	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDCGIB-BFGGFH-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 01290/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 14:31:00

Processo: 15740/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15740/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 566422 e 568822

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	01290/24A	ABNT NBR 9547:1997	16,41		0,59	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDEBFI-BFGGGB-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02030/24A REV: 0

Emissão: 01/02/2024 13:43:00

Processo: 15744/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15744/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 19/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 568835 e 571235

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	02030/24A	ABNT NBR 9547:1997	42,04		1,51	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDFGHC-BFGGGF-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02590/24A REV: 0

Emissão: 14/02/2024 14:04:00

Processo: 15749/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem**Identificação do Ponto:** PTS-DRM**Equipamento Utilizado:** 448**Responsável pela Amostragem:** CAMPO**Validade da Calibração:** 29/03/2024**Plano de Amostragem:** 15749/2023Dados da Amostragem**Data de Início da Amostragem:** 25/01/2024**Horâmetro inicial e Final:** 571247 e 573647**Temperatura Inicial:** 24 °C**Condições Ambientais:** Bom**Norma técnica utilizada:** ABNT NBR 9547:1997**Hora Início da Amostragem:** 00:00:00**Tempo de Amostragem:** 24 horas**Pressão Inicial (mmHg):** 708**Vazão Média de Amostragem (m³/h):** 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	02590/24A	ABNT NBR 9547:1997	15,24		0,55	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDGJCH-BFGGHA-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 03043/24A REV: 0

Emissão: 14/02/2024 14:04:00

Processo: 15753/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15753/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 31/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 573658 e 576058

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	03043/24A	ABNT NBR 9547:1997	15,53		0,56	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDIAAJ-BFGGHE-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios
Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 00143/24A REV: 0

Processo: 15097/2023 Emissão: 04/01/2024 14:23:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5, Rod. BH/Brasília - S/N, Três Marias - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5, Rod. BH/Brasília - S/N, Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra**Identificação:** Trigás DRM**Data do Recebimento:** 03/01/2024 08:00:00**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 18°10'49,79377" W 45°12'13,76021"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15097/2023**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 01/01/2024**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Serviço Ambiental

Condições do Tempo: Nublado

Coloração: Claro

Turbidez Aparente: Límpido

Odor: Ausente

Condições Gerais: Chuva nas últimas 24h

Observação: Nenhuma

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidades sobre a sua rastreabilidade.

Coordenadas expressas em graus decimais. Datum SIRGAS2000.

Este certificado refere-se exclusivamente a amostra analisada.

A reprodução deste Certificado de Análise somente pode ser realizada por completo. A Reprodução parcial somente é possível com aprovação formal da CAMPO.

Reconhecimento Válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no endereço: <http://www.rmmg.org.br> na página de laboratórios reconhecidos, Ensaio e Calibração

A incerteza de amostragem estimada é de 10,99%.

A conferência de Autenticidade deste Certificado pode ser feita utilizando a chave de validação abaixo no site

www.campoanalises.com.br/resultados | SAC: sac@campoanalises.com.br

Chave de Validação: EDBIJB-BFFJJF-GGBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 00585/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 11:06:00

Processo: 15735/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 28/03/2024

Plano de Amostragem: 15735/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 08/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 691393 e 693793

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 08:18:43

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	00585/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	00585/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDCHED-BFGGFG-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 01302/24A REV: 0

Emissão: 22/01/2024 14:20:00

Processo: 15739/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15739/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 693802 e 696202

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg):

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	01302/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	01302/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDEBHA-BFGGGA-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02042/24A REV: 0

Emissão: 05/02/2024 15:02:00

Processo: 15743/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem**Identificação do Ponto:** Trigás DRM**Equipamento Utilizado:** 452**Responsável pela Amostragem:** CAMPO**Validade da Calibração:** 29/03/2024**Plano de Amostragem:** 15743/2023Dados da Amostragem**Data de Início da Amostragem:** 19/01/2024**Horâmetro inicial e Final:** 696222 e 698622**Temperatura Inicial:** 27 °C**Condições Ambientais:****Norma técnica utilizada:** EPA EQN 1277026 (1977)**Hora Início da Amostragem:** 00:00:00**Tempo de Amostragem:** 24 horas**Pressão Inicial (mmHg):** 708**Vazão Média de Amostragem (m³/h):** 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	02042/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22		-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	02042/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4		-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDFGIG-BFGGGE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 02602/24A REV: 0

Emissão: 05/02/2024 15:02:00

Processo: 15748/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15748/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 25/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 698633 e 701033

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais:

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	02602/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22		-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	02602/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4		-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDGJED-BFGGGJ-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 03055/24A REV: 01

Emissão: 16/02/2024 12:59:00

Processo: 15752/2023

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 15752/2023

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 31/01/2024

Horâmetro inicial e Final: 701045 e 703445

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais:

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	03055/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	03055/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDIACB-BFGGHD-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 03995/24A REV: 0

Emissão: 22/02/2024 07:57:00

Processo: 16597/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16597/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 635616 e 638016

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	03995/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	1,39		0,07	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDJDJF-BFHHC-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 04484/24A REV: 0

Emissão: 22/02/2024 07:57:00

Processo: 16603/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16603/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 638095 e 640495

Temperatura Inicial: °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	04484/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	9,88		0,48	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEADBA-BFHCCI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05313/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 14:59:00

Processo: 16607/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16607/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 640495 e 642895

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	05313/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	1,88	µg/m³	0,09	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio. Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEBGCD-BFHHC-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05963/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 14:59:00

Processo: 16611/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16611/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 642900 e 645300

Temperatura Inicial: 33 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	05963/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	4,32	µg/m³	0,21	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EECJDH-BFHHIG-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 03994/24A REV: 0

Emissão: 22/02/2024 07:57:00

Processo: 16596/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16596/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 686773 e 689173

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	03994/24A	ABNT NBR 13412:1995	6,61		0,35	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDJJA-BFHHEB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 04483/24A REV: 0

Emissão: 22/02/2024 07:57:00

Processo: 16602/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16602/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 689245 e 691645

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	04483/24A	ABNT NBR 13412:1995	21,93		1,15	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEADAJ-BFHFFF-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05312/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 14:59:00

Processo: 16606/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16606/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 691652 e 694052

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	05312/24A	ABNT NBR 13412:1995	9,62	µg/Nm³	0,5	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	------	--------	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEBGCC-BFHIB-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05962/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 14:59:00

Processo: 16610/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16610/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 694058 e 696458

Temperatura Inicial: 33 °C

Condições Ambientais: Ensolarado

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	05962/24A	ABNT NBR 13412:1995	11,62	µg/Nm³	0,61	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EECJDG-BFHHIF-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 03990/24A REV: 0

Emissão: 22/02/2024 07:57:00

Processo: 16595/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16595/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 576075 e 578475

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	03990/24A	ABNT NBR 9547:1997	14,01		0,5	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDJDIG-BFHHA-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 04479/24A REV: 0

Emissão: 22/02/2024 07:57:00

Processo: 16599/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16599/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 578534 e 580934

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais:

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	04479/24A	ABNT NBR 9547:1997	44,80		1,61	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEADAC-BFHHHE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05308/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 14:59:00

Processo: 16605/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16605/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 581032 e 583432

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	05308/24A	ABNT NBR 9547:1997	15,66	µg/m³	0,56	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEBGBI-BFHIA-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05958/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 14:59:00

Processo: 16609/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16609/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 583439 e 585839

Temperatura Inicial: 33 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	05958/24A	ABNT NBR 9547:1997	19,17	µg/m³	0,69	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EECJDC-BFHHIE-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 04002/24A REV: 0

Emissão: 21/02/2024 15:09:00

Processo: 16594/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16594/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 703456 e 705927

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	04002/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	04002/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EDJEAC-BFHHGJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 04491/24A REV: 0

Emissão: 21/02/2024 15:09:00

Processo: 16598/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16598/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 705927 e 708327

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	04491/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	04491/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEADBJ-BFHHD-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05320/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 14:59:00

Processo: 16604/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem**Identificação do Ponto:** Trigás DRM**Equipamento Utilizado:** 452**Responsável pela Amostragem:** CAMPO**Validade da Calibração:** 29/03/2024**Plano de Amostragem:** 16604/2024Dados da Amostragem**Data de Início da Amostragem:** 18/02/2024**Horâmetro inicial e Final:** 708328 e 710728**Temperatura Inicial:** 28 °C**Condições Ambientais:****Norma técnica utilizada:** EPA EQN 1277026 (1977)**Hora Início da Amostragem:** 09:05:39**Tempo de Amostragem:** 24 horas**Pressão Inicial (mmHg):** 708**Vazão Média de Amostragem (m³/h):** 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	05320/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	05320/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEBGDA-BFHHHJ-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 05970/24A REV: 0

Emissão: 07/03/2024 16:55:00

Processo: 16608/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 16608/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/02/2024

Horâmetro inicial e Final: 710730 e 713130

Temperatura Inicial: 33 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	05970/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	05970/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EECJEE-BFHID-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 06613/24A REV: 01

Emissão: 11/03/2024 17:11:00

Processo: 17353/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM
Equipamento Utilizado: 456
Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024
Plano de Amostragem: 17353/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 01/03/2024
Horâmetro inicial e Final: 645300 e 647700
Temperatura Inicial: 31 °C
Condições Ambientais: Bom
Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00
Tempo de Amostragem: 24 horas
Pressão Inicial (mmHg): 708
Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	06613/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	4,02	µg/m³	0,19	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.
A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.
As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"
Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.
É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025



CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 07439/24A REV: 0

Emissão: 19/03/2024 16:21:00

Processo: 17358/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM
Equipamento Utilizado: 456
Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024
Plano de Amostragem: 17358/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 07/03/2024
Horâmetro inicial e Final: 647704 e 650104
Temperatura Inicial: 29 °C
Condições Ambientais: Bom
Norma técnica utilizada:

Hora Início da Amostragem: 00:00:00
Tempo de Amostragem: 24 horas
Pressão Inicial (mmHg): 708
Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	07439/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	2,10		0,1	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	-----	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.
A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.
As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"
Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.
É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEFFIF-BFIFGH-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025



CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08379/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17362/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 28/03/2024

Plano de Amostragem: 17362/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 650110 e 652510

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	08379/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	8,0	µg/m³	0,4	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-----	-------	-----	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEHFCF-BFIFHB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08845/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17366/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 28/03/2024

Plano de Amostragem: 17366/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 19/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 652512 e 654912

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	08845/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	11,26	µg/m³	0,54	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEIIAH-BFIFHF-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09658/24A REV: 0

Emissão: 08/04/2024 10:16:00

Processo: 17371/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 17371/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 25/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 654915 e 657315

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,115 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	09658/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	2,23		0,11	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.
A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.
As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.
É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFAHFJ-BFIFIA-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09986/24A REV: 0

Emissão: 08/04/2024 10:16:00

Processo: 17375/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 17375/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 31/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 657317 e 659717

Temperatura Inicial: 26 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	09986/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	9,51		0,46	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	--	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFBCAH-BFIFIE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 06612/24A REV: 01

Emissão: 11/03/2024 17:11:00

Processo: 17352/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 17352/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 01/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 696468 e 698868

Temperatura Inicial: 31 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	06612/24A	ABNT NBR 13412:1995	15,37	µg/Nm³	0,81	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEEBFC-BFIFGB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 07438/24A REV: 0

Emissão: 19/03/2024 16:55:00

Processo: 17357/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 17357/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 07/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 698881 e 701281

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada:

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	07438/24A	ABNT NBR 13412:1995	6,07		0,32	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEFIE-BFIFGG-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08378/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17361/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 28/03/2024

Plano de Amostragem: 17361/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 701289 e 703689

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Ensolarado

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	08378/24A	ABNT NBR 13412:1995	16,7	µg/Nm³	0,9	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	------	--------	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEHFCE-BFIFHA-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08844/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17365/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 28/03/2024

Plano de Amostragem: 17365/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 19/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 703698 e 706098

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Ensolarado

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	08844/24A	ABNT NBR 13412:1995	18,90	µg/Nm³	0,99	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EIIAG-BFIFHE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09657/24A REV: 0

Emissão: 08/04/2024 10:16:00

Processo: 17370/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 17370/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 25/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 706105 e 708505

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	09657/24A	ABNT NBR 13412:1995	11,98		0,63	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFAHFI-BFIFHJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09985/24A REV: 0

Emissão: 08/04/2024 10:16:00

Processo: 17374/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 17374/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 31/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 708514 e 710914

Temperatura Inicial: 26 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	09985/24A	ABNT NBR 13412:1995	10,14		0,53	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFBCAG-BFIFID-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 06608/24A REV: 01

Emissão: 11/03/2024 17:11:00

Processo: 17351/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 22/03/2024

Plano de Amostragem: 17351/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 01/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 585848 e 588248

Temperatura Inicial: 31 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	06608/24A	ABNT NBR 9547:1997	37,51	µg/m³	1,35	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEEBEI-BFIFGA-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 07434/24A REV: 0

Emissão: 19/03/2024 16:55:00

Processo: 17355/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 17355/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 07/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 588262 e 590662

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada:

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	07434/24A	ABNT NBR 9547:1997	10,16	µg/m³	0,22	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEFIA-BFIFGE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08374/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17360/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 28/03/2024

Plano de Amostragem: 17360/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 590670 e 593070

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	08374/24A	ABNT NBR 9547:1997	29,77	µg/m³	1,07	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEHFCA-BFIFGJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08840/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17364/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: EQP 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 28/03/2024

Plano de Amostragem: 17364/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 19/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 593079 e 595479

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	08840/24A	ABNT NBR 9547:1997	40,33	µg/m³	1,45	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EIIAC-BFIFHD-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09653/24A REV: 0

Emissão: 08/04/2024 10:16:00

Processo: 17369/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 17369/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 25/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 595487 e 597887

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,068 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	09653/24A	ABNT NBR 9547:1997	18,15		0,65	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFAHFE-BFIFHI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09981/24A REV: 0

Emissão: 08/04/2024 10:16:00

Processo: 17373/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 17373/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 31/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 597895 e 600295

Temperatura Inicial: 26 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	09981/24A	ABNT NBR 9547:1997	14,01		0,5	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	--	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO₂ (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFBCAC-BFIFIC-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 06620/24A REV: 01

Emissão: 18/03/2024 11:35:00

Processo: 17350/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 29/03/2024

Plano de Amostragem: 17350/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 01/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 713139 e 715539

Temperatura Inicial: 31 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 12:22:33

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	06620/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	06620/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEEBGF-BFIFJ-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 07430/24A REV: 0

Emissão: 25/03/2024 08:17:00

Processo: 17354/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 17354/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 07/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 715547 e 717947

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada:

Hora Início da Amostragem: 09:07:53

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	07430/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	07430/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEFFHE-BFIFGD-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08386/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17359/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 17359/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 13/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 717955 e 720355

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 08:21:05

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	08386/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	08386/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEHFDC-BFIFGI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 08852/24A REV: 0

Emissão: 27/03/2024 09:35:00

Processo: 17363/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 17363/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 19/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 720363 e 722763

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 11:01:28

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	08852/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	08852/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EEIIBE-BFIFHC-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09665/24A REV: 0

Emissão: 10/04/2024 16:50:00

Processo: 17368/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 17368/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 25/03/2024

Horâmetro inicial e Final: 722768 e 725168

Temperatura Inicial: 27 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	09665/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22		-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	09665/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4		-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFAHGG-BFIFHH-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 09993/24A REV: 0

Emissão: 10/04/2024 16:50:00

Processo: 17372/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem**Identificação do Ponto:** Trigás DRM**Equipamento Utilizado:****Responsável pela Amostragem:** CAMPO**Validade da Calibração:** 20/07/2024**Plano de Amostragem:** 17372/2024Dados da Amostragem**Data de Início da Amostragem:** 31/03/2024**Horâmetro inicial e Final:** 725174 e 727574**Temperatura Inicial:** 26 °C**Condições Ambientais:** Bom**Norma técnica utilizada:** EPA EQN 1277026 (1977)**Hora Início da Amostragem:** 00:00:00**Tempo de Amostragem:** 24 horas**Pressão Inicial (mmHg):** 708**Vazão Média de Amostragem (m³/h):** 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	09993/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22		-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	09993/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4		-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFBCBF-BFIFIB-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 10598/24A REV: 0

Emissão: 15/04/2024 10:30:00

Processo: 18721/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18721/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 649719 e 652119

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	10598/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	14,94	µg/m³	0,72	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFCEJE-BGAADB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 11691/24A REV: 0

Emissão: 23/04/2024 15:07:00

Processo: 18725/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18725/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 652120 e 654520

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	11691/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	12,49	µg/m³	0,6	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	-----	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFEBJA-BGAADF-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12402/24A REV: 01

Emissão: 29/04/2024 10:22:00

Processo: 18729/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18729/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 654522 e 656922

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	12402/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	17,46	µg/m³	-	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	---	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFFJHC-BGAADJ-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12898/24A REV: 0

Emissão: 06/05/2024 10:06:00

Processo: 18733/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18733/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 708029 e 710429

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: 40 CFR Appendix L - Part 50

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	12898/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	23,77	µg/m³	1,15	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFGHII-BGAAED-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 13304/24A REV: 01

Emissão: 14/05/2024 10:56:00

Processo: 18738/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18738/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 710441 e 712841

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	13304/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	20,82	µg/m³	1	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	---	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFIHAB-BGAAEI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 10597/24A REV: 0

Emissão: 15/04/2024 10:30:00

Processo: 18720/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18720/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 710923 e 713323

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	10597/24A	ABNT NBR 13412:1995	21,31	µg/Nm³	1,12	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFCEIE-BGAADA-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 11686/24A REV: 0

Emissão: 23/04/2024 15:07:00

Processo: 18724/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18724/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 713336 e 715736

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	11686/24A	ABNT NBR 13412:1995	21,69	µg/Nm³	1,14	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFEBIB-BGADE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12401/24A REV: 01

Emissão: 29/04/2024 11:11:00

Processo: 18728/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18728/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 715758 e 718158

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	12401/24A	ABNT NBR 13412:1995	30,10	µg/Nm³	1,58	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFFJGJ-BGAADI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12897/24A REV: 0

Emissão: 06/05/2024 10:06:00

Processo: 18732/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18732/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 718170 e 720570

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	12897/24A	ABNT NBR 13412:1995	40,57	µg/Nm³	2,13	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFGHIH-BGAAEC-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 13303/24A REV: 0

Emissão: 14/05/2024 10:56:00

Processo: 18737/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18737/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 720596 e 722996

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 13412:1995

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	13303/24A	ABNT NBR 13412:1995	39,15	µg/Nm³	2,05	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFIHAA-BGAAEH-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 10593/24A REV: 0

Emissão: 15/04/2024 10:30:00

Processo: 18719/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18719/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 600305 e 602705

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	10593/24A	ABNT NBR 9547:1997	27,76	µg/m³	1,4	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFCEIA-BGAACJ-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 11690/24A REV: 0

Emissão: 23/04/2024 15:07:00

Processo: 18723/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18723/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 602716 e 605116

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	11690/24A	ABNT NBR 9547:1997	40,57	µg/m³	1,46	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFEBIH-BGAADD-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12397/24A REV: 0

Emissão: 29/04/2024 10:22:00

Processo: 18727/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18727/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 605131 e 607531

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	12397/24A	ABNT NBR 9547:1997	60,89	µg/m³	2,19	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFFJGF-BGAADH-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12893/24A REV: 0

Emissão: 06/05/2024 10:06:00

Processo: 18731/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18731/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 607544 e 609944

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	12893/24A	ABNT NBR 9547:1997	63,67	µg/m³	2,29	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFGHIC-BGAAEB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 13299/24A REV: 0

Emissão: 14/05/2024 10:56:00

Processo: 18736/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18736/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 609969 e 612369

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: ABNT NBR 9547:1997

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	13299/24A	ABNT NBR 9547:1997	76,01	µg/m³	2,74	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFIGJG-BGAAEG-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 10589/24A REV: 0

Emissão: 18/04/2024 15:00:00

Processo: 18718/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18718/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 727584 e 729984

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 0,2L/min e 2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	10589/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	10589/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFCEHG-BGAACI-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 11698/24A REV: 0

Emissão: 23/04/2024 15:07:00

Processo: 18722/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: DRM - 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18722/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 729997 e 732397

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	11698/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	11698/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFEBJJ-BGAADC-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12393/24A REV: 0

Emissão: 06/05/2024 10:06:00

Processo: 18726/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: TRIGÁS DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18726/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 732420 e 734820

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	12393/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	12393/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFFJFI-BGAADG-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 12905/24A REV: 0

Emissão: 06/05/2024 10:06:00

Processo: 18730/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: TRIGÁS DRM

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18730/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 734827 e 737227

Temperatura Inicial: 25 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	12905/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	12905/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFGHJF-BGAAEA-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 13311/24A REV: 0

Emissão: 14/05/2024 10:56:00

Processo: 18734/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 18734/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/04/2024

Horâmetro inicial e Final: 737236 e 739636

Temperatura Inicial: °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: EPA EQN 1277026 (1977)

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	13311/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	13311/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFIGBA-BGAAEE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 13981/24A REV: 0

Emissão: 21/05/2024 11:03:00

Processo: 119101/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM
Equipamento Utilizado: DRM 456
Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024
Plano de Amostragem: 119101/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/05/2024
Horâmetro inicial e Final: 712852 e 715252
Temperatura Inicial: 31 °C
Condições Ambientais: Bom
Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00
Tempo de Amostragem: 24 horas
Pressão Inicial (mmHg): 708
Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	13981/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	20,82	µg/m³	1	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	---	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.
A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.
As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"
Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.
É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFJJAD-BGBDDF-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025



CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 14478/24A REV: 0

Emissão: 21/05/2024 16:14:00

Processo: 119115/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119115/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 715259 e 717659

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	14478/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	16,32	µg/m³	0,79	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGBABI-BGBDEJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 15510/24A REV: 0

Emissão: 28/05/2024 13:56:00

Processo: 119134/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119134/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 717670 e 720070

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	15510/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	19,12	µg/m³	0,92	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGDAFI-BGBDGJ-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16202/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119126/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119126/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 720078 e 722478

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	16202/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	27,96	µg/m³	1,35	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGECFI-BGBDGA-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16472/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119130/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119130/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 722486 e 724886

Temperatura Inicial: 22 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	16472/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	18,35	µg/m³	0,88	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGEHHI-BGBDGE-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 13980/24A REV: 0

Emissão: 21/05/2024 11:11:00

Processo: 119100/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 581

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119100/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 723005 e 725405

Temperatura Inicial: 31 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	13980/24A	ABNT NBR 13412:1995	22,50	µg/Nm³	1,2	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFJIJH-BGBDDE-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 14477/24A REV: 0

Emissão: 21/05/2024 16:14:00

Processo: 119113/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119113/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 725412 e 727812

Temperatura Inicial: 4 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	14477/24A	ABNT NBR 13412:1995	28,96	µg/Nm³	1,52	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGBABH-BGBDEH-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 15509/24A REV: 0

Emissão: 28/05/2024 13:56:00

Processo: 119119/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119119/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 727823 e 730223

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	15509/24A	ABNT NBR 13412:1995	36,69	µg/Nm³	1,92	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGDAFH-BGBDFD-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16201/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119125/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119125/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 730232 e 732632

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	16201/24A	ABNT NBR 13412:1995	53	µg/Nm³	3	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	----	--------	---	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGECFD-BGBDFJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16471/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119129/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119129/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 732620 e 735020

Temperatura Inicial: 22 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	16471/24A	ABNT NBR 13412:1995	30,46	µg/Nm³	1,6	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGEHHH-BGBDGD-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 14473/24A REV: 0

Emissão: 21/05/2024 16:14:00

Processo: 119112/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119112/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 614788 e 67188

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	14473/24A	ABNT NBR 9547:1997	54,28	µg/m³	1,95	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGBABC-BGBDEG-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 15505/24A REV: 0

Emissão: 28/05/2024 13:56:00

Processo: 119117/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem**Identificação do Ponto:** PTS-DRM**Equipamento Utilizado:** 448**Responsável pela Amostragem:** CAMPO**Validade da Calibração:** 20/07/2024**Plano de Amostragem:** 119117/2024Dados da Amostragem**Data de Início da Amostragem:** 18/05/2024**Horâmetro inicial e Final:** 617199 e 619599**Temperatura Inicial:** 23 °C**Condições Ambientais:** Bom**Norma técnica utilizada:** Amostragem**Hora Início da Amostragem:** 00:00:00**Tempo de Amostragem:** 24 horas**Pressão Inicial (mmHg):** 708**Vazão Média de Amostragem (m³/h):** 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	15505/24A	ABNT NBR 9547:1997	60,97	µg/m³	2,19	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGDAFC-BGBDFB-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16197/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119121/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119121/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 619607 e 622007

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	16197/24A	ABNT NBR 9547:1997	88,28	µg/m³	3,18	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGECEJ-BGBDFF-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16467/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119128/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119128/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 622017 e 624417

Temperatura Inicial: 22 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	16467/24A	ABNT NBR 9547:1997	49,52	µg/m³	1,78	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcr de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGEHHD-BGBDGC-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 13988/24A REV: 0

Emissão: 21/05/2024 16:14:00

Processo: 119098/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: Trigás DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119098/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 06/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 739645 e 742045

Temperatura Inicial: 31 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	13988/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	13988/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EFJJBFBGBDDC-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 14485/24A REV: 0

Emissão: 21/05/2024 16:14:00

Processo: 119111/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: Trigás DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119111/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 12/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 742052 e 744452

Temperatura Inicial: 24 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	14485/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	14485/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGBACF-BGBDEF-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 15501/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119116/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: Trigás DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119116/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 18/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 717670 e 720070

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	15501/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	15501/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGDAEH-BGBDFA-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16209/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119120/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: Trigás DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 119120/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 24/05/2024

Horâmetro inicial e Final: 746868 e 749268

Temperatura Inicial: 23 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	16209/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	16209/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGECGF-BGBDFE-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16479/24A REV: 0

Emissão: 07/06/2024 15:14:00

Processo: 119127/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM
Equipamento Utilizado: Trigás DRM
Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024
Plano de Amostragem: 119127/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 30/05/2024
Horâmetro inicial e Final: 749275 e 751675
Temperatura Inicial: 22 °C
Condições Ambientais: Bom
Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00
Tempo de Amostragem: 24 horas
Pressão Inicial (mmHg): 708
Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	16479/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	16479/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.
A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.
As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"
Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.
É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.
Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGEHIF-BGBDGB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025



CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16987/24A REV: 0

Emissão: 17/06/2024 17:13:51

Processo: 120540/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120540/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 05/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 724895 e 727295

Temperatura Inicial: 20 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 08:51:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	16987/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	20,82	µg/m³	1	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	---	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGFJAI-BGDIEI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 17990/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120541/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120541/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 11/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 727297 e 729697

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	17990/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	18,84	µg/m³	0,91	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGHJAD-BGDIEJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 18153/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120542/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120542/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 17/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 729699 e 732099

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	18153/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	7,90	µg/m³	0,4	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	------	-------	-----	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGICEF-BGDIFA-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19130/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 14:42:00

Processo: 120543/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120543/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 23/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 18169 e 20569

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	19130/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	22,26	µg/m³	1,07	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGJIAC-BGDIFB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19746/24A REV: 0

Emissão: 09/07/2024 16:59:00

Processo: 120544/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 2.5-DRM

Equipamento Utilizado: 456

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120544/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 29/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 20579 e 22979

Temperatura Inicial: 19 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,073m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 2.5 - Partículas Respiráveis	19746/24A	40 CFR Appendix L - Part 50	30,63	µg/m³	1,48	2	60	20
---------------------------------	-----------	-----------------------------	-------	-------	------	---	----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EHBAEE-BGDIFC-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16986/24A REV: 0

Emissão: 17/06/2024 17:10:01

Processo: 120534/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120534/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 05/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 735050 e 737450

Temperatura Inicial: 20 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 08:25:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	16986/24A	ABNT NBR 13412:1995	27,99	µg/Nm³	1,47	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGFJAA-BGDIEC-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 17989/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120535/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120535/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 11/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 737455 e 739455

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	17989/24A	ABNT NBR 13412:1995	22,31	µg/Nm³	1,17	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGHJAC-BGDIED-BEBIAEF

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 18152/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120537/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120537/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 17/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 739458 e 741858

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	18152/24A	ABNT NBR 13412:1995	15,60	µg/Nm³	0,8	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	-----	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGICEE-BGDIEF-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19129/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 14:42:00

Processo: 120538/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120538/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 23/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 744123 e 746523

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	19129/24A	ABNT NBR 13412:1995	50,58	µg/Nm³	2,65	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGJIAB-BGDIEG-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19745/24A REV: 0

Emissão: 09/07/2024 16:59:00

Processo: 120539/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PM 10-DRM

Equipamento Utilizado: 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120539/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 29/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 746534 e 748934

Temperatura Inicial: 19 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PM 10 - Partículas Inaláveis	19745/24A	ABNT NBR 13412:1995	48,81	µg/Nm³	2,56	2	120	40
------------------------------	-----------	---------------------	-------	--------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EHBAED-BGDIEH-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16982/24A REV: 0

Emissão: 17/06/2024 16:41:49

Processo: 120526/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120526/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 05/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 624427 e 626827

Temperatura Inicial: 20 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 08:03:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037 m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	16982/24A	ABNT NBR 9547:1997	59,35	µg/m³	2,14	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGFIFE-BGDIDE-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 17985/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120528/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120528/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 11/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 626828 e 629229

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	17985/24A	ABNT NBR 9547:1997	57,12	µg/m³	2,06	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 18148/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120529/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120529/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 17/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 629231 e 631631

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	18148/24A	ABNT NBR 9547:1997	42,76	µg/m³	1,54	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGICDJ-BGDIDH-BEBIAEF

F. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19125/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 14:42:00

Processo: 120530/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: DRM 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120530/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 23/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 635307 e 637707

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	19125/24A	ABNT NBR 9547:1997	115	µg/m³	4	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-----	-------	---	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGJHJH-BGDIDI-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19741/24A REV: 0

Emissão: 09/07/2024 16:59:00

Processo: 120531/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: PTS-DRM

Equipamento Utilizado: 448

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120531/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 29/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 637717 e 640117

Temperatura Inicial: 19 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 1,037m³/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
-----------	------------	-----------	-----------	---------	----------------------	------	------------------	------------------

PTS - Particulado Total em Suspensão	19741/24A	ABNT NBR 9547:1997	78,31	µg/m³	2,82	2	240	80
--------------------------------------	-----------	--------------------	-------	-------	------	---	-----	----

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EHBADI-BGDIDJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 16978/24A REV: 0

Emissão: 21/06/2024 08:58:00

Processo: 120519/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: DRM 452

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120519/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 05/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 751684 e 754084

Temperatura Inicial: 20 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	16978/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	16978/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGFIII-BGDICH-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 17997/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120521/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120521/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 11/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 754088 e 756488

Temperatura Inicial: 29 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	17997/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	17997/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGHJBA-BGDICJ-BEBIAEF

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 18144/24A REV: 0

Emissão: 02/07/2024 15:10:00

Processo: 120522/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias

Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM

Equipamento Utilizado: Trigás DRM 444

Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024

Plano de Amostragem: 120522/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 17/06/2024

Horâmetro inicial e Final: 756491 e 758891

Temperatura Inicial: 28 °C

Condições Ambientais: Bom

Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00

Tempo de Amostragem: 24 horas

Pressão Inicial (mmHg): 708

Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	18144/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	18144/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO.

A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br"

Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGICDB-BGDIDA-BEBIAEF

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável TécnicoEnsaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19121/24A REV: 0

Emissão: 03/07/2024 16:32:00

Processo: 120523/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM
Equipamento Utilizado: Trigás DRM 444
Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024
Plano de Amostragem: 120523/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 23/06/2024
Horâmetro inicial e Final: 763601 e 766001
Temperatura Inicial: 29 °C
Condições Ambientais: Bom
Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00
Tempo de Amostragem: 24 horas
Pressão Inicial (mmHg): 708
Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	19121/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	19121/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2. As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br". Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado. É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio. Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Chave de Validação: EGJHJD-BGDIDB-BEBIAEF

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaios
ABNT NBR
ISO/IEC 17025



CRL 1039

Relatório de Ensaios de
Qualidade do Ar

CERTIFICADO DE ANÁLISE Nº: 19753/24A REV: 0

Emissão: 09/07/2024 16:59:00

Processo: 120524/2024

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A - Três Marias
Endereço: BR 040 KM 284,5 , Rod. BH/Brasilia - S/N - Três Marias - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação da Amostragem

Identificação do Ponto: Trigás DRM
Equipamento Utilizado: Trigás DRM 444
Responsável pela Amostragem: CAMPO

Validade da Calibração: 20/07/2024
Plano de Amostragem: 120524/2024

Dados da Amostragem

Data de Início da Amostragem: 29/06/2024
Horâmetro inicial e Final: 766009 e 768409
Temperatura Inicial: 19 °C
Condições Ambientais: Bom
Norma técnica utilizada: Amostragem

Hora Início da Amostragem: 00:00:00
Tempo de Amostragem: 24 horas
Pressão Inicial (mmHg): 708
Vazão Média de Amostragem (m³/h): 2L/min e 0,2L/min

OBSERVAÇÕES DA AMOSTRAGEM

RESULTADOS ANALÍTICOS

Parâmetro	Nº Interno	Protocolo	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹	VMP ²
Dióxido de Nitrogênio - NO2	19753/24A	EPA EQN 1277026 (1977)	<22	µg/m³	-	22	260	60
Dióxido de Enxofre - SO2	19753/24A	ABNT NBR 12979:1993	<4	µg/m³	-	4	125	40

¹ Valor máximo permitido para 24 horas conforme CONAMA 491/2018, exceto para NO2 (1 hora)

² Valor máximo permitido para média anual conforme CONAMA 491/2018

A amostragem foi realizada nas instalações do Cliente e as determinações do analito no Laboratório da CAMPO. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2. As informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo e-mail "resultados.ambiental@campoanalises.com.br". Os resultados expressos neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente ao item amostrado e ensaiado. É proibida a reprodução parcial deste certificado. A Incerteza da amostragem está contida na incerteza do ensaio. Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 1039.

Eulda

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Ensaio
ABNT NBR
ISO/IEC 17025

CRL 1039

Chave de Validação: EHBAFB-BGDIDC-BEBIAEF