



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

[illegible]

 VALE	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM SANTANA RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 2/6 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 ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM SANTANA 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>3/6</p> <hr/> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Santana 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 Santana, 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 Santana, 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.

	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM SANTANA RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGIN 4/6
		REV 0

ANEXO I

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

 VALE REGISTRO DE LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

País

Brasil

Complexo

Itabira

Estrutura

Santana

CARREGAR


LIMPAR FILTROS

Régua de Reservatório	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
CAUBSRR001_A	Automatico	661.294	30/09/2025
CAUBSRR001	Manual	660.59	01/10/2025

Piezômetro	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
CAUBSPZ001	Manual	637.87*	01/10/2025
CAUBSPZ004_A	Automatico	637.904	10/10/2025
CAUBSPZ005_A	Automatico	623.01	10/10/2025
CAUBSPZ006	Manual	619.94	01/10/2025
CAUBSPZ009	Manual	648.35*	01/10/2025
CAUBSPZ016	Manual	644.75*	01/10/2025
CAUBSPZ017_A	Automatico	646.46	10/10/2025
CAUBSPZ021	Manual	659.48	01/10/2025
CAUBSPZ022_A	Automatico	651.256	10/10/2025
CAUBSPZ025	Manual	620.521	01/10/2025
CAUBSPZ027	Manual	619.551	01/10/2025
CAUBSPZ033_A	Automatico	656.466	10/10/2025
CAUBSPZ034	Manual	648.88*	01/10/2025
CAUBSPZ041_A	Automatico	648.1	10/10/2025
CAUBSPZ042	Manual	639.01*	01/10/2025
CAUBSPZ045_A	Automatico	641.814	10/10/2025
CAUBSPZ047	Manual	634.2	01/10/2025
CAUBSPZ049_A	Automatico	624.967	10/10/2025
CAUBSPZ050_A	Automatico	622.211	10/10/2025
CAUBSPZ051_A	Automatico	620.766	10/10/2025
CAUBSPZ052_A	Automatico	632.159	10/10/2025
CAUBSPZ053	Manual	625.424*	01/10/2025
CAUBSPZ054	Manual	639.113*	01/10/2025
CAUBSPZ055	Manual	616.629	01/10/2025
CAUBSPZ056_A	Automatico	636.437	10/10/2025
CAUBSPZ057	Manual	618.318	01/10/2025
CAUBSPZ058	Manual	627.165*	01/10/2025
CAUBSPZ059	Manual	638.538*	01/10/2025
CAUBSPZ060	Manual	648.979*	01/10/2025
CAUBSPZ061	Manual	654.952	01/10/2025
CAUBSPZ062_A	Automatico	657.264	10/10/2025
CAUBSPZ063_A	Automatico	659.954	10/10/2025
CAUBSPZ064_A	Automatico	651.552	10/10/2025

Medidor de Nível d'Água	Tipo Leitura	Leitura (m)	Última Leitura
CAUBSMA014	Manual	650.78*	01/10/2025
CAUBSMA013	Manual	651.509*	01/10/2025
CAUBSMA012	Manual	635.943*	01/10/2025
CAUBSMA011	Manual	626.119	01/10/2025
CAUBSMA010	Manual	647.668	01/10/2025
CAUBSMA005	Manual	638.007	01/10/2025
CAUBSMA004	Manual	655.99	01/10/2025
CAUBSMA003_A	Automatico	657.198	10/10/2025
CAUBSMA002_A	Automatico	650.492	10/10/2025

* Instrumento seco.

 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM SANTANA RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 5/6
		REV 0

ANEXO II

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254360241

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Página 1/2

INICIAL


1. Responsável Técnico		
QUINTILIANO FERNANDES GUERRA		
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL	RNP: 1413690769	Registro: MG0000184348D MG
Empresa contratada: VALE S.A.		
Registro Nacional: 0001061011-		
2. Dados do Contrato		
Contratante: VALE SA	CPF/CNPJ: 33.592.510/0164-09	Nº: 00
Contratado: ESTRADA ESTRADA SERRA DO ESMERIL	Bairro: CAUÊ	CEP: 35900900
Complemento: COMPLEXO MINERADOR DE ITABIRA	UF: MG	
Cidade: ITABIRA		
Contrato: Não especificado	Celebrado em: 10/10/2025	
Valor: R\$ 15.000,01	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado	
Ação Institucional: Outros		
3. Dados da Obra/Serviço		
ESTRADA ESTRADA SERRA DO ESMERIL		
Complemento: COMPLEXO MINERADOR DE ITABIRA	Bairro: CAUÊ	Nº: 00
Cidade: ITABIRA	UF: MG	CEP: 35900900
Data de início: 10/10/2025	Previsão de término: 31/10/2029	Coordenadas Geográficas: 0, 0
Finalidade: INDUSTRIAL	Código: Não Especificado	
Proprietário: VALE SA	CPF/CNPJ: 33.592.510/0164-09	
4. Atividade Técnica		
20 - Gestão	Quantidade	Unidade
34 - Divulgação Técnica > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO	1,00	un
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
5. Observações		
Responsável técnico por elaboração de relatório de resultados de análises e acompanhamentos de grau de umidade e do nível das barragens: Alcindo Vieira, Borrachudo, Borrachudo II, Cambucal I, Cambucal II, Cemig I, Cemig II, Itabiruga, Jirau, Placas, Quinzinho, Rio de Peixe, Santana, Sistema Conceição, Sistema Pontal, Lei Estadual 23291		
6. Declarações		
- 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.		
- 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 13.706, 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 de que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.		
- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.706, 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.		
7. Entidade de Classe		
- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE		

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.org.br/publico/>, com a chave: 140e1f
Impresso em: 20/10/2025 às 14:26:01 por: , ip: 155.190.29.39

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



 VALE	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM SANTANA RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 6/6
		REV 0

Página 2/2



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

CREA-MG

**ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254360241**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Assinado digitalmente por
QUINTILIANO FERNANDES GUERRA
DN: cn=QUINTILIANO FERNANDES
GUERRA, o=BR, ou=VALE SA,
email=quintiliano.guerra@vale.com
Date: 2025.10.20 14:28:03 +0100

**QUINTILIANO
FERNANDES
GUERRA**

QUINTILIANO FERNANDES GUERRA - CPF: 049.751.306-45

VALE SA - CNPJ: 33.592.510/0164-09

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47** Registrada em: **13/10/2025** Valor pago: **R\$ 271,47** Nosso Número: **8609434959**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 140d1
Impressão em: 20/10/2025 às 14:28:03 por: , ip: 155.190.29.39

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

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

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

