


REVISÕES	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100


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

[illegible]

 VALE	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM CAMBUCAL I RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 2/5 REV. 0

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1.0	INTRODUÇÃO	3
2.0	OBJETIVO	3
3.0	APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS	3
4.0	ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	3

 VALE	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM CAMBUCAL I RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>3/5</p> <hr/> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Cambucal I está localizada no Município Itabira, Estado de Minas Gerais, na Mina Cauê.

A instrumentação da estrutura é acompanhada e analisada pelos geotécnicos responsáveis e pelo Centro de Monitoramento Geotécnico do Sudeste. Além disso, os dados são disponibilizados aos EORs que são responsáveis pela elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular ou Relatório Técnico de Segurança de Barragens.

De modo a atender ao art 14. inciso VII alínea b, da Lei Estadual 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, a Vale apresenta neste relatório os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da Barragem Cambucal I, com a respectiva ART.

2.0 OBJETIVO

Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros, indicadores de nível d'água e do nível do reservatório, em relação a Barragem Cambucal I, e apresentar a análise dos resultados, indicando se os instrumentos apresentaram leituras dentro da faixa considerada normal ou se há variações anômalas.

3.0 APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

No Anexo I deste documento constam as planilhas com a identificação dos instrumentos, os valores registrados nas leituras, assim com a data em que foram realizadas. No Anexo II consta a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

4.0 ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da instrumentação, conclui-se que as leituras dos piezômetros, indicadores de nível d'água e nível do reservatório estão dentro da faixa considerada normal e não apresentam variações anômalas.

ANEXO I


LEITURAS DOS PIEZÔMETROS, INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA E NÍVEL DO RESERVATÓRIO

REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

País		Complexo		Estrutura		CARREGAR		LIMPAR FILTROS	
Brasil		Itabira		Cambucal I					

Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura	Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura	Medidor de Nivel d'Água	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
CCEBC1RR001_A	Automatico	768.04	10/10/2022	CCEBC1PZ001_A	Automatico	759.286	10/10/2022	CCEBC1NA003	Manual	762.36*	06/10/2022
				CCEBC1PZ002_A	Automatico	757.558	10/10/2022	CCEBC1NA004	Manual	757.38*	06/10/2022
				CCEBC1PZ003	Manual	758.21*	06/10/2022	MEIBC1MA005	Manual	754.48	06/10/2022
				CCEBC1PZ004	Manual	757.53*	06/10/2022				
				MEIBC1PZ013	Manual	754.144	06/10/2022				
				MEIBC1PZ014	Manual	754.458	06/10/2022				
				MEIBC1PZ015	Manual	755.155	06/10/2022				
				MEIBC1PZ016	Manual	754.27	06/10/2022				
				MEIBC1PZ017	Manual	755.815	06/10/2022				
				MEIBC1PZ018	Manual	762.115*	06/10/2022				
				MEIBC1PZ019	Manual	758.282	06/10/2022				
				MEIBC1PZ020	Manual	761.917*	06/10/2022				
				MEIBC1PZ021	Manual	757.236	06/10/2022				
				MEIBC1PZ022	Manual	756.692	06/10/2022				

* Instrumento seco.

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM CAMBUCAL I RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGIN 5/5 REV 0

ANEXO II ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

Página 1/1



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20210668956

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico			
QUINTILIANO FERNANDES GUERRA			
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 1413690769	
		Registro: MG0000184348D MG	
2. Dados do Contrato			
Contratante: Vale SA		CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65	
FAZENDA ESTRADA SERRA DO ESMERIL		Nº: SN	
Complemento: Minha do Cauê	Bairro: Zona Rural	CEP: 35900900	
Cidade: ITABIRA	UF: MG		
Contrato: Não especificado	Celebrado em:		
Valor: R\$ 20.000,00	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado		
Ação Institucional: Outros			
3. Dados da Obra/Serviço			
FAZENDA ESTRADA SERRA DO ESMERIL		Nº: SN	
Complemento: Minha Cauê	Bairro: Esmeril	CEP: 35900900	
Cidade: ITABIRA	UF: MG	Coordenadas Geográficas: 0, 0	
Data de Início: 01/10/2021	Previsão de término: 31/10/2022	Código: Não Especificado	
Finalidade: INDUSTRIAL		CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65	
Proprietário: Vale SA			
4. Atividade Técnica			
2016 - Execução	Quantidade	Unidade	
74 - Parecer técnico > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES	15,00	un	
> DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO			
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART			
5. Observações			
Responsável técnico por elaboração de relatórios técnicos das estruturas: Barragens Itabiruçu, Sistema Conceição, Rio de Peixe, Cambucal I e II, Borrachudo e II, Quinzinho, Alcindo Vieira, Jirau, Piabas, Cemig I e II, Santana e Sistema Pontal, em atendimento a Lei Estadual 23.291, artigo 14, Inciso VII, alínea B.			
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).			
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.			
- 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 do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar			
7. Entidade de Classe			
SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais			
8. Assinaturas		Quintiliano Fernandes Guerra	
Declaro serem verdadeiras as informações acima		Guerra	
		Data: 2021.10.26 15:31:36 -03'00'	
Local _____ de _____ de _____		QUINTILIANO FERNANDES GUERRA - CPF: 049.751.306-45	
Local _____ data _____		Wilson Lugão	
		Data: 2021.10.26 15:31:35 -03'00'	
		Vale SA - 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.			
* O comprovante de pagamento deverá ser apresentado para comprovação de quitação			
10. Valor			
Valor da ART: R\$ 233,94	Registrada em: 26/10/2021	Valor pago: R\$ 233,94	Nosso Número: 8596060506

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Dwo48
Impresso em: 26/10/2021 às 15:30:39 por: ip: 201.17.149.228

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

