
	TRÊS MARIAS – NEXA	Código	RL-GT-BAR-2025-1-BCL
	BARRAGEM CÓRREGO LAVAGEM	Revisão	0
	Relatório Técnico Avaliação Geotécnica Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019	Área	SSMA
	1º Semestre / 2025	Páginas	2 / 7

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1	AVISO LEGAL	3
2	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
3	INFORMAÇÃO EMPRESAS TERCERIZADAS	4
4	RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS	4
5	ART	7

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

	TRÊS MARIAS – NEXA	Código	RL-GT-BAR-2025-1-BCL
	BARRAGEM CÓRREGO LAVAGEM	Revisão	0
	Relatório Técnico Avaliação Geotécnica Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019	Área	SSMA
	1º Semestre / 2025	Páginas	3/ 7

1 AVISO LEGAL

Em atendimento ao artigo 14, item VII, alínea a) e b) 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:

... a) informações detalhadas sobre as empresas terceirizadas a que se refere o §1º do Art. 6º;


b) resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da barragem, com a respectiva ART.

A Nexa Três Marias, por meio deste documento, apresenta: as informações das empresas terceirizadas, que realizaram ou realizam as atividades previstas no §1º do Art. 6º, os resultados consolidados do monitoramento dos indicadores de nível d’água, dos piezômetros e do nível do reservatório da Barragem Córrego da Lavagem, referentes ao semestre 1º/2025.

2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

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

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

	TRÊS MARIAS – NEXA	Código	RL-GT-BAR-2025-1-BCL
	BARRAGEM CÓRREGO LAVAGEM	Revisão	0
	Relatório Técnico Avaliação Geotécnica Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019	Área	SSMA
	1º Semestre / 2025	Páginas	4 / 7

A barragem é parte integrante do Complexo Industrial da Nexa – Unidade de Três Marias, destinada à produção de zinco e situa-se entre a quadrícula de coordenadas 18°10'20" e 18°11'18" de latitude sul; e 45°11'20" e 45°12'00" de longitude oeste.

3 INFORMAÇÃO EMPRESAS TERCERIZADAS

São apresentadas abaixo as empresas envolvidas nas manutenções, instalações e funcionamento, na barragem em epígrafe.


Tabela 1 – Listas das empresas que atuaram na barragem no período 1º/2025.

Empresa	CNPJ	CREA	Endereço	Telefone
TRÊS M Serviços Ambientais LTDA	71.496.434/0001-72	-	R. Brasilândia, 33, Joaquim de Lima, Três Marias, MG.	(38) 3754-2796
CIMCOP S.A. Engenharia e Construções	17.161.464/0001-82	1324	R. Walfrido Mendes 400, Belo Horizonte, MG.	(31) 3390-6800
CAMPO Fertilidade do Solo e Nutrição Vegetal LTDA	05.043119/0001-65	-	R. Lindolfo Garcia Adjuto, 1000 - Alto do Córrego, Paracatu, MG.	(38) 3671-1164
NPE Service Manutenção e Montagem S.A.	05.451.496/0001-33	2218488	R. Urussui, 300, 2º andar, Centro, São Paulo, SP.	(71) 3503-0110
MTP Manutenção Elétrica LTDA	03.388.453/0001-25	35891	Av. Campos Gerais, 3, Sacramento, Três Marias, MG	(38) 3754-4714
WSP Brasil Consultoria e Projetos LTDA	00.636.794/0001-84	19564	R. Antônio de Albuquerque, 194 - Funcionários, Belo Horizonte - MG,	(31) 2121-9800
DIEFRA Engenharia e Consultoria LTDA	17.579.459/0001-94	10115	R. Gabriela de Melo, 75, Olhos D'Água, Belo Horizonte, MG.	(31) 3319-6600
Revestman Revestimentos e Manutenção Industrial Ltda	03.948.156/0001-97	-	Av. Guimarães Rosa, 400 - Distrito Pequena Empresa - Três Marias - MG	(38) 3754-3300
Tecnologia Swiss HSE S.A.	CHE-271.074.390	-	Via Pioda 12, CEP 6900, Município Lugano, Estado de Ticino, Suíça	(91) 9910 63 11

4 RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS

A barragem Córrego da Lavagem da NEXA é monitorada por meio de aferições dos instrumentos implantados com o objetivo de avaliar, dentre outros, o grau de umidade e nível de operação da estrutura, sendo através dos níveis dos indicadores de nível d'água, piezômetros e do nível do reservatório. São também executadas inspeções visuais, com frequência quinzenal.

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

	TRÊS MARIAS – NEXA	Código	RL-GT-BAR-2025-1-BCL
	BARRAGEM CÓRREGO LAVAGEM	Revisão	0
	Relatório Técnico Avaliação Geotécnica Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019	Área	SSMA
	1º Semestre / 2025	Páginas	5/ 7

As coletas dos dados são analisadas pela equipe interna da NEXA e por equipe externa independente. Ao final do mês é emitido, pela consultoria externa, o relatório consolidado do comportamento da estrutura.

Segundo os relatórios de análises mensais, emitidos pela consultoria externa, entre os meses de janeiro a junho de 2025 e os resultados dos monitoramentos executados no mesmo período, se tem:

O controle da pluviometria mostrou pequena elevação no mês de janeiro, porém o total do semestre esteve abaixo das médias semestrais dos últimos anos. A pluviometria na área da Unidade tem regime bem definido, com período seco entre abril e setembro e período chuvoso entre outubro e março de cada ano, aproximadamente.

O nível de água dentro do reservatório da referida estrutura respeitou o *freeboard* mínimo recomendado de 2 metros, em todos os dias do período, estando em 30/06/2025 com uma borda livre de 4,89 metros.


Os piezômetros instalados para controle geotécnico, apresentaram comportamento coerente com a série histórica, com níveis mostrando estabilização.

Alguns medidores indicaram água, porém, com níveis estabilizados, dentro da série histórica. Tal ocorrência foi relacionada com a topografia atual do reservatório, que se encontra em descomissionamento, ou seja, ocorre a remoção de rejeitos da estrutura, o que faz com que a topografia da disposição dos rejeitos seja alterada ano a ano.

As vazões do dreno de fundo se mantiveram com comportamento estável e constante.

Foram instalados 15 marcos superficiais na barragem, em outubro de 2021, que passaram a ser monitorados no segundo semestre de 2021. Não há tendência de

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

	TRÊS MARIAS – NEXA	Código	RL-GT-BAR-2025-1-BCL
	BARRAGEM CÓRREGO LAVAGEM	Revisão	0
	Relatório Técnico Avaliação Geotécnica Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019	Área	SSMA
	1º Semestre / 2025	Páginas	6/ 7

deslocamentos, as variações observadas podem estar associadas a imprecisão das leituras.

Nas inspeções de campo rotineiras foram identificados itens que necessitam de reparos, com riscos classificados como baixo, gerando planos de ação para a sua execução. Todas as ações do período foram cumpridas dentro dos prazos das manutenções das estruturas geotécnicas.


A pontuação do Estado de Conservação (EC) da barragem, segundo os critérios do Decreto Estadual 48.140/2021, é igual a 0 para todos os itens, segundo os Relatórios de Avaliações Mensais de Segurança, emitidos pela Geoconsultoria em junho de 2025.

A barragem não recebe mais deposição de rejeitos desde o início da operação do Módulo Central do DRM (Depósito de Rejeitos Murici).




No mês de agosto, foi emitida a declaração de estabilidade ano base 2024 e protocolada no SIGBAR (Sistema de Informações de Gerenciamento de Barragens). As recomendações advindas da auditoria técnica de segurança também foram protocoladas e sua execução está em andamento.

A estabilidade da barragem foi considerada satisfatória (ICS = A) em todos os meses do semestre e foi atestada pela empresa externa Geoconsultoria, através do Geólogo Paulo César Abrão, CREA 0600323802.

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

	TRÊS MARIAS – NEXA BARRAGEM CÓRREGO LAVAGEM	Código	RL-GT-BAR-2025-1-BCL
		Revisão	0
	Relatório Técnico Avaliação Geotécnica Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 1º Semestre / 2025	Área	SSMA
		Páginas	7 / 7

5 ART

	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977	CREA-MG	ART OBRA / SERVIÇO Nº MG20232318113						
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais			INICIAL						
<p>____ 1. Responsável Técnico _____</p> <p>WILIAN ALENCAR ROSA Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 2014179719 Registro: RJ2015105103D MG</p>									
<p>____ 2. Dados do Contrato _____</p> <p>Contratante: Nexa Recursos Minerais S.A CPF/CNPJ: 42.416.651/0001-07 RODOVIA 040 Nº: S/N Complemento: Bairro: Zona Rural Cidade: TRÊS MARIAS UF: MG CEP: 39205000</p> <p>Contrato: 00 Celebrado em: 22/08/2023 Valor: R\$ 1,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado Ação Institucional: Outros</p>									
<p>____ 3. Dados da Obra/Serviço _____</p> <p>RODOVIA 040 Nº: S/N Complemento: Bairro: Zona Rural Cidade: TRÊS MARIAS UF: MG CEP: 39205000 Data de Início: 22/08/2023 Previsão de término: 22/08/2033 Coordenadas Geográficas: 0, 0 Finalidade: INDUSTRIAL Código: Não Especificado Proprietário: Nexa Recursos Minerais S.A CPF/CNPJ: 42.416.651/0001-07</p>									
<p>____ 4. Atividade Técnica _____</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">16 - Execução</td> <td style="width: 20%;">Quantidade</td> <td style="width: 20%;">Unidade</td> </tr> <tr> <td>70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> <td style="text-align: center;">un</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART</p>				16 - Execução	Quantidade	Unidade	70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA	1,00	un
16 - Execução	Quantidade	Unidade							
70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA	1,00	un							
<p>____ 5. Observações _____</p> <p>Execução de monitoramento geotécnico e inspeção do Depósito de Rejeitos do Murici- Módulo Central(DRM/CENTRAL).</p>									
<p>____ 6. Declarações _____</p> <p>- 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.</p> <p>- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar</p> <p>- 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/lpdl/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informo 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.</p> <p>- 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 da dever legal.</p>									
<p>____ 7. Entidade de Classe _____</p> <p>SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais</p>									
<p>____ 8. Assinaturas _____</p> <p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>TRÊS MARIAS, 20 de AGOSTO de 2023</p> <p style="text-align: right;">  WILIAN ALENCAR ROSA - CPF: 089.451.206-45  Nexa Recursos Minerais S.A - CNPJ: 42.416.651/0001-07 </p>									
<p>____ 9. Informações _____</p> <p>* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.</p>									
<p>____ 10. Valor _____</p> <p>Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 28/08/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8602289120</p>									
<p>A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sifac.com.br/publico/, com a chave: 23268 Impresso em: 29/08/2023 às 10:18:11 por : ip: 45.187.212.90</p> <p>www.crea-mg.org.br atendimento@crea-mg.org.br  Tel: 0800 031 2732 Fax: _____</p>									

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