

TÍTULO: RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais n° 23.291/2019 SEMESTRE 02/2025	Nº. NEXA: RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx	FOLHA 2/14 REV. 00
---	--	---

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1	INTRODUÇÃO	3
2	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
3	QUALIDADE DA ÁGUA	5
3.1	METODOLOGIA APLICADA	5
3.2	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	6
3.3	LAUDOS	9
4	POEIRA	9
5	ART	10

Elaborador: Thiago Esteves Botti	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Giovanna Scognamiglio
-------------------------------------	---------------------	-------------------------------------

TÍTULO: RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2025	Nº. NEXA: RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx	FOLHA 3/14 REV. 00
---	--	---

1 INTRODUÇÃO

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 Resources/Unidade Juiz de Fora, por meio deste documento, apresenta as informações acima qualificadas, correspondentes ao segundo semestre de 2025, para a Barragem dos Peixes, conforme parâmetros definidos nas condicionantes ambientais.

2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Unidade Juiz de Fora está localizada na porção sudeste do estado de Minas Gerais, no município homônimo, a cerca de 15 km lineares de sua sede urbana. A Tabela 1 apresenta as coordenadas de referência tanto do empreendimento minerário, quanto da barragem, as quais estão espacializados na Figura 1.

O acesso mais rápido à Unidade Juiz de Fora se dá pela BR-040 e/ou pela BR-267; ambas rodovias federais. Partindo da cidade de Juiz de Fora, tem-se duas opções: (i) seguir exclusivamente pela BR-267 (em direção ao estado de São Paulo), desde o centro da cidade até o empreendimento, percorrendo aproximadamente 22 km, ou; (ii) seguir pela BR-040 no sentido Belo Horizonte e, após cerca de 11 km, acessar a BR 267, percorrendo cerca de 2,5 km até chegar à empresa.

A Unidade Juiz de Fora está distante 250 km de Belo Horizonte e 195 km da cidade de Rio de Janeiro, sendo ambas cidades acessadas a partir da BR-040.

Elaborador: Thiago Esteves Botti	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Giovanna Scognamiglio
-------------------------------------	---------------------	-------------------------------------

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA
Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019
SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

4/14

REV.

00

Tabela 1: Dados Locacionais da Unidade Juiz de Fora e da Barragem dos Peixes

Referência	Coordenadas UTM Zona 23S (Datum SIRGAS2000)	
	mE	mN
Unidade Juiz de Fora	657.841	7.599.066
Barragem dos Peixes	656.944	7.599.283

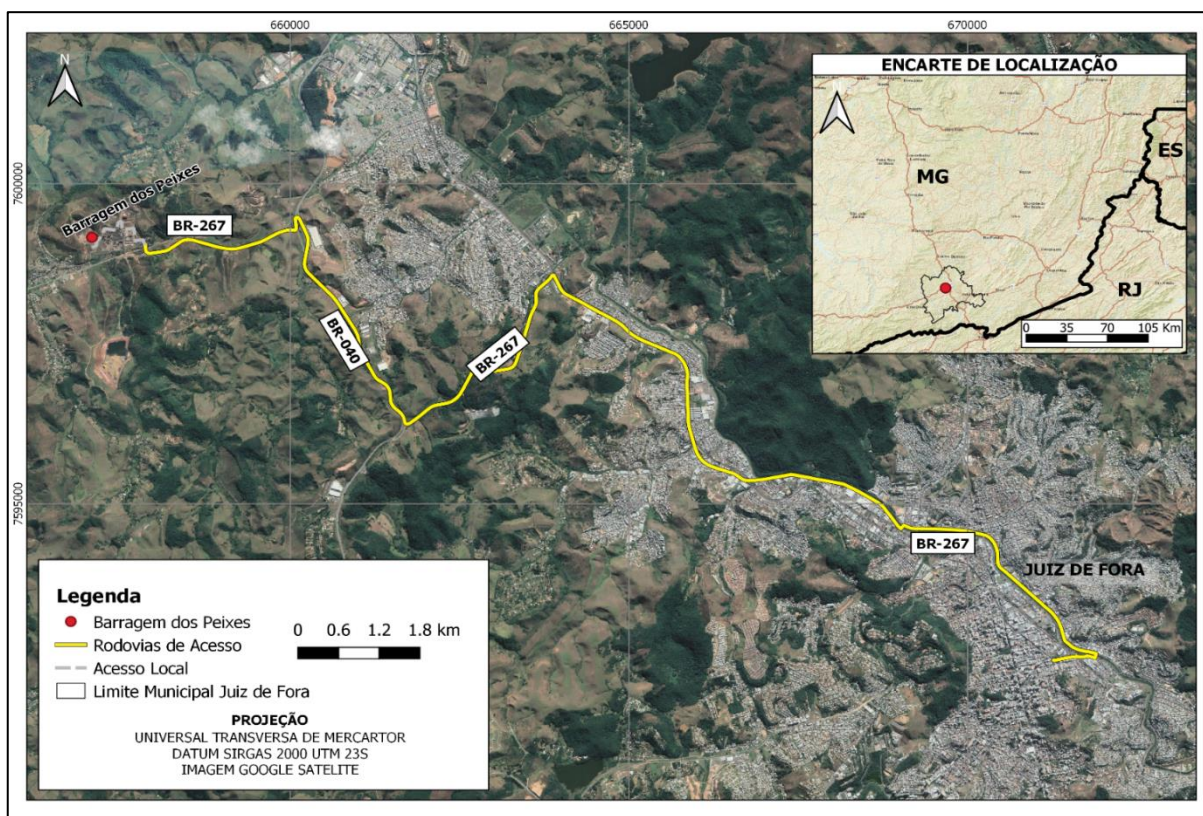


Figura 1: Planta de Localização da Barragem dos Peixes

Fonte: Hidro BR - 2021

Elaborador:
Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:
Giovanna Scognamiglio

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA

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

SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

5/14

REV.

00

3 QUALIDADE DA ÁGUA

A caracterização das águas da Barragem dos Peixes será realizada considerando dados do monitoramento executado no segundo semestre de 2025 pela Nexa Resources em atendimento às condicionantes das licenças de operação da Unidade Juiz de Fora, emitidas no processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

Serão apresentados os resultados das amostras coletadas em águas residuárias relacionadas à Barragem dos Peixes, as quais correspondem a efluentes brutos. O monitoramento destes pontos é solicitado na condicionante nº 15 da Licença de Operação (LO) nº 538/2011.

As amostragens e as análises físico-químicas foram realizadas pela empresa Campo Análises Ltda., acreditada pela ISO 17.025/2005 para coleta e análises laboratoriais dos parâmetros monitorados. Os dados do responsável técnico pelas análises são:

- **Nome:** Fernando Vilela
- **Registro no Conselho Profissional:** CRQ - MG 02102119

3.1 Metodologia Aplicada

A Tabela 2 apresenta as especificações do monitoramento realizado nos pontos avaliados neste relatório. O mapa com a localização dos pontos está apresentado no Anexo I.

Tabela 2: Especificações do Monitoramento

Ponto	Matriz	Localização	Coordenadas UTM Zona 23S (Datum SIRGAS2000)		Frequência	Parâmetros Monitorados
			mE	mN		
TDD	Águas Residuárias	Trincheira Drenante da Ombreira Direita	657.219,33	7.599.014,11	Bimestral	pH, condutividade elétrica, zinco total, cádmio total, chumbo total, ferro dissolvido emanganês dissolvido.
TDE		Trincheira Drenante da Ombreira Esquerda	657.219,33	7.599.014,11		
TQ mistura (TDE+TDD)		Tanque de Mistura	657.219,33	7.599.014,11		

Elaborador:
Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:
Giovanna Scognamiglio

TÍTULO: RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2025	Nº. NEXA: RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx	FOLHA 6/14
		REV. 00

Ponto	Matriz	Localização	Coordenadas UTM Zona 23S (Datum SIRGAS2000)		Frequência	Parâmetros Monitorados
			mE	mN		
Vala	Águas Residuárias	Vala drenante do entorno da Barragem	657.354,35	7.598.993,83	Bimestral	pH, condutividade elétrica, zinco total, cádmio total, chumbo total, ferro dissolvido e manganês dissolvido.
Sobrenadante		Sobrenadante da Barragem	657.056,38	7.599.220,91		
Dreno de Fundo		Dreno de fundo da Barragem	657.179,04	7.599.106,71	Mensal	Vazão

Os procedimentos de amostragens e preservação das amostras seguem os critérios estabelecidos no “*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*” e também a metodologia da *Environmental Protection Agency* (EPA), bem como as diretrizes instituídas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT na Norma NBR 9.898 – “Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores” e NBR 9.897 – “Planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores”.

A análise laboratorial dos parâmetros físico-químicos foi realizada de acordo com os critérios estabelecidos no *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23ª ed., 2017.

As amostras foram coletadas nas águas residuárias da Barragem, que são direcionadas para a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI) da unidade. Portanto, por se tratarem de efluentes brutos, os resultados não devem ser comparados a quaisquer atos legislativos que estabelecem valores máximos permitidos para a qualidade das águas.

3.2 Apresentação e discussão dos resultados

A Barragem os Peixes operou até o ano de 2007, recebendo os resíduos do processo hidrometalúrgico para produção de zinco da Nexa Resources/Unidade Juiz de Fora. Atualmente, a estrutura está inoperante e passará, no futuro, por processo de descomissionamento. Por isso, a empresa ainda mantém o manejo das águas residuárias relacionadas à Barragem dos Peixes, as quais são consideradas como efluentes brutos, sendo coletadas e direcionadas para tratamento na Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI) do empreendimento. Somente após tratamento os efluentes são lançados em corpo hídrico receptor.

Elaborador: Thiago Esteves Botti	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Giovanna Scognamiglio
-------------------------------------	---------------------	-------------------------------------

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA

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

SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

7/14

REV.

00

Os resultados das análises laboratoriais dos efluentes brutos relacionados à Barragem dos Peixes no período entre julho e dezembro de 2025 são apresentados da Tabela 3 à Tabela 9.

Tabela 3: Resultados Analíticos | Dreno de Fundo (Bimestral)

Parâmetro	Unidade	Ago/25	Out/25	Dez/25
Cádmio Total	mg/L	4,21	3,379	5,264
Chumbo Total	mg/L	0,344	0,365	0,358
Condutividade Elétrica	mS/cm	7,44	6,97	6,9
Ferro Dissolvido	mg/L	19,75	16,48	20,531
Manganês Total	mg/L	417,08	406,76	474,529
pH	-	5,92	6,08	6,49
Zinco Total	mg/L	85,421	97,218	109,923

Tabela 4: Resultados Analíticos | Dreno de Fundo (Mensal)

Parâmetro	Unidade	Jul/25	Ago/25	Set/25	Out/25	Nov/25	Dez/25
Vazão	m³/h	1,76	1,69	1,674	1,638	1,692	1,692
pH	-	5,88	6,07	5,95	6,04	6,12	6,28

Elaborador:
Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:
Giovanna Scognamiglio

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA

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

SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

8/14

REV.

00

Tabela 5: Resultados Analíticos | Sobrenadante

Parâmetro	Unidade	Ago/25	Out/25	Dez/25
Cádmio Total	mg/L	0,855	1,675	0,851
Chumbo Total	mg/L	0,033	0,039	0,072
Condutividade Elétrica	mS/cm	0,891	1,485	1,156
Ferro Dissolvido	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05
Manganês Total	mg/L	1,406	2,017	1,21
pH	-	7,08	6,01	6,63
Zinco Total	mg/L	8,562	12,735	6,395

Tabela 6: Resultados Analíticos | TDE

Parâmetro	Unidade	Ago/25	Out/25	Dez/25
Cádmio Total	mg/L	1,303	1,178	1,17
Chumbo Total	mg/L	0,009	<0,002	0,005
Condutividade Elétrica	mS/cm	0,108	1,017	0,850
Ferro Dissolvido	mg/L	0,267	0,266	0,418
Manganês Total	mg/L	14,268	14,332	12,563
pH	-	5,06	5,29	5,36
Zinco Total	mg/L	16,685	16,319	14,337

Tabela 7: Resultados Analíticos | TDD

Parâmetro	Unidade	Ago/25	Out/25	Dez/25
Cádmio Total	mg/L	0,182	0,177	0,189
Chumbo Total	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002
Condutividade Elétrica	mS/cm	0,397	0,292	0,267
Ferro Dissolvido	mg/L	1,339	1,261	<0,05
Manganês Total	mg/L	5,886	4,978	<0,005
pH	-	5,47	5,82	5,49
Zinco Total	mg/L	4,116	3,952	4,204

 Elaborador:
Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

 Aprovador:
Giovanna Scognamiglio

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA

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

SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

9/14

REV.

00

Tabela 8: Resultados Analíticos | TQ de mistura (TDE + TDD)

Parâmetro	Unidade	Ago/25	Out/25	Dez/25
Cádmio Total	mg/L	0,787	0,497	0,708
Chumbo Total	mg/L	0,007	<0,002	0,006
Condutividade Elétrica	mS/cm	0,794	0,668	0,686
Ferro Dissolvido	mg/L	0,996	0,728	0,834
Manganês Total	mg/L	11,89	6,278	9,564
pH	-	5,22	5,54	5,85
Zinco Total	mg/L	10,869	7,466	9,693

Tabela 9: Resultados Analíticos | Vala

Parâmetro	Unidade	Ago/25	Out/25	Dez/25
Cádmio Total	mg/L	<0,001	0,003	0,01
Chumbo Total	mg/L	<0,002	0,007	0,004
Condutividade Elétrica	mS/cm	0,257	0,410	0,407
Ferro Dissolvido	mg/L	<0,05	0,061	0,092
Manganês Total	mg/L	0,221	0,279	0,427
pH	-	8,90	8,65	8,33
Zinco Total	mg/L	0,095	0,182	0,327

3.3 Laudos

Os laudos de análises emitidos pelo laboratório Campo Análises Ltda. são apresentados no Anexo III.

4 POEIRA

As condicionantes das licenças de operação do empreendimento, resultantes dos processos de licenciamento ambiental, não correlacionam monitoramentos de materiais particulados (poeira) com a operação da Barragem dos Peixes.

Elaborador:
Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:
Giovanna Scognamiglio



NEXA RESOURCES
JUIZ DE FORA BARRAGEM DOS PEIXES

TÍTULO: RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2025	Nº. NEXA: RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx	FOLHA 10/14 REV. 00
---	--	--

5 ART

A Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente à elaboração deste documento encontra-se no Anexo II.

Elaborador: Thiago Esteves Botti	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Giovanna Scognamiglio
-------------------------------------	---------------------	-------------------------------------



NEXA RESOURCES
JUIZ DE FORA BARRAGEM DOS PEIXES

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA
Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019
SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

11/14

REV.

00

ANEXO I: Mapa de Localização dos Pontos de Monitoramento da Qualidade da Água

Elaborador:

Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Giovanna Scognamiglio

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais n° 23.291/2019

SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

12/14

REV.00



Fonte: Trust Gestão e Sustentabilidade, 2020.

Elaborador:

Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Giovanna Scognamiglio



NEXA RESOURCES
JUIZ DE FORA BARRAGEM DOS PEIXES

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA

Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais n° 23.291/2019

SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-
AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

13/15

REV.

00

**ANEXO II: ART – Anotação de Responsabilidade
Técnica**

Elaborador:

Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Giovanna Scognamiglio



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264614773

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

GIOVANNA SCOGNAMIGLIO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: 2621475132

Registro: 371944MG

Empresa contratada: **NEXA RECURSOS MINERAIS S.A.**

Registro Nacional: 0001505815-

2. Dados do Contrato

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

CPF/CNPJ: 42.416.651/0008-83

RODOVIA BR 267

Nº: S/N

Complemento: **KM 119**

Bairro: **IGREJINHA**

Cidade: **JUIZ DE FORA**

UF: **MG**

CEP: 36091970

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **13/03/2023**

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

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 267

Nº: S/N

Complemento: **KM 119**

Bairro: **IGREJINHA**

Cidade: **JUIZ DE FORA**

UF: **MG**

CEP: 36091970

Data de Início: **01/07/2025**

Previsão de término: **31/08/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

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

CPF/CNPJ: 42.416.651/0008-83

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES
> DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA

2,00

un

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

5. Observações

Elaboração de relatório técnico de qualidade de água e poeira do segundo semestre de 2025, em atendimento ao artigo 14 da lei estadual de Minas Gerais 23.291/2019, para as estruturas Barragem da Pedra e Barragem dos Peixes da unidade de Juiz de Fora. Foi inserido o valor de R\$ 1,00 pois sou empregada da contratante.

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/lgpd/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

Juiz de Fora, 29 de janeiro de 2026
Local data

Giovanna Scognamiglio
GIOVANNA SCOGNAMIGLIO - CPF: 459.685.718-02

Nexa Recursos Minerais S.a. - CNPJ: 42.416.651/0008-83

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YB25C
Impresso em: 29/01/2026 às 08:07:37 por: ip: 200.149.128.218





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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20264614773

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

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\$ 108,39** Registrada em: **23/01/2026** Valor pago: **R\$ 108,39** Nosso Número: **8611441102**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YB25C
Impresso em: 29/01/2026 às 08:07:39 por: , ip: 200.149.128.218





NEXA RESOURCES
JUIZ DE FORA BARRAGEM DOS PEIXES

TÍTULO:

RELATÓRIO TÉCNICO QUALIDADE DA ÁGUA E POEIRA

Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais n° 23.291/2019

SEMESTRE 02/2025

Nº. NEXA:

RL-
AGUA_POEIRA_2025.2_JF_PEIXES_R00.docx

FOLHA

14/15

REV.

00

**Anexo III - Laudos de Análises Laboratoriais
da Qualidade da Água**

Elaborador:

Thiago Esteves Botti

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Giovanna Scognamiglio

Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32090/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:55

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 19/08/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.53588", W 43°28'49.92600"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 9402/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 18/08/2025 11:54:11

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FGIFGE-BIECGF-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32090/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:55

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 18/08/2025 11:54:11

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	32090/25A	EPA 6010, EPA 3015A	4,21	mg/L	0,38	0,001	0,1
Chumbo total	32090/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,344	mg/L	0,033	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	32090/25A	SMWW 2510 B	7,44	mS/cm	0,32	0,005	NA
Ferro dissolvido	32090/25A	EPA 6010, EPA 3015A	19,75	mg/L	0,71	0,05	15
Manganês dissolvido	32090/25A	EPA 6010	417,08	mg/L	38,79	0,005	1
pH	32090/25A	SMWW 4500H+ B	5,92	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	32090/25A	EPA 6010, EPA 3015A	85,421	mg/L	8,2	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Chumbo total**, **Ferro dissolvido**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

F.Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32090/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:55

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,02	mg/L	100,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,041	mg/L	102,50	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,231	mg/L	115,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,191	mg/L	95,50	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Cadeia de Custódia da Amostragem



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA
AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32090/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:55

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 9402/2025

Data da Coleta: 18/08/2025 11:54:11

Data do Recebimento: 19/08/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.53588", W
43°28'49.92600"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,92 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 7,44 mS/cm

Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46852/25A REV: 0

Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:48

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 24/10/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.60896", W 43°28'49.69092"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 12626/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 22/10/2025 12:33:54

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade 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: FJFJBF-BIHFGB-GBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46852/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:48

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 22/10/2025 12:33:54

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	46852/25A	EPA 6010, EPA 3015A	3,379	mg/L	0,304	0,001	0,1
Chumbo total	46852/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,365	mg/L	0,035	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	46852/25A	SMWW 2510 B	6,97	mS/cm	0,3	0,005	NA
Ferro dissolvido	46852/25A	EPA 6010	16,48	mg/L	0,59	0,05	15
Manganês dissolvido	46852/25A	EPA 6010	406,78	mg/L	37,83	0,005	1
pH	46852/25A	SMWW 4500H+ B	6,08	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	46852/25A	EPA 6010, EPA 3015A	97,218	mg/L	9,333	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Chumbo total**, **Ferro dissolvido**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

F.Vilela

Fernando Vilela, DSC
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46852/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:48

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,019	mg/L	95,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,035	mg/L	87,50	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,201	mg/L	100,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,038	mg/L	95,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,198	mg/L	99,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 12626/2025

Data da Coleta: 22/10/2025 12:33:54

Data do Recebimento: 24/10/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.60896", W 43°28'49.69092"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 6,08 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 6,97 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54989/25A REV: 0

Processo: 15293/2025 Emissão: 17/12/2025 08:58:02

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 06/12/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.63776", W 43°28'49.69956"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15293/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 04/12/2025 16:49:25

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: GBFDGG-BJACIJ-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54989/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 17/12/2025 08:58:02

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 04/12/2025 16:49:25

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	54989/25A	EPA 6010, EPA 3015A	5,264	mg/L	0,474	0,001	0,1
Chumbo total	54989/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,358	mg/L	0,034	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	54989/25A	SMWW 2510 B	6,90	mS/cm	0,3	0,005	NA
Ferro dissolvido	54989/25A	EPA 6010	20,531	mg/L	0,739	0,05	15
Manganês dissolvido	54989/25A	EPA 6010	474,529	mg/L	44,131	0,005	1
pH	54989/25A	SMWW 4500H+ B	6,49	-	0,08	2 a 13	5 a 9
Zinco total	54989/25A	EPA 6010, EPA 3015A	109,923	mg/L	10,553	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Chumbo total**, **Ferro dissolvido**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.


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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável


Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54989/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 17/12/2025 08:58:02

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão

Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,018	mg/L	90,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,178	mg/L	89,00	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,184	mg/L	92,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 15293/2025

Data da Coleta: 04/12/2025 16:49:25

Data do Recebimento: 06/12/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.63776", W 43°28'49.69956"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

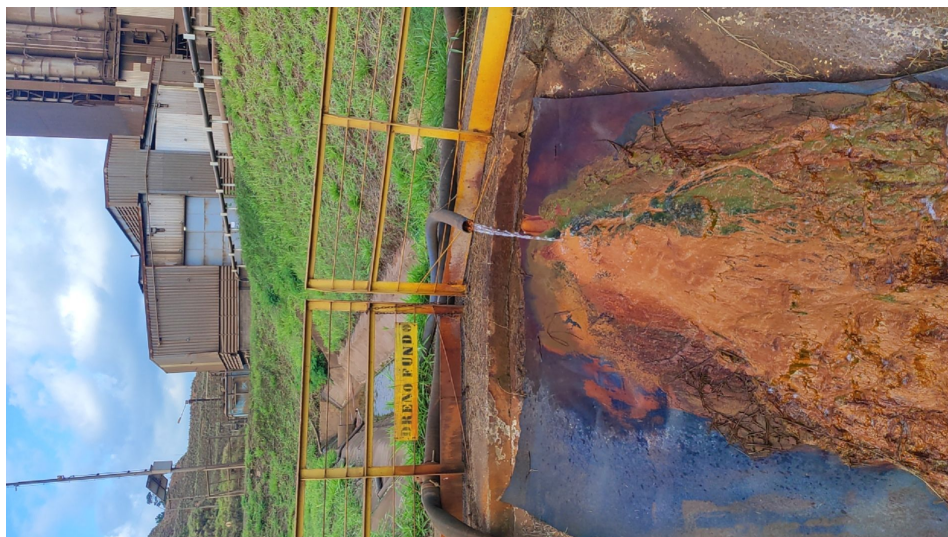
Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 6,49 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 6,90 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32077/25A REV: 0

Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Sobrenadante B.Peixes

Data do Recebimento: 19/08/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'10.90188", W 43°28'56.04600"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 9402/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 18/08/2025 09:40:00

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade 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: FGIFFB-BIECGF-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32077/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Sobrenadante B.Peixes

Data da Coleta: 18/08/2025 09:40:00

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	32077/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,855	mg/L	0,077	0,001	0,1
Chumbo total	32077/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,033	mg/L	0,003	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	32077/25A	SMWW 2510 B	0,891	mS/cm	0,039	0,005	NA
Ferro dissolvido	32077/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,05	mg/L	-	0,05	15
Manganês dissolvido	32077/25A	EPA 6010	1,406	mg/L	0,131	0,005	1
pH	32077/25A	SMWW 4500H+ B	7,08	-	0,08	2 a 13	5 a 9
Zinco total	32077/25A	EPA 6010, EPA 3015A	8,562	mg/L	0,822	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

EML

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32077/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,02	mg/L	100,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,231	mg/L	115,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,192	mg/L	96,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.



Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Sobrenadante B.Peixes

Plano de Amostragem: 9402/2025

Data da Coleta: 18/08/2025 09:40:00

Data do Recebimento: 19/08/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'10.90188", W 43°28'56.04600"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 7,08 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,891 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46839/25A REV: 0

Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:40

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG**Cliente Interessado:** Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Sobrenadante B.Peixes**Data do Recebimento:** 24/10/2025**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 21°42'10.33380", W 43°28'55.80804"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 12626/2025**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 22/10/2025 12:07:52**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Efluente**Observação:** Nenhuma/n

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade 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: FJFJAC-BIHFGG-GGBGAGB

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46839/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:40

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Sobrenadante B.Peixes

Data da Coleta: 22/10/2025 12:07:52

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	46839/25A	EPA 6010, EPA 3015A	1,675	mg/L	0,151	0,001	0,1
Chumbo total	46839/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,039	mg/L	0,004	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	46839/25A	SMWW 2510 B	1,485	mS/cm	0,065	0,005	NA
Ferro dissolvido	46839/25A	EPA 6010	<0,05	mg/L	-	0,05	15
Manganês dissolvido	46839/25A	EPA 6010	2,017	mg/L	0,188	0,005	1
pH	46839/25A	SMWW 4500H+ B	6,01	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	46839/25A	EPA 6010, EPA 3015A	12,735	mg/L	1,223	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

EML

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46839/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:40

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,019	mg/L	95,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,035	mg/L	87,50	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,201	mg/L	100,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,038	mg/L	95,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,198	mg/L	99,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Sobrenadante B.Peixes

Plano de Amostragem: 12626/2025

Data da Coleta: 22/10/2025 12:07:52

Data do Recebimento: 24/10/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'10.33380", W 43°28'55.80804"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 6,01 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 1,485 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54977/25A REV: 0

Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:49

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG**Cliente Interessado:** Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Sobrenadante B.Peixes**Data do Recebimento:** 06/12/2025**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 21°42'10.57500", W 43°28'55.85412"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15293/2025**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 04/12/2025 10:38:44**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Efluente**Observação:** Nenhuma/n

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: GBDFD-BJACIJ-GGBGAGB

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54977/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:49

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Sobrenadante B.Peixes

Data da Coleta: 04/12/2025 10:38:44

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	54977/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,851	mg/L	0,077	0,001	0,1
Chumbo total	54977/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,072	mg/L	0,007	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	54977/25A	SMWW 2510 B	1,156	mS/cm	0,05	0,005	NA
Ferro dissolvido	54977/25A	EPA 6010	<0,05	mg/L	-	0,05	15
Manganês dissolvido	54977/25A	EPA 6010	1,21	mg/L	0,11	0,005	1
pH	54977/25A	SMWW 4500H+ B	6,63	-	0,08	2 a 13	5 a 9
Zinco total	54977/25A	EPA 6010, EPA 3015A	6,395	mg/L	0,614	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

EML

Fernando Vilela, DSC
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54977/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:49

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,018	mg/L	90,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,178	mg/L	89,00	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,184	mg/L	92,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Sobrenadante B.Peixes

Plano de Amostragem: 15293/2025

Data da Coleta: 04/12/2025 10:38:44

Data do Recebimento: 06/12/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'10.57500", W 43°28'55.85412"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 6,63 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 1,156 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32078/25A REV: 0

Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDE

Data do Recebimento: 19/08/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.54812", W 43°28'49.81800"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 9402/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 18/08/2025 11:56:22

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade 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: FGIFFC-BIECGF-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32078/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDE

Data da Coleta: 18/08/2025 11:56:22

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	32078/25A	EPA 6010, EPA 3015A	1,303	mg/L	0,117	0,001	0,1
Chumbo total	32078/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,009	mg/L	0,001	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	32078/25A	SMWW 2510 B	0,108	mS/cm	0,005	0,005	NA
Ferro dissolvido	32078/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,267	mg/L	0,01	0,05	15
Manganês dissolvido	32078/25A	EPA 6010	14,268	mg/L	1,327	0,005	1
pH	32078/25A	SMWW 4500H+ B	5,06	-	0,06	2 a 13	5 a 9
Zinco total	32078/25A	EPA 6010, EPA 3015A	16,685	mg/L	1,602	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32078/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,02	mg/L	100,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,231	mg/L	115,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,192	mg/L	96,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Cadeia de Custódia da Amostragem



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32078/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TDE

Plano de Amostragem: 9402/2025

Data da Coleta: 18/08/2025 11:56:22

Data do Recebimento: 19/08/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.54812", W 43°28'49.81800"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,06 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,108 mS/cm

Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46840/25A REV: 0

Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:40

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDE

Data do Recebimento: 24/10/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.50672", W 43°28'49.70460"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 12626/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 22/10/2025 12:32:01

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FJFJAD-BIHFGG-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46840/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:40

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDE

Data da Coleta: 22/10/2025 12:32:01

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	46840/25A	EPA 6010, EPA 3015A	1,178	mg/L	0,106	0,001	0,1
Chumbo total	46840/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,002	mg/L	-	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	46840/25A	SMWW 2510 B	1,017	mS/cm	0,044	0,005	NA
Ferro dissolvido	46840/25A	EPA 6010	0,266	mg/L	0,01	0,05	15
Manganês dissolvido	46840/25A	EPA 6010	14,332	mg/L	1,333	0,005	1
pH	46840/25A	SMWW 4500H+ B	5,29	-	0,06	2 a 13	5 a 9
Zinco total	46840/25A	EPA 6010, EPA 3015A	16,319	mg/L	1,567	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46840/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:40

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,019	mg/L	95,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,035	mg/L	87,50	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,201	mg/L	100,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,038	mg/L	95,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,198	mg/L	99,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TDE

Plano de Amostragem: 12626/2025

Data da Coleta: 22/10/2025 12:32:01

Data do Recebimento: 24/10/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.50672", W 43°28'49.70460"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,29 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 1,017 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54978/25A REV: 0

Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:50

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG**Cliente Interessado:** Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDE**Data do Recebimento:** 06/12/2025**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 21°42'16.51464", W 43°28'49.55304"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15293/2025**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 04/12/2025 16:42:13**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Efluente**Observação:** Nenhuma/n

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: GBDFE-BJACIJ-GGBGAGB

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54978/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:50

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDE

Data da Coleta: 04/12/2025 16:42:13

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	54978/25A	EPA 6010, EPA 3015A	1,17	mg/L	0,11	0,001	0,1
Chumbo total	54978/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,005	mg/L	0,00048	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	54978/25A	SMWW 2510 B	0,850	mS/cm	0,037	0,005	NA
Ferro dissolvido	54978/25A	EPA 6010	0,418	mg/L	0,015	0,05	15
Manganês dissolvido	54978/25A	EPA 6010	12,563	mg/L	1,168	0,005	1
pH	54978/25A	SMWW 4500H+ B	5,36	-	0,06	2 a 13	5 a 9
Zinco total	54978/25A	EPA 6010, EPA 3015A	14,337	mg/L	1,376	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

EML

Fernando Vilela, DSC
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

**Relatório de Ensaios
Ambientais**RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54978/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:50**INFORMAÇÕES DO CLIENTE**

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC**Padrão**

Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,018	mg/L	90,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,178	mg/L	89,00	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,184	mg/L	92,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TDE

Plano de Amostragem: 15293/2025

Data da Coleta: 04/12/2025 16:42:13

Data do Recebimento: 06/12/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.51464", W 43°28'49.55304"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,36 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,850 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32079/25A REV: 0

Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDD

Data do Recebimento: 19/08/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.48188", W 43°28'49.57788"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 9402/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 18/08/2025 11:58:38

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FGIFFD-BIECGF-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32079/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDD

Data da Coleta: 18/08/2025 11:58:38

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	32079/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,182	mg/L	0,016	0,001	0,1
Chumbo total	32079/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,002	mg/L	-	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	32079/25A	SMWW 2510 B	0,397	mS/cm	0,017	0,005	NA
Ferro dissolvido	32079/25A	EPA 6010, EPA 3015A	1,339	mg/L	0,048	0,05	15
Manganês dissolvido	32079/25A	EPA 6010	5,886	mg/L	0,547	0,005	1
pH	32079/25A	SMWW 4500H+ B	5,47	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	32079/25A	EPA 6010, EPA 3015A	4,116	mg/L	0,395	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total** e **Manganês dissolvido** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32079/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão

Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,02	mg/L	100,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,231	mg/L	115,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,192	mg/L	96,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Cadeia de Custódia da Amostragem



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA
AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32079/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TDD

Plano de Amostragem: 9402/2025

Data da Coleta: 18/08/2025 11:58:38

Data do Recebimento: 19/08/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.48188", W 43°28'49.57788"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,47 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,397 mS/cm

Relatório de Ensaios Ambientais



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46841/25A REV: 0

Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:41

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDD

Data do Recebimento: 24/10/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.44048", W 43°28'49.65672"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 12626/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 22/10/2025 12:23:39

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade 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: FJFJAE-BIHFGGB-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46841/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:41

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDD

Data da Coleta: 22/10/2025 12:23:39

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	46841/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,177	mg/L	0,016	0,001	0,1
Chumbo total	46841/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,002	mg/L	-	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	46841/25A	SMWW 2510 B	0,292	mS/cm	0,013	0,005	NA
Ferro dissolvido	46841/25A	EPA 6010	1,261	mg/L	0,045	0,05	15
Manganês dissolvido	46841/25A	EPA 6010	4,978	mg/L	0,463	0,005	1
pH	46841/25A	SMWW 4500H+ B	5,82	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	46841/25A	EPA 6010, EPA 3015A	3,952	mg/L	0,379	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total** e **Manganês dissolvido** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

F.Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

**Relatório de Ensaios
Ambientais**RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46841/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:41**INFORMAÇÕES DO CLIENTE**

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC**Padrão**

Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,019	mg/L	95,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,035	mg/L	87,50	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,201	mg/L	100,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,038	mg/L	95,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,198	mg/L	99,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TDD

Plano de Amostragem: 12626/2025

Data da Coleta: 22/10/2025 12:23:39

Data do Recebimento: 24/10/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.44048", W 43°28'49.65672"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,82 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,292 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 55341/25A REV: 0

Processo: 15293/2025 Emissão: 17/12/2025 08:58:02

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG**Cliente Interessado:** Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDD**Data do Recebimento:** 10/12/2025**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 21°42'16.78428", W 43°28'49.64772"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15293/2025**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 04/12/2025 16:36:32**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Efluente**Observação:** Nenhuma/n

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade 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: GBHAI-BJACIJ-GGBGAGB

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 55341/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 17/12/2025 08:58:02

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TDD

Data da Coleta: 04/12/2025 16:36:32

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	55341/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,189	mg/L	0,017	0,001	0,1
Chumbo total	55341/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,002	mg/L	-	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	55341/25A	SMWW 2510 B	0,267	mS/cm	0,012	0,005	NA
Ferro dissolvido	55341/25A	EPA 6010	<0,05	mg/L	-	0,05	15
Manganês dissolvido	55341/25A	EPA 6010	<0,005	mg/L	-	0,005	1
pH	55341/25A	SMWW 4500H+ B	5,49	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	55341/25A	EPA 6010, EPA 3015A	4,204	mg/L	0,404	0,01	5

Interpretação de Resultados:

O parâmetro **Cádmio total** está fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 55341/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 17/12/2025 08:58:02

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,018	mg/L	90,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,034	mg/L	85,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,184	mg/L	92,00	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,039	mg/L	97,50	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,17	mg/L	85,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TDD

Plano de Amostragem: 15293/2025

Data da Coleta: 04/12/2025 16:36:32

Data do Recebimento: 10/12/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.78428", W 43°28'49.64772"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,49 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,267 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32080/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra**Identificação:** TQ MISTURA (TDE+TDD)**Data do Recebimento:** 19/08/2025**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 21°42'16.46388", W 43°28'49.73412"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 9402/2025**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 18/08/2025 12:03:39**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Efluente**Observação:** Nenhuma/n

OBSERVAÇÕES DO CLIENTE

As informações do campo "Observações do Cliente" são de inteira responsabilidade do mesmo, não tendo a CAMPO quaisquer responsabilidade 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: FGIFFE-BIECGF-GGBGAGB

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32080/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TQ MISTURA (TDE+TDD)

Data da Coleta: 18/08/2025 12:03:39

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	32080/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,787	mg/L	0,071	0,001	0,1
Chumbo total	32080/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,007	mg/L	0,001	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	32080/25A	SMWW 2510 B	0,794	mS/cm	0,035	0,005	NA
Ferro dissolvido	32080/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,996	mg/L	0,036	0,05	15
Manganês dissolvido	32080/25A	EPA 6010	11,89	mg/L	1,11	0,005	1
pH	32080/25A	SMWW 4500H+ B	5,22	-	0,06	2 a 13	5 a 9
Zinco total	32080/25A	EPA 6010, EPA 3015A	10,869	mg/L	1,043	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32080/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão

Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,02	mg/L	100,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,231	mg/L	115,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,192	mg/L	96,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Cadeia de Custódia da Amostragem



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32080/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 26/08/2025 16:00:52

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TQ MISTURA (TDE+TDD)

Plano de Amostragem: 9402/2025

Data da Coleta: 18/08/2025 12:03:39

Data do Recebimento: 19/08/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.46388", W 43°28'49.73412"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,22 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,794 mS/cm

Relatório de Ensaios
Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46842/25A REV: 0

Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:41

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra**Identificação:** TQ MISTURA (TDE+TDD)**Data do Recebimento:** 24/10/2025**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 21°42'16.62660", W 43°28'49.65888"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 12626/2025**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 22/10/2025 12:29:40**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Efluente**Observação:** Nenhuma/n

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: FJFJAF-BIHFGB-GBGAGB

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46842/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:41

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TQ MISTURA (TDE+TDD)

Data da Coleta: 22/10/2025 12:29:40

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	46842/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,497	mg/L	0,045	0,001	0,1
Chumbo total	46842/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,002	mg/L	-	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	46842/25A	SMWW 2510 B	0,668	mS/cm	0,029	0,005	NA
Ferro dissolvido	46842/25A	EPA 6010	0,728	mg/L	0,026	0,05	15
Manganês dissolvido	46842/25A	EPA 6010	6,278	mg/L	0,584	0,005	1
pH	46842/25A	SMWW 4500H+ B	5,54	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	46842/25A	EPA 6010, EPA 3015A	7,466	mg/L	0,717	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46842/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:41

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,019	mg/L	95,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,035	mg/L	87,50	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,201	mg/L	100,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,038	mg/L	95,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,198	mg/L	99,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TQ MISTURA (TDE+TDD)

Plano de Amostragem: 12626/2025

Data da Coleta: 22/10/2025 12:29:40

Data do Recebimento: 24/10/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.62660", W 43°28'49.65888"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,54 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,668 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54979/25A REV: 0

Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:50

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG**Cliente Interessado:** Nexa Recursos Minerais S.A**Endereço:** Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra**Identificação:** TQ MISTURA (TDE+TDD)**Data do Recebimento:** 06/12/2025**Coordenadas do Ponto de Coleta:** S 21°42'18.64080", W 43°28'44.53140"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15293/2025**Responsável pela coleta:** CAMPO**Data da Coleta:** 04/12/2025 16:32:06**Norma técnica utilizada:** ABNT 9898:1989**Condições Ambientais e Avaliação Local:****Tipo:** Efluente**Observação:** Nenhuma/n

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: GBDFDG-BJACIJ-GGBGAGB

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54979/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:50

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: TQ MISTURA (TDE+TDD)

Data da Coleta: 04/12/2025 16:32:06

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	54979/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,708	mg/L	0,064	0,001	0,1
Chumbo total	54979/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,006	mg/L	0,001	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	54979/25A	SMWW 2510 B	0,686	mS/cm	0,03	0,005	NA
Ferro dissolvido	54979/25A	EPA 6010	0,834	mg/L	0,03	0,05	15
Manganês dissolvido	54979/25A	EPA 6010	9,564	mg/L	0,889	0,005	1
pH	54979/25A	SMWW 4500H+ B	5,85	-	0,07	2 a 13	5 a 9
Zinco total	54979/25A	EPA 6010, EPA 3015A	9,693	mg/L	0,931	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Os parâmetros **Cádmio total**, **Manganês dissolvido** e **Zinco total** estão fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

F.Vilela

Fernando Vilela, DSC
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54979/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:50

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,018	mg/L	90,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,178	mg/L	89,00	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,184	mg/L	92,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: TQ MISTURA (TDE+TDD)

Plano de Amostragem: 15293/2025

Data da Coleta: 04/12/2025 16:32:06

Data do Recebimento: 06/12/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'18.64080", W 43°28'44.53140"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 5,85 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,686 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32081/25A REV: 0

Processo: 9402/2025 Emissão: 27/08/2025 14:07:25

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: VALA

Data do Recebimento: 19/08/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.88400", W 43°28'49.66788"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 9402/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 18/08/2025 12:08:11

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FGIFFF-BIECGF-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32081/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 27/08/2025 14:07:25

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: VALA

Data da Coleta: 18/08/2025 12:08:11

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	32081/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,001	mg/L	-	0,001	0,1
Chumbo total	32081/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,002	mg/L	-	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	32081/25A	SMWW 2510 B	0,257	mS/cm	0,011	0,005	NA
Ferro dissolvido	32081/25A	EPA 6010, EPA 3015A	<0,05	mg/L	-	0,05	15
Manganês dissolvido	32081/25A	EPA 6010	0,221	mg/L	0,021	0,005	1
pH	32081/25A	SMWW 4500H+ B	8,90	-	0,11	2 a 13	5 a 9
Zinco total	32081/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,095	mg/L	0,009	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Nenhum dos parâmetros analisados está fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 32081/25A REV: 0
Processo: 9402/2025 Emissão: 27/08/2025 14:07:25

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,02	mg/L	100,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,231	mg/L	115,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,04	mg/L	100,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,192	mg/L	96,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: VALA

Plano de Amostragem: 9402/2025

Data da Coleta: 18/08/2025 12:08:11

Data do Recebimento: 19/08/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.88400", W 43°28'49.66788"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 8,90 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,257 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46843/25A REV: 0

Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:42

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: VALA

Data do Recebimento: 24/10/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'15.51600", W 43°28'50.07252"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 12626/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 22/10/2025 13:26:44

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FJFJAG-BIHFGG-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46843/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:42

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: VALA

Data da Coleta: 22/10/2025 13:26:44

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	46843/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,003	mg/L	0,00027	0,001	0,1
Chumbo total	46843/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,007	mg/L	0,001	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	46843/25A	SMWW 2510 B	0,410	mS/cm	0,018	0,005	NA
Ferro dissolvido	46843/25A	EPA 6010	0,061	mg/L	0,002	0,05	15
Manganês dissolvido	46843/25A	EPA 6010	0,279	mg/L	0,026	0,005	1
pH	46843/25A	SMWW 4500H+ B	8,65	-	0,1	2 a 13	5 a 9
Zinco total	46843/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,182	mg/L	0,017	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Nenhum dos parâmetros analisados está fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

E. Vilela

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46843/25A REV: 0
Processo: 12626/2025 Emissão: 03/11/2025 08:25:42

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC

Padrão						
Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,019	mg/L	95,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,035	mg/L	87,50	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,201	mg/L	100,50	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,038	mg/L	95,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,198	mg/L	99,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: VALA

Plano de Amostragem: 12626/2025

Data da Coleta: 22/10/2025 13:26:44

Data do Recebimento: 24/10/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'15.51600", W 43°28'50.07252"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 8,65 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,410 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54980/25A REV: 0

Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: VALA

Data do Recebimento: 06/12/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'17.15292", W 43°28'49.32912"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15293/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 04/12/2025 16:46:45

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: GBDFDH-BJACIJ-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54980/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:51

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: VALA

Data da Coleta: 04/12/2025 16:46:45

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
Cádmio total	54980/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,01	mg/L	0,0009	0,001	0,1
Chumbo total	54980/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,004	mg/L	0,000384	0,002	0,1
Condutividade Elétrica in situ	54980/25A	SMWW 2510 B	0,407	mS/cm	0,018	0,005	NA
Ferro dissolvido	54980/25A	EPA 6010	0,092	mg/L	0,003	0,05	15
Manganês dissolvido	54980/25A	EPA 6010	0,427	mg/L	0,04	0,005	1
pH	54980/25A	SMWW 4500H+ B	8,33	-	0,1	2 a 13	5 a 9
Zinco total	54980/25A	EPA 6010, EPA 3015A	0,327	mg/L	0,031	0,01	5

Interpretação de Resultados:

Nenhum dos parâmetros analisados está fora do limite estabelecido para o padrão de Lançamento de Efluentes da DN COPAM 08/2022.

¹ Valor Máximo Permitido para Padrão de Lançamento de Efluentes Sanitários da DN COPAM 08/2022.

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável


Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

**Relatório de Ensaios
Ambientais**RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 54980/25A REV: 0
Processo: 15293/2025 Emissão: 15/12/2025 16:15:51**INFORMAÇÕES DO CLIENTE**

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

RESULTADOS DE CONTROLE DE QUALIDADE - QA/QC**Padrão**

Ensaio	Branco do Método	Valor de Referência	Valor Obtido	Unidade	Recuperação	Faixa Aceitável
Cádmio total	<0,001	0,02	0,018	mg/L	90,00	80 a 120
Chumbo total	<0,002	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Ferro dissolvido	<0,05	0,20	0,178	mg/L	89,00	80 a 120
Manganês dissolvido	<0,005	0,040	0,036	mg/L	90,00	80 a 120
Zinco total	<0,01	0,2	0,184	mg/L	92,00	80 a 120

Os resultados das análises apresentadas foram validados com a análise de Padrões de Referência Certificados (MRC) para grupo homogêneos e análises de branco de métodos.
Para cada Padrão analisado, foi calculada a recuperação e comparada com os critérios estabelecidos pelo INMETRO.
Os métodos de análises e as condições de método e operacionais foram as mesmas utilizadas para as amostras.

Legenda:

Branco de Método: Resultado da análise de uma amostra do branco do método.

Valor de Referência: Concentração do Padrão utilizado nos ensaios.

Valor Obtido: Concentração do Padrão obtida nas mesmas condições operacionais das amostras.

Recuperação: Percentual de recuperação do Valor do Obtido com relação ao Valor de Referência do Padrão.

Faixa Aceitável: Limites de Aceitação de Recuperação conforme NIT-DICLA 008 do INMETRO.

Suída

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: VALA

Plano de Amostragem: 15293/2025

Data da Coleta: 04/12/2025 16:46:45

Data do Recebimento: 06/12/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'17.15292", W 43°28'49.32912"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

pH in situ: 8,33 -

Condutividade Elétrica in situ- mS/cm: 0,407 mS/cm

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 28026/25A REV: 0
Processo: 7767/2025 Emissão: 01/08/2025 16:30:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 24/07/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.29000", W 43°28'49.70388"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 7767/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 23/07/2025 15:44:36

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FFJGGF-BICFJB-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 28026/25A REV: 0
Processo: 7767/2025 Emissão: 01/08/2025 16:30:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 23/07/2025 15:44:36

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
pH	28026/25A	SMWW 4500H+ B	5,88	-	0,07	2 a 13	-
Tempo	28026/25A	Cronômetro	10	Segundos	0,5	0	-
Vazão - m³/h	28026/25A	ABNT 134 03	1,76	m³/h	-	1	-
Volume	28026/25A	Proveta	4,9	L	0,2		-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 7767/2025

Data da Coleta: 23/07/2025 15:44:36

Data do Recebimento: 24/07/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.29000", W 43°28'49.70388"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

Tempo: 10 Segundos

Volume: 4,9 L

pH in situ: 5,88 -

Vazão - m³/h: 1,76 m³/h

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 33362/25A REV: 0
Processo: 9378/2025 Emissão: 29/08/2025 16:03:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 27/08/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.38000", W 43°28'49.51812"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 9378/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 25/08/2025 15:57:44

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FHBGCB-BIECEB-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 33362/25A REV: 0
Processo: 9378/2025 Emissão: 29/08/2025 16:03:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 25/08/2025 15:57:44

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
pH	33362/25A	SMWW 4500H+ B	6,07	-	0,07	2 a 13	-
Tempo	33362/25A	Cronômetro	10	Segundos	0,5	0	-
Vazão - m³/h	33362/25A	ABNT 134 03	1,69	m³/h	-	1	-
Volume	33362/25A	Proveta	4,7	L	0,2		-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 9378/2025

Data da Coleta: 25/08/2025 15:57:44

Data do Recebimento: 27/08/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.38000", W 43°28'49.51812"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

Tempo: 10 Segundos

Volume: 4,7 L

pH in situ: 6,07 -

Vazão - m³/h: 1,69 m³/h

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 44047/25A REV: 0

Processo: 10807/2025 Emissão: 07/10/2025 15:01:47

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 29/09/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'13.73688", W 43°28'44.99868"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 10807/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 24/09/2025 11:57:27

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FIIJHH-BIFGJD-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 44047/25A REV: 0
Processo: 10807/2025 Emissão: 07/10/2025 15:01:47

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 24/09/2025 11:57:27

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
pH	44047/25A	SMWW 4500H+ B	5,95	-	0,07	2 a 13	-
Tempo	44047/25A	Cronômetro	10	Segundos	0,5	0	-
Vazão - m³/h	44047/25A	ABNT 134 03	1,674	m³/h	-	1	-
Volume	44047/25A	Proveta	4,650	L	0,232		-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 10807/2025

Data da Coleta: 24/09/2025 11:57:27

Data do Recebimento: 29/09/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'13.73688", W 43°28'44.99868"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

Tempo: 10 Segundos

Volume: 4,650 L

pH in situ: 5,95 -

Vazão - m³/h: 1,674 m³/h

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46799/25A REV: 0

Processo: 12605/2025 Emissão: 11/11/2025 14:45:05

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 27/10/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.36812", W 43°28'49.62612"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 12605/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 23/10/2025 12:26:13

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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: FJFIGB-BIHFEA-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 46799/25A REV: 0
Processo: 12605/2025 Emissão: 11/11/2025 14:45:05

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 23/10/2025 12:26:13

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
pH	46799/25A	SMWW 4500H+ B	6,04	-	0,07	2 a 13	-
Tempo	46799/25A	Cronômetro	10	Segundos	0,5	0	-
Vazão - m³/h	46799/25A	ABNT 134 03	1,638	m³/h	-	1	-
Volume	46799/25A	Proveta	4,550	L	0,23		-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater.

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

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 12605/2025

Data da Coleta: 23/10/2025 12:26:13

Data do Recebimento: 27/10/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.36812", W 43°28'49.62612"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

Tempo: 10 Segundos

Volume: 4,550 L

pH in situ: 6,04 -

Vazão - m³/h: 1,638 m³/h

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 52765/25A REV: 0

Processo: 14123/2025 Emissão: 02/12/2025 09:51:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 27/11/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.53588", W 43°28'49.71792"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 14123/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 25/11/2025 11:57:25

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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 à 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: GBADGB-BIJAJH-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 52765/25A REV: 0
Processo: 14123/2025 Emissão: 02/12/2025 09:51:00

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 25/11/2025 11:57:25

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
pH	52765/25A	SMWW 4500H+ B	6,12	-	0,07	2 a 13	-
Tempo	52765/25A	Cronômetro	10	Segundos	0,5	0	-
Vazão - m³/h	52765/25A	ABNT 134 03	1,692	m³/h	-	1	-
Volume	52765/25A	Proveta	4,700	L	0,235		-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 14123/2025

Data da Coleta: 25/11/2025 11:57:25

Data do Recebimento: 27/11/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.53588", W 43°28'49.71792"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

Tempo: 10 Segundos

Volume: 4,700 L

pH in situ: 6,12 -

Vazão - m³/h: 1,692 m³/h

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Relatório de Ensaios Ambientais



www.campoanalises.com.br

CENTRO DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 59231/25A REV: 0

Processo: 15261/2025 Emissão: 05/01/2026 08:38:47

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Solicitante: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG
Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A
Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igreja, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data do Recebimento: 26/12/2025

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.36200", W 43°28'49.71000"

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Plano de Amostragem: 15261/2025

Responsável pela coleta: CAMPO

Data da Coleta: 23/12/2025 12:08:29

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Condições Ambientais e Avaliação Local:

Tipo: Efluente

Observação: Nenhuma/n

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 à 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: GCDIGA-BJACFH-GGBGAGB



Relatório de Ensaios
AmbientaisRELATÓRIO DE ENSAIOS Nº: 59231/25A REV: 0
Processo: 15261/2025 Emissão: 05/01/2026 08:38:47

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Interessado: Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço: Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA

Identificação da Amostra

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Data da Coleta: 23/12/2025 12:08:29

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro	Nº Interno	Método de Referência	Resultado	Unidade	Incerteza da medição	L.Q.	VMP ¹
pH	59231/25A	SMWW 4500H+ B	6,28	-	0,08	2 a 13	-
Tempo	59231/25A	Cronômetro	10	Segundos	0,5	0	-
Vazão - m³/h	59231/25A	ABNT 134 03	1,692	m³/h	-	1	-
Volume	59231/25A	Proveta	4,700	L	0,235		-

Os ensaios com referência ao SMWW foi utilizada a 24ª Edição do Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater. A incerteza expandida foi obtida pela multiplicação da incerteza padrão pelo fator de abrangência K=2.

Todos os ensaios foram realizados dentro dos prazos máximos estabelecidos para cada método e as informações de data e hora de realização do ensaio estão disponíveis aos clientes e podem ser solicitadas pelo email

resultados.ambiental@campoanalises.com.br.

O ensaio referente ao parâmetro de campo (pH) foi realizado no local da coleta.

LQ: Limite de Quantificação do Método | VA: Virtualmente Ausente | ND: Não determinado | NA: Não Aplicável

Fernando Vilela, DSc
CRQ - MG 02102119
Responsável Técnico

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente Nexa Recursos Minerais S.A

Endereço Rod BR 267 KM 119, s/n, Bairro Igrejinha, Juiz de Fora - MG

INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM

Identificação: Dreno de fundo B. Peixes

Plano de Amostragem: 15261/2025

Data da Coleta: 23/12/2025 12:08:29

Data do Recebimento: 26/12/2025

Tipo: Efluente

Avaliação Local:

Observação: Nenhuma/n

Responsável pela coleta: CAMPO - Luis Felipe

Coordenadas do Ponto de Coleta: S 21°42'16.36200", W 43°28'49.71000"

Norma técnica utilizada: ABNT 9898:1989

Avaliação de Integridade da Amostra: Conforme

Temperatura da Amostra no recebimento no Laboratório: <4°C

Parâmetros Imediatos:

Tempo: 10 Segundos

Volume: 4,700 L

pH in situ: 6,28 -

Vazão - m³/h: 1,692 m³/h

REGISTRO FOTOGRÁFICO

