	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		




ESPECIFICAÇÕES DO RELATÓRIO

Título do Relatório:	Relatório de Monitoramento da Qualidade do Efluente Líquido
Unidade Operacional:	Mina de Horizontes - Vale S.A.
Local do Monitoramento:	Jusante do Dique B
Processo de Referência:	Lei 23291/2019 – Dique B
Período do Monitoramento:	Março de 2024

DADOS DO EMPREENDEDOR

Empreendedor:	VALE S.A
Endereço para Correspondência:	Rua das Buganvilias, 1307 - Condomínio Morro do Chapéu - Nova Lima/MG

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

SUMÁRIO


1	INTRODUÇÃO.....	3
2	PONTO DE MONITORAMENTO	4
3	METODOLOGIA APLICADA.....	6
3.1	COLETAS DAS AMOSTRAS.....	6
3.2	PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS LABORATORIAIS.....	6
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	7
5	EQUIPE TÉCNICA.....	8
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	9
	ANEXO I – ART.....	10
	ANEXO II – CARTA N° 00418/2023.....	12

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 - Mapa hidrográfico e localização do ponto de monitoramento</i>	<i>5</i>
---	----------

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Ponto de monitoramento de efluentes líquidos</i>	<i>4</i>
<i>Tabela 2 – Resultados laboratoriais de água residuária – HZT-DIQUE-03.....</i>	<i>7</i>

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

1 INTRODUÇÃO

Este relatório visa atender ao artigo 14, item VII, (c) da lei 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, que estabelece:


“Artigo 14: Além das obrigações previstas na legislação vigente, em especial no âmbito da PNSB, cabe ao empreendedor responsável pela barragem:

VII – disponibilizar, em site eletrônico com livre acesso ao público, os seguintes dados:

c) análise semestral da água e da poeira dos rejeitos, com a respectiva ART.”

Neste documento são apresentados os resultados de monitoramento do efluente, referente à campanha do **período de chuva, em março de 2024**, medidos no ponto localizado imediatamente a jusante do Dique B.

O Dique B, está localizada na Mina Horizontes, curso d'água Córrego Angu, município de Nova Lima e tem como a finalidade de contenção de sedimentos.

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

2 PONTO DE MONITORAMENTO

A tabela abaixo apresenta a identificação do ponto de monitoramento e a figura 1 a sua localização. Ressaltamos que conforme carta protocolada sob o nº00418/2023 (Anexo II), a mina de Horizontes teve seu nome alterado para Mina Horizontes nos processos administrativos em análise e nos atos autorizativos. A Tabela 1 apresenta as coordenadas UTM do ponto de monitoramento de efluente líquido da área de interesse, denominado então como HZT-DIQUE-03.

Tabela 1 - Ponto de monitoramento de efluentes líquidos

Código Antigo	Código de Identificação	Tipo	UTM E	UTM N	Corpo Hídrico / Referência
CMT-DIQUE-03	*HZT-DIQUE-03	Efluente de Drenagem	612.176	7.774.121	Córrego Angu / Dique B a montante da Barragem Horizontes

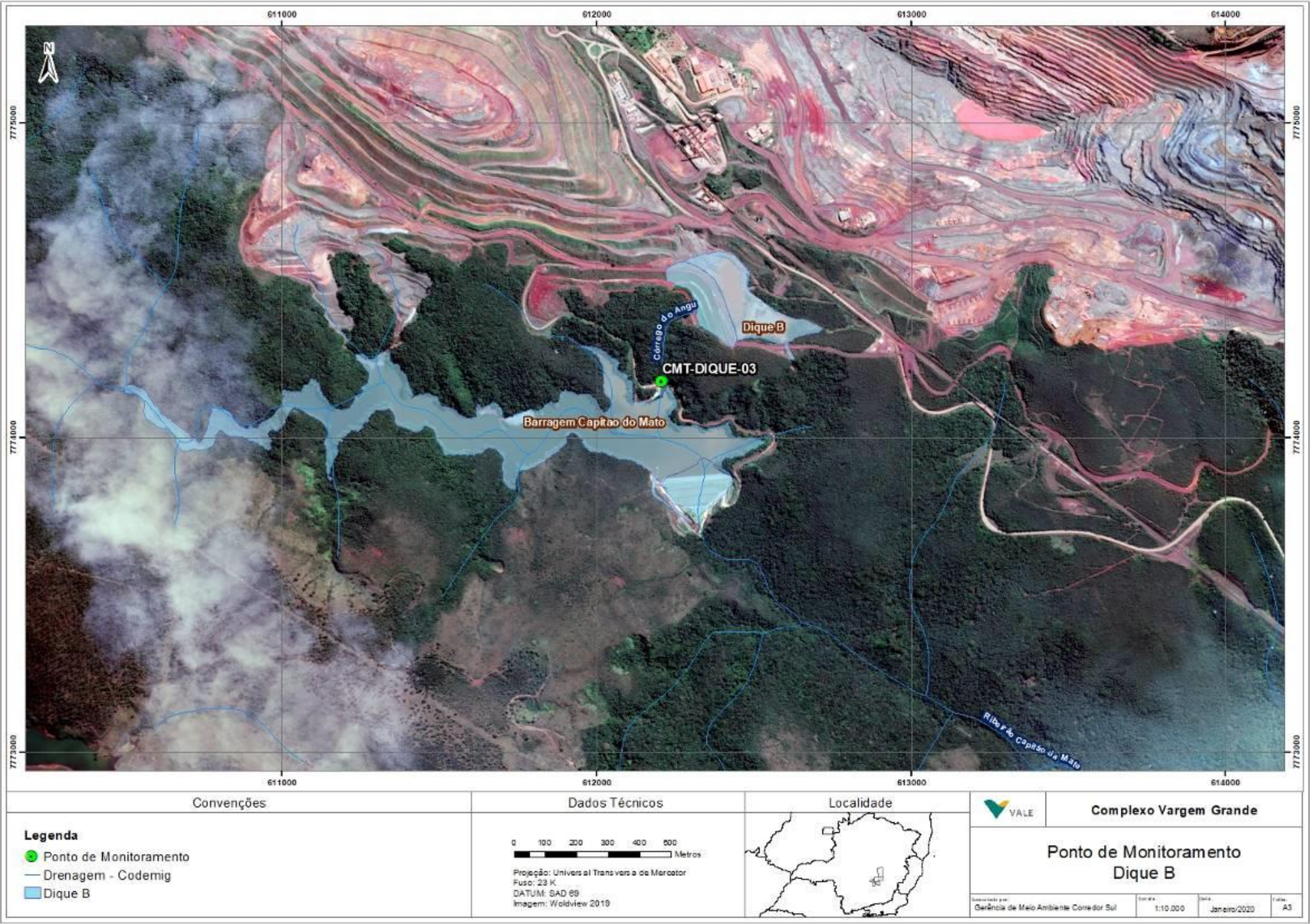
Fonte: Vale SA.

*Alteração de código da unidade conforme carta do Anexo II.

A seguir apresentamos uma breve descrição do ponto de monitoramento que faz parte deste relatório:


DESCRIÇÃO PONTO HZT-DIQUE-03	
	Nome do ponto: Dique B a Montante da Barragem Horizontes
	Córrego jusante Receptor: Barragem Horizontes e Córrego Capitão da Mata. Realocar o CMT-COR-01 para saída da barragem Horizontes
	Descrição da contribuição: Dique B (PDE extrativa e Drenagens da Usina de Horizontes e Gama), Estrada municipal, canal do condomínio Morro do Chapéu

Figura 1 - Mapa hidrográfico e localização do ponto de monitoramento



Comentado [SA1]: Mapa com nomenclatura atualizada solicitado

Fonte: Vale SA.

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

3 METODOLOGIA APLICADA

3.1 COLETAS DAS AMOSTRAS


As coletas das amostras de águas residuárias foram realizadas por técnicos do laboratório ALS AMBIENTAL LTDA, sob supervisão da equipe técnica da Vale. O referido laboratório dispõe de equipe técnica experiente e competente com reconhecimento nos requisitos da norma NBR ISO/IEC 17.025/2017.

Os procedimentos adotados nas coletas de águas seguem as diretrizes da ABNT - NBR 9898/1987: Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores.

Todas as amostras foram acondicionadas em caixas térmicas contendo gelo, garantindo um ambiente de baixas temperaturas (4 ± 2 °C) até a verificação analítica no laboratório.

3.2 PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS LABORATORIAIS

Os procedimentos analíticos utilizados são os preconizados pelo “*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*”, última edição. (APHA, AWWA, WPCF, 2017).


	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados discutidos neste item são referentes à amostragem realizada em **março de 2024, período de chuva**.

A tabela 2 apresenta os resultados analíticos laboratoriais obtidos para as amostras nas análises de efluentes objetos do presente estudo, bem como os valores orientadores constantes na DN COPAM/CERH nº08/2022 e CONAMA nº430/2011.

Tabela 2 – Resultados laboratoriais de água residuária – HZT-DIQUE-03


	HZT-DIQUE-03 - Dique B a montante da Barragem Horizontes																		
Parâmetros																			
DATA	Amônia Total	Condutividade	Cor Verdadeira	Cromo Trivalente	DBO	Fenol Total	Ferro	Ferro, dissolvido	Manganês	Manganês, dissolvido	Óleos e Graxas Visíveis	Oxigênio Dissolvido	pH	Sólidos Suspensos Totais	Sólidos Totais Dissolvidos	Surfactantes	Temperatura Ambiente	Temperatura Amostra	Turbidez
	mg/L	µS/cm	mgPt/L	mg/L	mgO2/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	---	mg/L	---	mg/L	mg/L	mg/L	°C	°C	NTU
13/03/24	0,08	9	< 5,0	< 0,0100	< 2,00	0,026	< 0,050	< 0,050	0,0137	0,0122	Ausência	7,75	6,81	< 5,0	< 0,045	< 0,045	26	21	1,9
*Conama 430	---	---	---	1	60	0,5	---	15	---	1	---	---	5-9	---	---	---	---	40	---
**Copam/CERH 8	---	---	---	1	60	0,5	---	15	---	1	---	---	6-9	100	---	2	---	40	---
Mais Restrito	---	---	---	1	60	0,5	---	15	---	1	---	---	5-9	100	---	2	---	40	---

* Limite conforme Resolução CONAMA 430/11 - Artigo 16 de 17/03/2005, para efluentes.

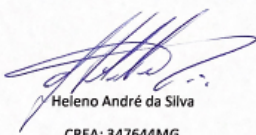

** Limite conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG Nº 8 - Artigo 32 de 21/11/2022, para efluentes.


Fonte: Vale S/A

Comparando os resultados obtidos, apresentados no presente relatório, com os valores orientadores constantes na DN COPAM/CERH nº08/2022 e CONAMA 430/2011, verifica-se que não ocorreram desvios, ou seja, apresentaram-se em conformidade com os padrões legais estabelecidos.

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

5 EQUIPE TÉCNICA

NOME	EMPRESA	FUNÇÃO	ATIVIDADE	ASSINATURA
Heleno Silva	Vale S.A.	Engenheiro	Revisão do relatório	 Heleno André da Silva CREA: 347644MG
Wedson Barros Andrade	ALS Corplab	Bacharel em Química	Responsável Técnico do Laboratório	 Wedson Barros Andrade Responsável Técnico CRO IV - 04244385

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 9897 – Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimento.

ABNT NBR 9898 – Preservação e Técnica de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores.


AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water. 23 ed. Washington. 2017.

ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.

CETESB - Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água.

CONAMA. Resolução CONAMA Nº 430 de 13 de maio de 2011.

COPAM/CERH-MG 08 de 21 de novembro de 2022 - Artigo 32.

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

ANEXO I – ART



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA IV REGIÃO - SÃO PAULO
RUA OSCAR FREIRE, 2039 - PINHEIROS - 05409-011 - SÃO PAULO / SP
www.crqsp.org.br

ART

CERTIDÃO DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

nº 1498 / 2024

VALIDADE ATÉ **31/03/2025**

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com o artigo 27 da lei nº 2.800 de 18/06/56, combinado com o artigo 1º da lei nº 6.839 de 30/10/80, que em nossos arquivos consta o registro do estabelecimento **ALS AMBIENTAL LTDA**, registrado neste Conselho sob nº **18288-F**, processo **173015**, CNPJ nº **03.736.615/0001-79**, sito à **R GALATEA, 1824, CARANDIRU**, cidade **SÃO PAULO**, UF: **SP** tendo o(a) Profissional: **WEDSON BARROS ANDRADE**, registrado(a) neste Conselho com título de **BACHAREL EM QUÍMICA**, registro nº **04244385**, processo nº **86909**, como o Responsável técnico pelas atividades da área da química ensaios químicos, físico-químicos e microbiológicos em matrizes ambientais.

Atestamos que o Estabelecimento e seu Responsável Técnico acima mencionados encontram-se em situação regular junto a este Conselho Regional de Química.


São Paulo, 30 de janeiro de 2024

José Antonio de J. Sacco
Gerente

Para consultar a validade deste documento, acesse
www.crqsp.org.br/consultadoc e digite o código: A041-3110-251A



Documento assinado digitalmente por CRQ-IV
Data: 30/01/2024 13:54:16

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

ART CARGO-FUNÇÃO
Nº MG20221722933

SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO À
MG20221629277

1. Responsável Técnico

HELENO ANDRÉ DA SILVA
 Título profissional: ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL

RNP: 1421138735
Registro: 347644MG

2. Contratante

Contratante: VALE S/A
 AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM
 Complemento:
 Cidade: NOVA LIMA
 País: Brasil
 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
 Ação Institucional: Outros

Bairro: MINA DE ÁGUAS CLARAS
 UF: MG
 CEP: 3406270

CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65
Nº: 3580

3. Vínculo Contratual

Unidade administrativa: Filial
 FAZENDA Fazenda Cota Branca
 Complemento: Pico
 Cidade: ITABIRITO
 Data de início: 11/11/2022
 Tipo de vínculo: EMPREGADO

Bairro: Zona Rural
 UF: MG
 CEP: 35450080

Nº: S/N
 CEP: 35450080

Previsão de término: Não especificado

Identificação do cargo/função: Responsável Técnico

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1000 - OUTRA		
26 - Desempenho de cargo > #3367 - VÍNCULO TÉCNICO COM A EMPRESA (DESEMPENHO DE CARGO/FUNÇÃO TÉCNICA DENTRO DA EMPRESA)	8,00	h/d

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

6. Declarações

- 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.

- 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 ou do(s) proprietário(s), exceto para cumprimento de dever legal.

- 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/gpd/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.

7. Entidade de Classe

IMEP - Instituto Metropolitano de Engenharia e Tecnologia de Minas Gerais

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local: _____ data: 29 de Dezembro de 2022

Assinado digitalmente por HENAO ANDRÉ DA SILVA - CPF: 081.071.840-45
 Assinado digitalmente por Renato Gomes Batista - CPF: 081.071.840-45
 Assinado digitalmente por Renato Gomes Batista - CPF: 081.071.840-45
 Data: 2022.12.29 13:11:12 -0300


9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 29/12/2022



	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Março de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-HZT-15-04-2024		

ANEXO II – CARTA Nº 00418/2023



Nova Lima, 14 de abril de 2023

Gerência de Meio Ambiente Sul 00418/2023

Bruno Zuffo Janducci
Superintendência Regional de Meio Ambiente
Supram Central Metropolitana

Assunto: alteração do nome fantasia de Mina Capitão do Mato para Mina Horizontes.

Ref.: SEI 1370.01.0010629/2021-19 - Processo Técnico 237/1994.

Prezado Senhor,

VALE S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no cadastro nacional de pessoas jurídicas sob o CNPJ/MF n. 33.592.510/0034-12, localizada na Fazenda Rio de Peixe, área rural, s/n, CEP 34.019-899, no município de Nova Lima/MG vem, respeitosamente, perante Vossa Senhoria, informar e requerer a alteração da denominação da mina "Capitão do Mato" para "Mina Horizontes" nos processos administrativos em análise e nos atos autorizativos, considerando as novas políticas internas adotadas pela Peticionária e o fato de a denominação em questão se referir, historicamente, ao período escravagista.

Importante esclarecer que não se objetiva, com isso, realizar qualquer alteração que impacte na modificação da atividade licenciada ou, ainda, que altere a titularidade dos certificados de licença ambiental, apenas se requer a simples alteração do "nome" da mina em comento, de forma que, caso algum esclarecimento adicional se mostre necessário, a Peticionária se coloca à disposição deste d. órgão.

Atenciosamente,

Luiza Rachter de Sousa Dias Vieira
Gestão Ambiental

VALE S.A.
Gerência de Meio Ambiente Sul
Mina da Mutuca I – Fazenda Capão Xavier S/N - Zona Rural - Nova Lima/MG
CEP 34.000-000 - (31) 9 9635-6500