



**NEXA RESOURCES
VAZANTE
BARRAGEM AROEIRA**

TÍTULO:

AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA

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

SEMESTRE 02/2020

Nº. NEXA:

FOLHA

1/7

Nº. EMITENTE:

RL-GEOTECNIA_VZ_AR_2020-2_R00.docx

REV.

00

REVISÕES

TE: TIPO EMISSÃO A - PRELIMINAR B - PARA APROVAÇÃO C - PARA CONHECIMENTO D - PARA COTAÇÃO E - PARA CONSTRUÇÃO F - CONFORME COMPRADO G - CONFORME CONSTRUÍDO H - CANCELADO

Rev.	TE	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.	Data
0	C	PARA CONHECIMENTO	AR	RB	BX	BX	05/05/2021

Legenda:

**** nomes dos autores, verificadores, aprovadores, autorizador**

Elaborador: TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Benane Xavier
--	---------------------	-----------------------------

	 TRUST <small>GESTÃO E SUSTENTABILIDADE</small>	NEXA RESOURCES VAZANTE BARRAGEM AROEIRA	
TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alinea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2020		Nº. NEXA:	FOLHA 2/7
		Nº. EMITENTE: RL-GEOTECNIA_VZ_AR_2020-2_R00.docx	REV. 00

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1	AVISO LEGAL	3
2	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
3	INFORMAÇÃO EMPRESAS TERCEIRIZADAS	5
4	RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS	5
5	ART	6

Elaborador: TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Benane Xavier
--	---------------------	-----------------------------

		NEXA RESOURCES VAZANTE BARRAGEM AROEIRA	
TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alinea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2020	Nº. NEXA:	FOLHA 3/7	
	Nº. EMITENTE: RL-GEOTECNIA_VZ_AR_2020-2_R00.docx	REV. 00	

1 AVISO LEGAL

Em atendimento ao artigo 14, item VII, alinea 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 tercerizadas 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 Resources/Unidade Vazante, por meio deste documento, apresenta: as informações das empresas tercerizadas, que realizaram ou realizam as atividades previstas no §1º do Art. 6º , os resultados consolidados dos monitoramentos dos indicadores de nível d’água, dos piezômetros e do nível do reservatório da barragem Aroeira, referentes ao semestre 02/2020.

2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Unidade Vazante da Nexa Resources, assim como a Barragem Aroeira, está localizada na porção noroeste do estado de Minas Gerais, no município de Vazante. A Tabela 1 apresenta as coordenadas de referência tanto do empreendimento minerário, quanto da barragem, espacializados na Figura 1.

O acesso rodoviário realizado a partir de Belo Horizonte, inicia pela BR-262, sentido Triângulo Mineiro, em um percurso de aproximadamente 230 km até a BR-354, a partir da qual percorre-se cerca de 280 km, em direção à cidade de Unaí, passando por Patos de Minas até chegar na cidade de Vazante. A partir da sede do município, percorrendo cerca de 8 km na estrada vicinal MG-706 acessa-se a Unidade Vazante da Nexa Resources.

A Unidade Vazante está distante 510 km da cidade de Belo Horizonte quando acessada pelas rodovias BR-262 e BR-354. Da cidade de Brasília, a Unidade dista 360 km, sendo acessada a partir da BR-040.

Elaborador: TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Benane Xavier
--	---------------------	-----------------------------

TÍTULO:

AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA

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

SEMESTRE 02/2020

Nº. NEXA:

FOLHA

4/7

Nº. EMITENTE:

RL-GEOTECNIA_VZ_AR_2020-2_R00.docx

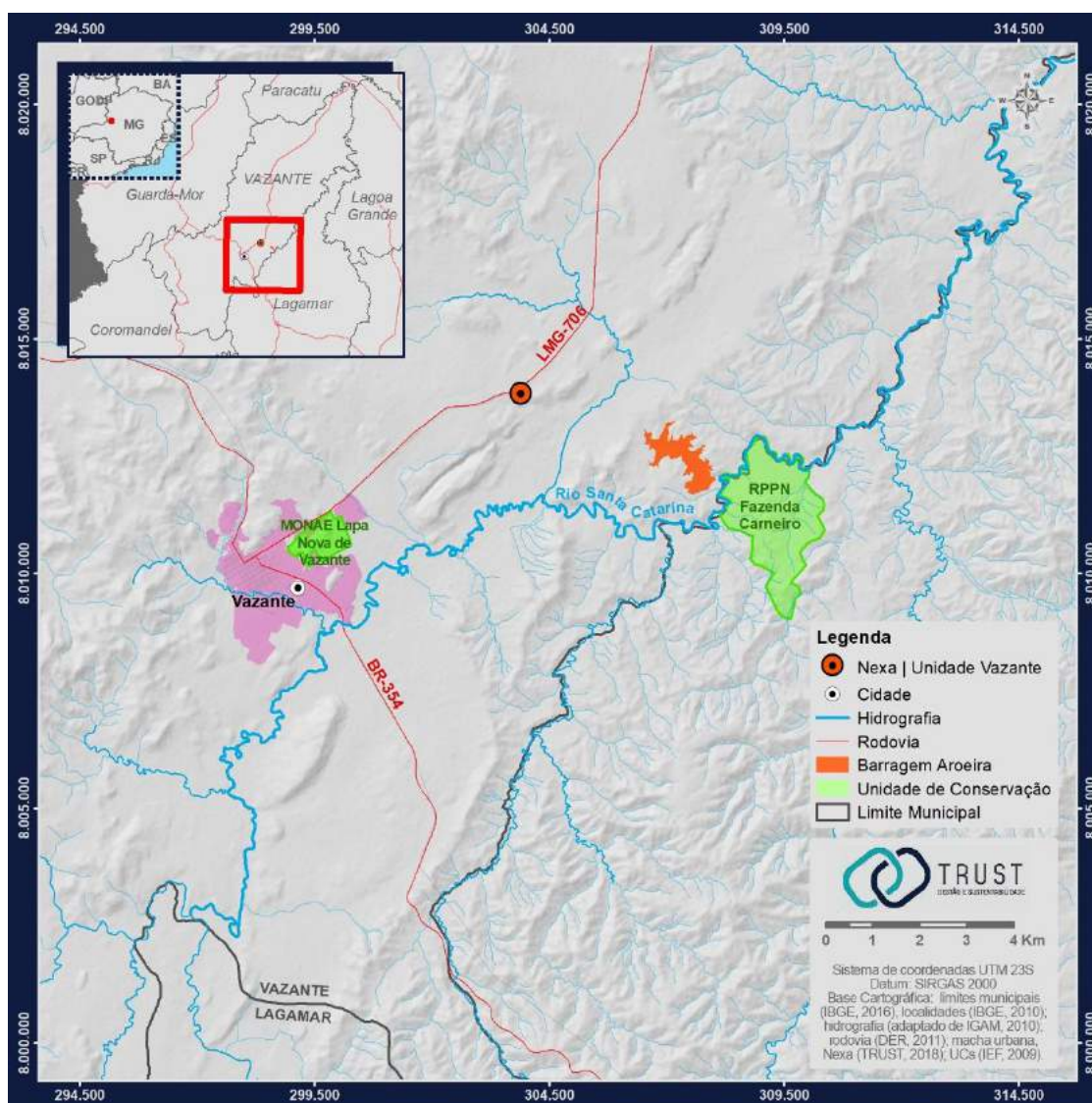
REV.

00

Tabela 1: Dados locacionais da Unidade Vazante e da Barragem

Referência	Coordenadas UTM Zona 23S (Datum SIRGAS2000)	
	mE	mN
Entrada da Unidade de Vazante	303.800	8.013.885
Barragem Aroeira (crista)	307.831	8.011.868

Figura 1: Mapa de localização da Unidade Vazante e da Barragem Aroeira



Elaborador:

TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Benane Xavier

	 TRUST <small>GESTÃO E SUSTENTABILIDADE</small>	NEXA RESOURCES VAZANTE BARRAGEM AROEIRA	
TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2020		Nº. NEXA:	FOLHA 5/7
		Nº. EMITENTE: RL-GEOTECNIA_VZ_AR_2020-2_R00.docx	REV. 00

3 INFORMAÇÃO EMPRESAS TERCEIRIZADAS

A Tabela 2 apresenta as empresas envolvidas na construção, instalação, funcionamento, implantação e alteamento, na Barragem Aroeira, no semestre 02/2020.

Tabela 2: Lista das empresas que atuaram na barragem no período 02/2020

Empresa/ Razão Social	CNPJ	Registro no Conselho de Classe	Endereço	Telefone	Atuação
Geoconsultoria Ltda.	55.491.047/0001-97	CREA 50.875	Rua Tucuna, nº 722, bairro Perdizes São Paulo-SP CEP: 05.021-010	+55 11 3106-8816/ +55 11 3257-5601	Auditoria, Avaliação de Segurança

4 RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS

A Barragem Aroeira da Nexa Resources/Unidade Vazante 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, por meio dos níveis dos indicadores de nível d'água, piezômetros e do nível do reservatório.

As coletas dos dados são analisadas pela equipe interna da Nexa e por equipe externa independente. Ao final de cada mês é emitido, pela empresa Geoconsultoria Ltda., o relatório consolidado analisando o comportamento da estrutura.

Sintetizando os resultados dos monitoramentos executados entre julho e dezembro de 2020, conforme interpretação realizada pela empresa Geoconsultoria Ltda., tem-se para o período:

- O monitoramento pluviométrico mostrou que o acumulado do semestre foi inferior ao registrado no mesmo período do ano anterior (2019). Nos três primeiros meses deste semestre (julho a setembro) não houve registro de chuva.
- O nível d'água do reservatório esteve abaixo do nível de referência máximo permitido ao longo de todo segundo semestre de 2020, sendo a borda livre considerada como satisfatória em todos os meses.

Elaborador: TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Benane Xavier
--	---------------------	-----------------------------

	 TRUST <small>GESTÃO E SUSTENTABILIDADE</small>	NEXA RESOURCES VAZANTE BARRAGEM AROEIRA	
TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alínea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2020	Nº. NEXA:	FOLHA 6/7	
	Nº. EMITENTE: RL-GEOTECNIA_VZ_AR_2020-2_R00.docx	REV. 00	

- Os piezômetros e indicadores de nível d'água subterrâneo mostraram comportamento médio estável ao longo de todos os meses, sendo que a maioria dos instrumentos estavam secos e alguns com variações pontuais, influenciados pelo NA do reservatório, além das chuvas.
- O monitoramento do dreno de fundo da estrutura apresentou comportamento médio estável, com variações pontuais.
- As leituras dos marcos superficiais mostraram comportamento estável, com variações pontuais.
- A condição de estabilidade da Barragem Aroeira foi considerada satisfatória em todos os meses do segundo semestre, conforme avaliações realizadas pela empresa Geoconsultoria Ltda., tendo como avaliador o Geólogo Paulo C. Abrão (CREA 0600329802).

5 ART

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

Elaborador: TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Benane Xavier
--	---------------------	-----------------------------

	 TRUST <small>GESTÃO E SUSTENTABILIDADE</small>	NEXA RESOURCES VAZANTE BARRAGEM AROEIRA	
TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alinea (a) e (b) Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019 SEMESTRE 02/2020		Nº. NEXA:	FOLHA 7/7
		Nº. EMITENTE: RL-GEOTECNIA_VZ_AR_2020-2_R00.docx	REV. 00

ANEXO I: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Elaborador: TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.	Sigilo: Uso externo	Aprovador: Benane Xavier
--	---------------------	-----------------------------



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20210258491

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

RICARDO BARBOSA DOS SANTOS

Título profissional: **GEÓLOGO**

RNP: 0714545562

Registro: DF0000005662D MG

Empresa contratada: **TRUST GESTAO E SUSTENTABILIDADE LTDA**

Registro: 46768-MG

2. Dados do Contrato

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

RODOVIA MG-706

Complemento: **S/N**

Cidade: **VAZANTE**

Bairro: **Zona Rural**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: 42.416.651/0010-06

Nº: **KM 65**

CEP: 38780000

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA MG-706

Complemento: **S/N**

Cidade: **VAZANTE**

Data de Início: **01/01/2021**

Finalidade: **AMBIENTAL**

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

Nº: **KM 65**

Bairro: **Zona Rural**

UF: **MG**

CEP: 38780000

Previsão de término: **04/05/2021**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 42.416.651/0010-06

4. Atividade Técnica

2010 - Coordenação

40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE
DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.6 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

5. Observações

Relatório técnico de avaliação geotécnica da barragem Aroreria da NEXA Resources/Unidade Vazante em atendimento ao Art. 14, item VII, Alínea (A) e (B) da Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 - Ref: 2º semestre 2020.

6. Declarações

- A Resolução nº 1.094/17, CONFEA, instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Belo Horizonte *05* de *maio* de *2021*

Local

data

Ricardo Barbosa dos Santos
RICARDO BARBOSA DOS SANTOS - CPF: 316.514.371-49

Celso Moreira de Lima
Nexa Recursos Minerais S.A. - CPF: 42.416.651/0010-06

Gerente de Operações de Minas

Nexa

9. Informações

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

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **04/05/2021**

Valor pago: **R\$ 60,39**

Nosso Número: **8594644454**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 26078
Impresso em: 05/05/2021 às 08:35:27 por: , ip: 177.16.119.249

www.crea-mg.org.br

Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br

Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais

