



NOTA TÉCNICA GTECAD/CAIA Nº 011-2016

Referência: Rompimento das Barragens – Samarco Mineração

Interessado: IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos

Assunto: Laudos analíticos da água do rio Doce

1 APRESENTAÇÃO

Esta Nota Técnica tem como objetivo atender à solicitação de informações sobre os laudos das análises quali-quantitativas das águas do rio Doce, coletadas por este lema antes e após o rompimento das barragens de rejeito da empresa Samarco Mineração.

2 CONSIDERAÇÕES

Desde o início do acidente, quando, em novembro de 2015, as barragens de rejeitos da mineradora Samarco se romperam em Minas Gérias, o lema têm realizado sistematicamente a coleta e análise das águas e dos sedimentos em cinco pontos distintos da porção capixaba do rio Doce. Os pontos de monitoramento são apresentados abaixo:

Ponto 1 (P1) – Ponte de Baixo Guandú – Coordenadas WGS 84 24K 288653/7841918

Ponto 2 (P2) – Ponte de Itapina – Coordenadas WGS 84 24K 309626/7839453

Ponto 3 (P3) – Ponte de Colatina – Coordenadas WGS 84 24K 328865/7839572

Ponto 4 (P4) – Ponte de Linhares – Coordenadas WGS 84 24K 388120/7853419

Ponto 5 (P5) – Foz do Rio Doce – Coordenadas WGS 84 24K 328865/7839572

Atualmente, o lema possui disponível internamente os laudos das análises quali-quantitativas das águas do rio Doce coletadas nos seguintes dias:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Tabela - Data das coletas de água no rio Doce.

Ponto	P1	P2	P3	P4	P5
Mês/Ano	Dia				
Novembro/2015	09, 11, 18, 24, 26 e 28	10, 18, 24, 26 e 28	10, 18, 24, 26 e 28	10, 17, 25, 27 e 30	10, 17, 25, 27 e 30
Dezembro/2015	01, 03, 05, 08, 10, 12, 15, 17, 19, 22, 29	01, 03, 05, 08, 10, 12, 15, 17, 19, 22 e 29	01, 03, 05, 08, 10, 12, 15, 17, 19, 22 e 29	02, 04, 07, 09, 11, 14, 16, 18, 21 e 28	02, 04, 07, 09, 11, 14, 16, 18, 21 e 28
Janeiro/2016	05, 07, 09, 12, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28 e 30	05, 07, 09, 12, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28 e 30	05, 07, 09, 12, 16, 19, 21, 23, 26, 28 e 30	04, 06, 08, 11, 13, 15, 18, 20, 22, 25, 27 e 29	04, 06, 08, 11, 13, 15, 18, 20, 22, 25, 27 e 29
Fevereiro/2016	02, 12, 16 e 23	02, 12, 16 e 23	02, 12, 16 e 23	01, 11, 15 e 22	01, 11, 15 e 22
Março/2016	01, 08, 15, 22 e 29	01, 08, 15, 22 e 29	01, 08, 15, 22 e 29	07, 14, 21 e 28	07, 14, 21 e 28
Abril/2016	06, 12, 19 e 26	06, 12, 19 e 26	06, 12, 19 e 26	05, 11, 18 e 25	05, 11, 18 e 25
Maió/2016	10 e 25	10 e 25	10 e 25	09 e 24	09 e 24

Nas coletas realizadas nos dias 09, 10 e 11 de novembro de 2015, a lama não havia alcançado o território capixaba. Porém, nas coletas realizadas nos dias 17 e 18 de novembro de 2015, a frente da pluma de contaminação havia alcançado os pontos 1 e 2, mas ainda não tinha alcançado o ponto 3. A partir das coletas do dia 24 de novembro de 2015 em diante, a pluma já havia alcançado a foz do rio Doce, passando por todos os pontos de monitoramento.

Os resultados das análises qualitativas da água foram comparados com a Resolução Conama nº 357/2005, onde estabelece a qualidade da água requerida para os diversos usos previstos dos recursos hídricos.

O rio Doce está classificado como corpo hídrico de águas doce classe II, estando, então, suas águas destinadas à:

- ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado;
- à proteção das comunidades aquáticas;
- à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução Conama nº 274 de 2000;



- à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas, culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras, e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto;
- à aquicultura e à atividade de pesca;
- à pesca amadora;
- à recreação de contato secundário;
- à dessedentação de animais;
- à navegação;
- à harmonia paisagística.

A partir dos resultados das análises físico-químicas da qualidade da água do rio Doce, observou-se que **uma série de parâmetros estão em desconformidade com a qualidade requerida para os usos preponderantes da água de um corpo hídrico classe II - água doce**. Observou-se também que, comparado a uma condição pré acidente, uma série de outros parâmetros analisados tiveram um considerável incremento em sua concentração com a passagem da lama, porém, sem extrapolar o limite de qualidade da classe II.

Além de extrapolar algumas características requeridas para os usos preponderantes das águas doce classe II, **foi verificado que, em todas as coletas realizadas até a data de 25 de maio de 2016 na pluma de contaminação, a água também não apresentava as condições de qualidade requerida para os usos preponderantes de um rio classe III - água doce**.

No monitoramento realizado na data de 18 de novembro de 2015 no Ponto 1, a água não apresentava as condições de qualidade requerida também para os usos preponderantes previstos para águas doce classe IV.

Abaixo estão listados os parâmetros que se encontram em desconformidade com os limites preconizados para as classe II e classes III - água doce, segundo a Conama nº 357/2005, além daqueles que tiveram um considerável incremento em sua concentração com a passagem da lama.



PONTO 1 - Baixo Guandú

Data	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III	Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama	Condição
09/11/2015	Cloro residual total, coliformes fecais	-	-	Branco
11/11/2015	Cloro residual total	-	-	Branco
18/11/2015	Alumínio dissolvido, antimônio total, arsênio total, chumbo total, cor verdadeira, corante de fontes antrópicas, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, níquel total, nitrato, oxigênio dissolvido, resíduos sólidos objetáveis, turbidez, vanádio total, zinco total	Alumínio dissolvido, arsênio total, chumbo total, cor verdadeira, corante de fontes antrópicas, cromo total, fósforo total, manganês total, níquel total, nitrato, oxigênio dissolvido, resíduos sólidos objetáveis, turbidez, vanádio total	Bário total, cobalto total, cobre dissolvido, DBO, DQO, fluoreto total, nitrito, nitrogênio amoniacal, óleo e graxas total, sulfeto dissolvido	Lama
24/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cor verdadeira, ferro dissolvido, fosforo total, manganês total, sólidos dissolvidos totais, turbidez, zinco total	alumínio dissolvido, chumbo total, cor verdadeira, fósforo total, manganês total, sólidos dissolvidos totais, turbidez	cobre dissolvido	Lama
26/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, zinco total	alumínio dissolvido, cromo total, fosforo total	bário total, boro total, níquel total, nitrato, sólidos dissolvidos totais	Lama
28/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total	alumínio dissolvido, cromo total, fosforo total	Bário Total, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
01/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corante de fonte antrópica, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total, DQO	Lama
03/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cobre dissolvido, coliformes termo tolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Totais, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

05/12/2015	alumínio dissolvido, cobre dissolvido, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Totais, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro total, Fluoreto Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total e DQO	Lama
08/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corante de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Totais, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Fluoreto Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total e DQO	Lama
10/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termo tolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, níquel total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez, zinco	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Totais, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Níquel Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total, DQO	Lama
12/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Níquel Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total, DQO	Lama
15/12/2015	alumínio dissolvido, cloro residual total, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corante de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total e DQO	Lama
17/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, corantes de fonte antrópica, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total, DQO	Lama
19/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, corantes de fonte antrópica, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Zinco Total e DQO	Lama



22/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, corantes de fonte antrópica, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio Total, Zinco Total e DQO	Lama
29/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, corantes de fonte antrópica, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio Total e Zinco Total	Lama
05/01/2016	Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total e Sulfeto Dissolvido	Lama
07/01/2016	Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
09/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Condutividade, Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
12/01/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
14/01/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
16/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
19/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio, Zinco Total e DQO	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

21/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez, Vanádio Total, Zinco Total	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez, Vanádio Total	Bário Total, Boro Total, DQO, Nitrato, Nitrito, PH, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama
23/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis), Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Cor Verdadeira, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio e Zinco	Lama
26/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis), Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio e Zinco	Lama
28/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis), Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sulfeto Dissolvido, Vanádio e Zinco	Lama
30/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis), Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Boro Total, Cromo Total, DBO, DQO, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Zinco	Lama
02/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis)e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Boro Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio e Zinco	Lama



12/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis) e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Boro Total, Cor Verdadeira, DQO, Fosforo Total, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Zinco	Lama
16/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis) e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Boro Total, Cor Verdadeira, Fosforo Total, Manganês Total, Sulfeto Dissolvido, Zinco	Lama
23/02/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H2s Não Dis), Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário, Boro Total, Condutividade, Cromo Total, DQO, Fosforo Total, Manganês Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Zinco	Lama
01/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
08/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Sulfeto Dissolvido	Lama
15/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
22/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

29/03/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Sulfeto Dissolvido	Lama
06/04/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis	Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Manganês Total, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
12/04/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Fósforo Total, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
19/04/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Cor Verdadeira, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
26/04/2016	Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Sulfeto, Turbidez	Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Nitrato, Sulfeto Dissolvido	Lama
10/05/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Dbo, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes	Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Turbidez, Zinco Total	Lama
25/05/2016	Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Dbo	Cor Verdadeira, Dqo, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama



PONTO 2 - Itapina

Data	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III	Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama	Condição
10/11/2015	Cloreto residual total, coliformes fecais			Branco
18/11/2015	Alumínio dissolvido, cor verdadeira, corantes de fontes antropicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, turbidez, zinco total	Alumínio dissolvido, cor verdadeira, corantes de fontes antropicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, turbidez, zinco total	Bário total, cobre dissolvido, cromo total, fluoreto total, nitrato, nitrito, óleo e graxas totais, sulfeto dissolvido, vanádio total	Lama
24/11/2015	alumínio dissolvido, boro total, chumbo total, cobre dissolvido, cor verdadeira, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, turbidez, zinco total	alumínio dissolvido, boro total, chumbo total, cor verdadeira, fósforo total, turbidez	cromo total, níquel total, oxigênio dissolvido	Lama
26/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, DBO, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, níquel total	alumínio dissolvido, cromo total, fósforo total, níquel total, resíduos sólidos objetáveis	bário total, nitrato, zinco total	Lama
28/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total	alumínio dissolvido, corantes de fontes antropicas, cromo total, fósforo total, manganês total, materiais sólidos objetáveis	bário total, boro total, níquel total, nitrato, zinco total	Lama
01/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Totais, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	bário total, boro total, níquel total, nitrato, zinco total	Lama
03/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cobre dissolvido, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

05/12/2015	alumínio dissolvido, cobre dissolvido, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, Cromo Total, DQO, Nitrito, Nitrito, Sólidos Dissolvidos totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
08/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Níquel Total, Nitrito, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
10/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, níquel total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez, vanádio total, zinco total	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Vanádio Total e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, DQO, Níquel, Nitrito, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
12/12/2015	alumínio dissolvido, boro total, chumbo total, cloro residual, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cloro Residual, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
15/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, DQO, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



17/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
19/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
22/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Nitrato, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
29/12/2015	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio e Zinco Total	Lama
05/01/2016	alumínio dissolvido, coliformes termotolerantes, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
07/01/2016	Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Manganês Total e Sulfetos Dissolvidos	Lama
09/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Totais e Zinco Total	Lama
12/01/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Manganês Total, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

14/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, DQO, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
16/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Sulfato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
19/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, DQO, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
21/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez, Vanádio Total	Bário Total, Boro Total, DQO, Nitrato, Nitrito, PH, Sólidos Dissolvidos Totais	Lama
23/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato Total, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
26/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Vanádio Total, Zinco Total	Lama



28/01/2018	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez, Vanádio Total, Zinco Total	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Nitrito, Sulfato Total, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
30/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Fósforo Total, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato Total, Zinco Total	Lama
02/02/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato Total, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
12/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, PH, Sólidos Dissolvidos Totais	Lama
16/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópica, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, PH, Sólidos Dissolvidos Totais, Zinco Total	Lama
23/02/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, PH, Sólidos Dissolvidos Totais	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

01/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama
08/03/2016	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Clorofila A, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Nitrito, Sulfeto Dissolvido	Lama
15/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Cromo Total, Dqo, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
22/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total	Lama
29/03/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama
06/04/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Corantes De Fontes Antrópicas, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis	Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Manganês Total, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total	Lama
12/04/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrito, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total	Lama
19/04/2016	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrito, Nitrito, Turbidez	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

26/04/2016	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas	Alumínio Dissolvido, Boro Total, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Turbidez	Lama
10/05/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes	Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total	Lama
25/05/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes	Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

PONTO 3 - Colatina

Data	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III	Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama	Condição
10/11/2015	Cloro residual total, manganês total			Branco
18/11/2015				Branco
24/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cor verdadeira, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, turbidez, zinco total	alumínio dissolvido, chumbo total, cor verdadeira, fósforo total, turbidez	bário total, boro total, cromo total, níquel total, nitrato, oxigênio dissolvido, sulfeto dissolvido	Lama
26/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, níquel total	alumínio dissolvido, chumbo total, corantes de fontes antrópicas, cromo total, fósforo total, manganês total, níquel total, resíduos sólidos objetáveis	bário total, boro total, nitrato, sólidos dissolvidos totais, zinco total	Lama
28/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total	alumínio dissolvido, corantes de fontes antrópicas, cromo total, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis	bário total, boro total, níquel total, nitrato, zinco total	Lama
01/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
03/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



05/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cloreto Total, DQO, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
08/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cloreto Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
10/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Turbidez e Zinco	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cloreto Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
12/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
15/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cloreto Total, Cromo Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

17/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
19/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
22/12/2015	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio e Zinco Total	Lama
29/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Fósforo Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio e Zinco Total	Lama
05/01/2016	Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Fósforo Total e Sulfetos Dissolvidos	Lama
07/01/2016	Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, Fósforo Total, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
09/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Fósforo Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais e Sulfetos Dissolvidos	Lama



12/01/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Fósforo Total, Nitrato, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
16/01/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Ph, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
19/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrato, Oxigênio Dissolvido, Ph, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
21/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez, Vanádio Total, Zinco Total	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez, Vanádio Total	Bário Total, Boro Total, Dqo, Nitrato, Ph, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama
23/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Cor Verdadeira, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

26/01/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Dqo, Niquel Total, Nitrito, Nitrito, Oxigênio Dissolvido, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
28/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Nitrito, Ph, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total	Lama
30/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cloreto Total, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
02/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
12/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Dqo, Fósforo Total, Nitrito, Nitrito, Ph, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

16/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Ph, Sulfeto Dissolvido	Lama
23/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Ph, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama
01/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total	Lama
08/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total	Lama
15/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cromo Total, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama
22/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

29/03/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido	Lama
06/04/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis	Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrato, Nitrito, Turbidez	Lama
12/04/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Boro Total, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Turbidez	Lama
19/04/2016	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato	Lama
26/04/2016	Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas	Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas	Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato	Lama
10/05/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira	Boro Total, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
25/05/2016	Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Dqo, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido	Lama



PONTO 4 - Linhares

Data	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III	Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama	Condição
10/11/2015	Boro total, cloreto total, cloro residual total, sólido dissolvido total, sulfato total	-	-	Branco
17/11/2015	Cloro residual total, fluoreto total	-	-	Branco
25/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cor verdadeira, ferro dissolvido, fosforo total, manganês total, turbidez, zinco total	alumínio dissolvido, cor verdadeira, fosforo total, turbidez	báριο total, coliformes termotolerantes, cromo total, níquel total, nitrato, sulfeto dissolvido	Lama
27/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, ferro dissolvido, fosforo total, manganês total	alumínio dissolvido, corantes de fontes antrópicas, fosforo total, resíduos sólidos objetáveis	báριο total, boro total, cromo total, nitrato, zinco total	Lama
30/11/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Báριο Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
02/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cromo Total, Nitrato, OD, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
04/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Báριο Total, Boro Total, Cloreto Total, Cromo Total, Nitrato, DQO, OD, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

07/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total e Zinco	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, OD, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
09/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cloreto Total, Cromo Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, OD, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
11/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
14/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cromo, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
16/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



18/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
21/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Condutividade, Cromo Total, DQO, Nitrato, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio e Zinco Total	Lama
28/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cloreto Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio e Zinco Total	Lama
04/01/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Manganês Total e Sulfetos Dissolvidos	Lama
06/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Manganês Total, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
08/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

11/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
13/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO e Sulfetos Dissolvidos	Lama
15/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
18/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês, Resíduos Sólidos Objetáveis Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrito e Sulfetos Dissolvidos	Lama
20/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis	Bário Total, Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
22/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez, Vanádio Total, Zinco Total	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez, Vanádio Total	Bário Total, Boro Total, Dqo, Nitrito, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

25/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
27/01/2016	Alumínio Dissolvido, Boro Total, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Boro Total, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Nitrito, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
29/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
01/02/2016	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Dbo, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez, Zinco Total	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Dbo, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Dqo, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total	Lama
11/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

15/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Cor Verdadeira, Cor Verdadeira, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Condutividade, Cor Verdadeira, Nitrato, Ph, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
22/02/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Bário Total, Boro Total, Condutividade, Cromo Total, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
07/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cromo Total, Dqo, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
14/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
21/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total	Lama



28/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Condutividade, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total	Lama
05/04/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Boro Total, Condutividade, Fósforo Total, Nitrito, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
11/04/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Nitrito, Sulfeto Dissolvido	Lama
18/04/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
25/04/2016	Alumínio Dissolvido, Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
09/05/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas	Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
24/05/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Sulfeto	Alumínio Dissolvido, Corantes De Fontes Antrópicas	Boro Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

PONTO 5 - Foz do rio Doce

Data	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III	Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama	Condição
10/11/2015	Cloro residual total, sólidos dissolvidos totais	-	-	Branco
17/11/2015	Cloreto total, cloro residual total, sulfato total	-	-	Branco
25/11/2015	alumínio dissolvido, shumbo total, cloreto total, cor verdadeira, ferro dissolvido, fosforo total, turbidez	alumínio dissolvido, cloreto total, cor verdadeira, fosforo total, turbidez	bário total, cromo total, manganês total, nítrito, nítrito, sulfeto dissolvido, vanádio total, zinco total	Lama
27/11/2015	alumínio dissolvido, cloreto total, ferro dissolvido, fosforo total	alumínio dissolvido, cloreto total, corantes de fontes artificiais, fosforo total, resíduos sólidos objetáveis	bário total, boro total, fosforo total, nítrito, zinco total	Lama
30/11/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos, Sulfeto e Turbidez.	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, DQO, Níquel Total, Nítrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
02/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, DQO, Nítrito, Nítrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
04/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Sólidos Dissolvidos Totais, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Nítrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

07/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto e Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Bário Total, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
09/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
11/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
14/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo, Coliformes Termotolerantes, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Sólidos Dissolvidos, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Níquel Total, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
16/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Cromo Total, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Fluoreto Total, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

18/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
21/12/2015	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
28/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cloreto Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
04/01/2016	Boro Total, Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total e Sulfetos Dissolvidos	Lama
06/01/2016		Corantes de Fontes Antrópicas e Turbidez	Bário Total e Sulfetos Dissolvidos	Lama
08/01/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Ferro Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos, Vanádio Total e Zinco Total	Lama
11/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Ferro Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

13/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto e Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais e Turbidez	Bário Total, Cromo Total, Ferro Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato e Sulfetos Dissolvidos	Lama
15/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Total e Turbidez	Bário Total, Cor Verdadeira, Dqo, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
18/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Ferro Total, Fósforo Total, Nitrato e Sulfetos Dissolvidos	Lama
20/01/2016	Alumínio Dissolvido, Cloreto Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto	Cloreto Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais	Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Nítrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
22/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez, Vanádio Total, Zinco Total	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez, Vanádio Total	Dqo, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

25/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Cromo Total, Dqo, Niquel Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
27/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez, Vanádio Total	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cromo Total, Niquel Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
29/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Cromo Total, Dqo, Nitrato, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
01/02/2016	Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Dbo, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Dbo, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Cromo Total, Dqo, Nitrato, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
11/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Cromo Total, Nitrato, Nitrogênio Amoniacoal, Ph, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

15/02/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez, Zinco Total	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Dbo, Dqo, Fósforo Total, Nitrato, Ph, Sulfeto Dissolvido	Lama
22/02/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cromo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
07/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Cor Verdadeira, Cromo Total, Ferro Dissolvido, Nitrito, Nitroto, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
14/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Turbidez	Cromo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
21/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Turbidez	Cromo Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total	Lama
28/03/2016	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido	Lama



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

05/04/2016	Alumínio Dissolvido, Corantes De Fontes Antrópica, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto	Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
11/04/2016	Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto, Turbidez	Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Ferro Dissolvido, Nitrato, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total	Lama
18/04/2016	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópica, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total	Lama
25/04/2016	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópica, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
09/05/2016	Alumínio Dissolvido	Alumínio Dissolvido	Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez	Lama
24/05/2016	Alumínio Dissolvido, Sulfeto	-	Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total	Lama



Assim, pode-se concluir que, à luz da Resolução Conama nº 357/2005, as águas do rio Doce contaminadas pela lama oriunda do rompimento da barragem de rejeito da Samarco - MG, para os dias avaliados nesta nota técnica, não apresentavam qualidade mínima de forma a garantir segurança hídrica adequada para os seguintes usos:

- ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção, ou após tratamento simplificado, ou após tratamento convencional, ou após tratamento avançado;
- à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas e proteção destas;
- à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral ou em Terras Indígenas;
- à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução Conama nº 274 de 2000;
- à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película, ou à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto, ou à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- à aquicultura e à atividade de pesca;
- à pesca amadora;
- à recreação de contato secundário;
- à dessedentação de animais.

A equipe técnica deste IEMA, fazendo uso do princípio da precaução, entende que não é seguro os usos supracitados em todo o Rio Doce em sua porção capixaba, até que as condições da água retornem a qualidade requerida para a utilização segura do rio em consonância com a Conama nº 357/2005.

Diante disso, recomendamos que os entes da administração pública envolvidos no gerenciamento, administração, regulação e fiscalização de atividades que dependam das águas do rio Doce, tais como Secretaria de Saúde, Secretaria de Agricultura, Instituto Estadual de Defesa Agroflorestal e Instituto Capixaba de Pesquisa e Extensão Rural, dentre outros, sejam alertados sobre a qualidade da água do rio, para que estes adotem as medidas cabíveis conforme suas atribuições e competências.

Cariacica/ES, 02 de agosto de 2016.

Felipe Santos Hastenreiter
AMARH
Matr.: 3002870