ANEXO I

O grau de umidade da barragem se refere à quantidade de água presente no sedimento e é expresso em porcentagem, calculado pela relação entre a massa de água e a massa do material seco. O Dique Lisa, por sua vez, tem a função de contenção de sedimentos e permanece com espelho d'água em sua operação, portanto, não há como coletar amostras representativas do sedimento. Isso significa dizer que a obrigação legal presente ao art. 14, inciso VII, alínea "b" torna-se inaplicável ao contexto do Dique Lisa.

Na Tabela 1 serão apresentados os registros do nível do reservatório.

Tabela 1 – Os registros mensais do nível do reservatório

Data	Cota do Nível do reservatório (SIRGAS2000)
31/05/2019	1315,15
12/06/2019	1315,08
15/07/2019	1315,14
15/08/2019	1315,26
13/09/2019	1315,01
15/10/2019	1314,71
15/11/2019	1315,00
13/12/2019	1314,83
15/01/2020	1315,34
15/02/2020	1315,33
13/03/2020	1315,34
14/04/2020	1315,32
14/05/2020	1315,34
13/06/2020	1315,36

Data	Cota do Nível do reservatório (SIRGAS2000)
15/07/2020	1315,18
13/08/2020	1315,15
15/09/2020	1315,12
15/10/2020	1314,62
15/11/2020	1314,62
15/12/2020	1315,21
15/01/2021	1315,22
15/02/2021	1315,25
13/03/2021	1315,11
15/04/2021	1315,28
15/05/2021	1315,27
15/06/2021	1315,28
15/07/2021	1315,27
15/08/2021	1315,24
15/09/2021	1315,26
15/10/2021	1315,25
15/11/2021	1315,33
15/12/2021	1315,29
15/01/2022	Em 08/01/2022 ocorreu o assoreamento total da estrutura devido deslizamento da pilha Cachoeirinha e consequente galgamento do Dique Lisa. Sem nível d'água no reservatório nesse período.
15/02/2022	Em 08/01/2022 ocorreu o assoreamento total da estrutura devido deslizamento da pilha Cachoeirinha e consequente galgamento do
15/03/2022	

Data	Cota do Nível do reservatório (SIRGAS2000)
15/04/2022	Dique Lisa. A água da bacia de drenagem mantinha-se sendo bombeada até a finalização das obras de recuperação do dique, portanto, não havia nível d'água no reservatório nesse período.
15/05/2022	
15/06/2022	
15/07/2022	
15/08/2022	Em 08/01/2022 ocorreu o assoreamento total da estrutura devido deslizamento da pilha Cachoeirinha e consequente galgamento do Dique Lisa. A água da bacia de drenagem mantinha-se sendo bombeada até a finalização das obras de recuperação do dique, portanto, não havia nível d'água no reservatório nesse período.
15/09/2022	
15/10/2022	
15/11/2022	1312,41
15/12/2022	1314,69
15/01/2023	1314,65
13/02/2023	1314,71
15/03/2023	1314,72
11/04/2023	1314,71
10/05/2023	1314,09
13/06/2023	1313,83
11/07/2023	1313,85
10/08/2023	1313,86
15/09/2023	1313,80
13/10/2023	1314,14
14/11/2023	1314,69

Vallourec Tubos do Brasil Ltda. – Mina Pau Branco, Rodovia BR 040, Km 562,5, 35460-000, Brumadinho/MG, Brasil.
Tel: + (55) 31 3571 9011 | Fax: + (55) 31 3571 9080 | E-mail: contato.vallourecmineracao-bra@vallourec.com
www.vallourec.com/br

Data	Cota do Nível do reservatório (SIRGAS2000)
08/12/2023	1314,71
08/01/2024	1314,73
06/02/2024	1312,92
12/03/2024	1314,43
12/04/2024	1313,49
09/05/2024	1314,73
06/06/2024	1313,94
10/07/2024	1314,16
11/08/2024	1314,15
12/09/2024	1314,17
09/10/2024	1313,96
07/11/2024	1314,10
13/12/2024	1313,86
06/01/2025	1314,07
06/02/2025	1314,26
11/03/2025	1314,44
08/04/2025	1314,31
02/05/2025	1314,34
10/06/2025	1314,00
03/07/2025	1313,88
06/08/2025	1312,52
02/09/2025	1312,12

Vallourec Tubos do Brasil Ltda. – Mina Pau Branco, Rodovia BR 040, Km 562,5, 35460-000, Brumadinho/MG, Brasil.
Tel: + (55) 31 3571 9011 | Fax: + (55) 31 3571 9080 | E-mail: contato.vallourecmineracao-bra@vallourec.com
www.vallourec.com/br

Data	Cota do Nível do reservatório (SIRGAS2000)
02/10/2025	1315,41
11/11/2025	1312,02
04/12/2025	1312,64
06/01/2026	1313,62
03/02/2026	1312,24
03/03/2026	1312,27
07/04/2026	1312,38
05/05/2026	1312,46
02/06/2026	1310,38
10/07/2026	1310,18
03/08/2026	1312,35
10/09/2026	1312,39
13/10/2026	1312,36
16/11/2026	1310,97

vallourec

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

CREA-MG

ART CARGO-FUNÇÃO
Nº MG20264923211

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

OMAR MENDES DE MELO JUNIOR
Título profissional: **ENGENHEIRO DE MINAS**
RNP: **1414950357**
Registro: **MG0000198756D MG**

2. Contratante

Contratante: **Vallourec Tubos do Brasil Ltda**
CPF/CNPJ: **17.170.150/0001-46**
RODOVIA BR 040, ZONA RURAL
Nº: **562,5**
Complemento: **MINA PAU BRANCO**
Bairro: **ZONA RURAL**
Cidade: **BRUMADINHO**
UF: **MG**
CEP: **35460000**
País: **Brasil**
Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Privado**
Ação Institucional: **Outros**

3. Vinculo Contratual

Unidade administrativa: **Mina Pau Branco**
RODOVIA BR-040
Nº: **S/N**
Complemento: **MINA PAU BRANCO**
Bairro: **ZONA RURAL**
Cidade: **BRUMADINHO**
UF: **MG**
CEP: **35460000**
Data de Início: **25/04/2026**
Previsão de término: **Não especificado**
Tipo de vínculo: **EMPREGADO**

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)	44,00	h/sem

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

5. Observações

Responsável técnico pela segurança, inspeção, monitoramento, vistoria das barragens Cachoeirinha, Dique Lisa e Santa Bárbara da Mina Pau Branco, da mesma forma que a elaboração, revisão e atualização do Volume I, Volume II, Volume III, Volume V e Volume VI do PSB - Plano de Segurança de Barragem (de acordo com legislação vigente da ANM).

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 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.

- 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.

7. Entidade de Classe

SENGE-MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Assinado eletronicamente por:
Omar Mendes
Data: 02/06/2026 13:32:10 -03:00

OMAR MENDES DE MELO JUNIOR - CPF: 092.621.086-64

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Assinado eletronicamente por:
EMERSON AUGUSTO CAVALCANTE NASCIMENTO
CPF: 980.313.336-53
Data: 02/06/2026 15:30:13 -03:00

Vallourec Tubos do Brasil Ltda - CNPJ: 17.170.150/0001-46

9. Informações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: z6x17
Impresso em: 27/05/2026 às 13:58:42 por: , ip: 163.116.228.142

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

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

Documento assinado no Assinador Vallourec. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.vallourec.com.br/validate/HLGUN-HSVVQ-75KCQ-DHB2Z.

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

CREA-MG

ART CARGO-FUNÇÃO
Nº MG20264923211

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **14/05/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8613221922**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: z6x17
Impresso em: 27/05/2026 às 13:58:45 por: , ip: 163.116.228.142

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

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

Documento assinado no Assinador Vallourec. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinador.vallourec.com.br/validate/HLGUN-HSVVQ-75KCQ-DHB2Z.