



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**  
**SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE**



**1. RELATÓRIO DE VISTORIA IGAM Nº**

**Folha 01/03**

<b>2. Agendas:</b> 01 [ ] FEAM	02 [ ] IEF	03 [ x ] IGAM	Hora: 10:30	Dia: 09	Mês: 09	Ano: 2019
--------------------------------	------------	---------------	-------------	---------	---------	-----------

**3. Objetivo da vistoria:**

<b>4. Identificação</b>	01. Atividade Visita região de Brumadinho em atendimento ao rompimento da Barragem B1 ETAF II, Pontos de monitoramento da dragagem e cortinas para retenção de sólidos.		02. Código		03. Classe		04. Porte		
	05. Processo nº.			06. Órgão			07. [ ] Não possui processo		
	08. Nome/ Razão social Vale S.A.					09. [ ] CPF		10. [X] CNPJ <b>33.592.510/0008-20</b>	
	11. RG.		12. CNH-UF		13. [ ] RGP [ ] Tít. Eleitoral				
	14. Placa do veículo – UF		15. RENAVAM		16. Nº e tipo do documento ambiental				
	17. Nome Fantasia (Pessoa Jurídica): Vale S.A.						18. Inscrição Estadual		
	19. Endereço de correspondência						20. Nº. / KM	21. Complemento	
	22. Bairro/Logradouro			23. Município				24. UF	
	25. CEP		26. Cx Postal		27. Fone		28. E-mail		

<b>5. Local da Vistoria</b>	01. Endereço: Rua, Avenida, Rodovia, Fazenda, etc. <b>Estação de Tratamento de Água Fluvial – ETAF II – Fazenda Laginha</b>								
	02. Nº. / KM		03. Complemento		04. Bairro/Logradouro/Distrito/Localidade				
	05. Município Brumadinho			06. CEP			07. Fone		
	08. Referência do local								
	09. Coord.	Geográficas	DATUM		Latitude			Longitude	
[ ] SAD 69			[ ] WGS84	Grau	Minuto	Segundo	Grau	Minuto	Segundo
09. Coord.	Planas UTM	FUSO		X=           ( 6 dígitos )			Y=           ( 7 dígitos )		
		22	23 X 24						

<b>6. Relatório Sucinto</b>	<b>Visita equipe Igam nas imediações da área da dragagem</b>							
	<p>No dia 09/09 a equipe do Igam e o laboratório contratado para a realização de coleta e análise das águas do rio Paraopeba estiveram em Brumadinho. A visita a princípio era para o acompanhamento do início da dragagem do rio Paraopeba que estava prevista, inicialmente para 15/08/2019, foi adiada por diversas vezes e foi reprogramada para o dia 09/09, porém em função de atrasos nas obras da ETAF 2 a dragagem novamente não ocorreu.</p> <p>Na oportunidade foram visitadas as estações de monitoramento para o acompanhamento da dragagem, a localização da implantação das cortinas de contenção de sólidos em suspensão e a fazenda Laginha - ETAF 2.</p>							

**Há folha de continuação? (x) Sim ( ) Não**

<b>7. Assinaturas</b>	01. Lavrador por (Nome Legível): Vanessa Kelly Saraiva		MA SP: 1098677-6	Assinatura

**Visita aos pontos de monitoramento**

A operação da dragagem se dará principalmente por meio do acompanhamento dos resultados de turbidez das estações telemétricas implantadas no rio Paraopeba, quais sejam: PT00 – a montante da área da dragagem e o PT02 – a jusante da área da dragagem. Os dados destas estações são acompanhados com frequência horária de maneira remota pelos operadores das dragas. Até dezembro de 2019 serão dragados os primeiros 300 metros do rio Paraopeba atingidos pelo rompimento da barragem B1 da Vale, com a operação simultânea de 2 dragas.

Como uma forma de contenção do material que será revolvido do fundo pelas dragas serão implantadas 2 frentes de cortinas de contenção de sólidos em suspensão. Uma delas está localizada ao lado da telemétrica PT02 e a outra será implantada um pouco mais a montante.

Em cada frente serão instaladas 6 cortinas, sendo 3 de cada lado do rio. Até o momento 09/09 foi implantada apenas uma cortina, com previsão de término de implantação da primeira frente no dia 11/09 e a segunda em 17/09.

Na Figura 1 é possível observar a proximidade de uma das cortinas com a estação de monitoramento automático PT02 (rio Paraopeba a jusante da área da dragagem).



**Figura 1:** PT02 estação telemétrica a jusante da dragagem ao fundo da imagem a 1ª cortina para retenção de sólidos instalada.

**Visita à ETAF 2**

Na ETAF 2 ao material dragado será adicionado floculante e coagulante na entrada dos bags. A água do desague dos bags será levada até uma lagoa de equalização, e posterior passagem por filtros de zeólitas e lançamento do rio Paraopeba.



**Figura 2:** Lado esquerdo: área das bolsas de geotêxtil. Lado direito: lagoa de equalização - ETAF 2.

Há folha de continuação? (x) Sim ( ) Não

7. Assinaturas

01. Lavrador por (Nome Legível): Vanessa Kelly Saraiva

MASP: 1098677-6

Assinatura



**Figura 3:** Filtros de zeólitas para filtragem da água provenientes do deságue dos bags seguido por lagoa de equalização.

Na ETAF 2 foi informado que o atraso ocorrido no dia 09/09 se deu pelo atraso na entrega do concreto para a construção da calha parshall e da escada dissipadora de energia, necessárias para o lançamento da água tratada no rio Paraopeba.

A dragagem ocorrerá de 7 às 23h, de segunda a sábado. Porém, estima-se que o tempo de dragagem efetivo será de umas 5 h por dia, tendo em vista a necessidade de paradas para manutenção e limpeza.

O início da dragagem está previsto para 11/09.



**Figura 4:** Local do lançamento da água da ETAF 2, aguardando a chegada do concreto.

Há folha de continuação? ( ) Sim (x) Não

6. Relatório Sucinto (continuação)

7. Assinaturas

01. Lavrador por (Nome Legível): Vanessa Kelly Saraiva	MASP: 1098677-6	Assinatura
02. Demais participantes da vistoria (se for o caso) (Nome Legível):	MASP:	Assinatura
03. Demais participantes da vistoria (se for o caso) (Nome Legível):	MASP	Assinatura
Recebi a 2ª via deste Relatório de Vistoria		
04. Representante do empreendimento [Nome Legível] Túlio Prates Silva	Função/Vínculo com o Empreendimento ESP. Técnico	
Assinatura		