 VALE	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		




ESPECIFICAÇÕES DO RELATÓRIO

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

DADOS DO EMPREENDEDOR

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

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

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

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 – VGR-DIQUE-06-E.....</i>	<i>7</i>

 VALE	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

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 seca, em setembro de 2024**, medidos no ponto localizado imediatamente a jusante do Dique Cianita II.

O Dique Cianita II, está localizado na Mina do Pico, curso d'água Afluente do Córrego Vargem Grande, 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
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

2 PONTO DE MONITORAMENTO

A tabela abaixo apresenta a identificação do ponto de monitoramento e a figura 1 a sua localização.

Tabela 1 - Ponto de monitoramento de efluentes líquidos

Código de Identificação	Tipo	UTM E	UTM N	Corpo Hídrico / Referência
VGR-DIQUE-06-E	Efluente de Drenagem	617.113	7.766.253	Afluente do córrego Vargem Grande - Dique Cianita II

Fonte: Vale SA.


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

DESCRIÇÃO PONTO VGR-DIQUE-06-E	
 <p>06/09/2024 10:30:03 -23K 617133 7766301 Brasil VGR-DIQUE-06-E (PONTO SEM VAZÃO)</p>	Nome do ponto: Afluente do Córrego Vargem Grande Dique Cianita II
	Córrego jusante Receptor: Córrego Vargem Grande
	Descrição da contribuição: PDER Cianita e estrada de acesso

Figura 1 - Mapa hidrográfico e localização do ponto de monitoramento



Fonte: Vale SA.

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Setembro de 2024
		Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024

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
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

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

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

Tabela 2 – Resultados laboratoriais de água residuária – VGR-DIQUE-06-E


	VGR-DIQUE-06-E (VGR-06-E) - Afluente do córrego Vargem Grande - Dique Cianita II																		
Parâmetros																			
DATA DA COLETA	Condutividade	Cor Verdadeira	DBO	Fenóis Totais	Ferro	Ferro, dissolvido	Manganês	Manganês, dissolvido	Odor	Óleos e Graxas Visíveis	Oxigênio Consumido	Oxigênio Dissolvido	pH	Sólidos Sedimentáveis	Sólidos Suspensos Totais	Sólidos Totais Dissolvidos	Temperatura Ambiente	Temperatura Amostra	Turbidez
	µS/cm	CU	mgO2/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	-	-	mg/L	mg/L	-	mL/L	mg/L	mg/L	°C	°C	NTU
06/09/24	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão	Sem vazão
*Conama 430	--	--	60	0,5	--	15,0	--	1,0	--	--	--	--	5-9	--	--	--	--	40	--
**Copam/CERH 8	--	--	60	0,5	--	15,0	--	1,0	--	--	--	--	5-9	--	100	--	--	40	--
Mais Restrito	--	--	60	0,5	--	15,0	--	1,0	--	--	--	--	5-9	--	100	--	--	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

No período analisado o ponto monitorado se encontrava sem vazão.

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

5 EQUIPE TÉCNICA

NOME	EMPRESA	FUNÇÃO	ATIVIDADE	ASSINATURA
Wedson Barros Andrade	ALS Corplab	Eng. Químico	Responsável Técnico	 Wedson Barros Andrade Responsável Técnico CRQ IV - 04244385
Heleno Silva	Vale	Engenheiro	Revisão	 Heleno André da Silva CREA: 347644MG

	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

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.

 VALE	RELATÓRIO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DE QUALIDADE DE EFLUENTE LÍQUIDO – LEI 23291/2019	CAMPANHA
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

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 microbiológicas 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: A041-3110-2S1A



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
		Setembro de 2024
Código do relatório: REL-EFLUENTES-PIC-23-09-2024		

Página 1/1



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

CREA-MG

ART CARGO-FUNÇÃO
Nº MG20221722933

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

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	CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65
AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM		Nº: 3580
Complemento:	Bairro: MINA DE ÁGUAS CLARAS	
Cidade: NOVA LIMA	UF: MG	CEP: 34006270
País: Brasil		
Tipo de contratante:	Pessoa Jurídica de Direito Privado	
Ação Institucional:	Outros	
3. Vínculo Contratual		
Unidade administrativa:	Filial	Nº: S/N
FAZENDA Fazenda Cata Branca		
Complemento:	Pico	Bairro: Zona Rural
Cidade:	ITABIRITO	UF: MG
Data de início:	11/11/2022	Previsão de término: Não especificado
Tipo de vínculo:	EMPREGADO	
Identificação do cargo/função:	Responsável Técnico	
4. Atividade Técnica		
1000 - OUTRA	Quantidade	Unidade
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 e/ou do(a) proprietário(a), 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/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.		
7. Entidade de Classe		
IMET - Instituto Metropolitano de Engenharia e Tecnologia de Minas Gerais		Documento assinado digitalmente HELENO ANDRÉ DA SILVA Data: 30/10/2024 10:33:02-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
8. Assinaturas		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		HELENO ANDRÉ DA SILVA - CPF: 081.071.846-45
Local _____ de _____ de _____		VALE S/A - CNPJ: 33.592.510/0037-65
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	Documento assinado digitalmente VINICIUS RICARDO DE ALMEIDA BRITO Data: 30/10/2024 11:47:03-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 58xc8
Impresso em: 30/10/2024 às 10:16:30 por: , ip: 155.190.28.5

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

