



NOTA TÉCNICA GTECAD/GCA/CAIA Nº 017-2016

Referência: IC nº 1.22.000.00399/2015-52

Interessado: Ministério Público Federal - Procuradoria da República no Estado de Minas Gerais

Assunto: Rompimento das Barragens – Samarco Mineração

1 APRESENTAÇÃO

Esta Nota Técnica tem como objetivo atender à solicitação do Ministério Público, formalizada através do ofício protocolo IEMA nº 2.653/16 de 16 de fevereiro de 2016. Nesta nota técnica será relatada informações sobre os laudos de análise das águas do rio Doce, coletadas por este IEMA, após o evento de rompimento das barragens da empresa Samarco Mineração.

2 CONSIDERAÇÕES

O IEMA possui disponível internamente os laudos preliminares de análise qualitativa da água do rio Doce coletada nos seguintes dias:

- **Novembro de 2015:** dias 09, 10, 11, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28 e 30;
- **Dezembro de 2015:** dias 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 28 e 29;
- **Janeiro de 2016:** dias 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29 e 30.
- **Fevereiro de 2016:** dias 1, 2, 11, 12, 15, 16, 22 e 23.
- **Março de 2016:** dias 1, 7, 8, 14, 15, 21, 22, 28, 29.
- **Abril de 2016:** dias 5, 6, 11, 12, 18, 19, 25, 26.
- **Mai de 2016:** dias 9, 10, 24, 25.
- **Junho de 2016:** dias 6, 7, 20, 21.
- **Julho de 2016:** dias 4, 5, 18, 19.
- **Agosto de 2016:** dias 1, 2, 15, 16



As coletas foram realizadas em cinco pontos distintos, antes e durante a passagem da lama que ainda está correndo pelo Rio Doce. Os pontos de monitoramento são apresentados abaixo:

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

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

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

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

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

Nas coletas realizadas nos dias 17 e 18 de novembro, a frente da pluma de contaminação tinha alcançado os pontos 1 e 2, mas ainda não tinha alcançado o ponto 3. Porém, nas coletas dos dias 24/12/2015 em diante, a pluma já havia alcançado a foz do Rio Doce, passando por todos os pontos de coleta.

Os resultados preliminares das análises qualitativas da água foram comparados com a Resolução Conama 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;
- 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 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;
- ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado;
- à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- à pesca amadora;
- à recreação de contato secundário;



- à dessedentação de animais;
- à navegação;
- à harmonia paisagística.

Abaixo estão listados os parâmetros que estão em desconformidade com a qualidade requerida para os usos da água de um corpo hídrico classe II - água doce, e os parâmetros que tiveram um considerável incremento em sua concentração na água do rio com a passagem da lama, porém, sem extrapolar o limite de qualidade da classe de enquadramento. A condição "branco" refere-se a água do Rio Doce antes da chegada da lama, e condição "lama" refere-se à coleta feita na pluma de contaminação.

| 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 | aluminio dissolvido, chumbo total, cor verdadeira, fósforo total, maganês total, sólidos dissolvidos totais, turbidez | cobre dissolvido | Lama |
| 26/11/2015 | alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, ferro dissolvido, fósforo total, maganês total, zinco total | aluminio 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, maganês total | aluminio dissolvido, cromo total, fosforo total | Bário Total, 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

| | | | | |
|------------|--|--|---|------|
| 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 |
| 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 |



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

| | | | | |
|------------|--|---|--|------|
| 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 |



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

| | | | | |
|------------|--|---|---|------|
| 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, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido 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, Sólidos Dissolvidos Totais, 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, Sulfeto Dissolvido 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 |
| 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 (H ₂ s 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 |



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

| | | | | |
|------------|---|--|---|------|
| 26/01/2016 | Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H ₂ s 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 (H ₂ s 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 (H ₂ s 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 (H ₂ s 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 (H ₂ s 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, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto (H ₂ s 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 (H ₂ s 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 |



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, 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 |
| 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 |



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, 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 Cor Verdadeira, Dqo, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto | Lama |
| 25/05/2016 | Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Sulfeto | Alumínio Dissolvido, Dbo | Dissolvido, Turbidez Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez Coliformes | Lama |
| 07/06/2016 | Coliformes Termotolerantes, Sulfeto | Coliformes Termotolerantes | Termotolerantes, Cor Verdadeira, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |
| 21/06/2016 | Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes | Coliformes Termotolerantes | Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Nitrito, Zinco Total | |
| 05/07/2016 | Sulfeto | | Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |
| 19/07/2016 | | | Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Nitrito, Zinco Total | |
| 02/08/2016 | | | Cor Verdadeira, Nitrito | |
| 16/08/2016 | Coliformes Termotolerantes | Coliformes Termotolerantes | Nitrito | |



| 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, fofósforo total, manganês total, turbidez, zinco total | alumínio dissolvido, boro total, chumbo total, cor verdadeira, fofósforo total, turbidez | cromo total, níquel total, oxigênio dissolvido | Lama |
| 26/11/2015 | alumínio dissolvido, chumbo total, cromo total, DBO, ferro dissolvido, fósforo total, maganes 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, manganes total | alumínio dissolvido, corantes de fontes antrópicas, 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 |
| 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, 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

| | | | | |
|------------|--|---|--|------|
| 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Sulfato 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, 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 |
| 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 |



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 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 | 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, Manganês 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 |



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

| | | | | |
|------------|--|--|---|------|
| 12/02/2016 | Alumínio Dissolvido, 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, 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, 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 |
| 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, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido | Lama |
| 08/03/2016 | Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, Nitrito, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido, Vanádio 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 | Cloro Residual Total, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez | Boro Total, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, Nitrito, Turbidez | Lama |
| 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 |
| 07/06/2016 | Coliformes Termotolerantes, Sulfeto | Coliformes Termotolerantes | Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Turbidez, Zinco Total | |



| | | | |
|------------|--|----------------------------|--|
| 21/06/2016 | | | Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total |
| 05/07/2016 | Coliformes Termotolerantes, Sulfeto | Coliformes Termotolerantes | Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total |
| 19/07/2016 | | | Manganês Total, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Zinco Total |
| 02/08/2016 | | | Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Turbidez, Zinco Total |
| 16/08/2016 | | | Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Zinco Total |



| Data | PONTO 3 - Colatina | | Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama | Condição |
|------------|--|--|---|----------|
| | Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II | Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III | | |
| 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, Nitrito, 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, Níquel Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, 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, Manganês 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 |
| 17/12/2015 | Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez | | Bário 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 | Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez | Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, 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

| | | | | |
|------------|---|---|--|------|
| 22/12/2015 | Alumínio Dissolvido, 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, 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 | Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez | Bário 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 | Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez | Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Fósforo Total e Sulfetos Dissolvidos | Lama |
| 07/01/2016 | Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido e Turbidez | Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez | Bário 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 | Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez | Bário 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 |



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, 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 |
| 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, Níquel Total, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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

| | | | | |
|------------|---|---|---|------|
| 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, Nitrato, Nitrito, Ph, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto Dissolvido | Lama |
| 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, Nitrato, 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 |
| 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 |



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

| | | | | |
|------------|---|---|---|------|
| 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 |
| 07/06/2016 | Sulfeto | | Nitrito, Nitrogênio Amoniacal | |
| 21/06/2016 | Sulfeto | | Boro Total, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal | |
| 05/07/2016 | Sulfeto | | Nitrito | |
| 19/07/2016 | | | Nitrito | |
| 02/08/2016 | | | Nitrito, Nitrogênio Amoniacal | |
| 16/08/2016 | Coliformes Termotolerantes | | Nitrito, Nitrogênio Amoniacal | |



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

| 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, fósforo total, manganês total, turbidez, zinco total | alumínio dissolvido, cor verdadeira, fósforo total, turbidez | bário total, coliformes termotolerantes, cromo total, níquel total, nitrato, sulfeto dissolvido | Lama |
| 27/11/2015 | alumínio dissolvido, chumbo total, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total | alumínio dissolvido, corantes de fontes antrópicas, fósforo total, resíduos sólidos objetáveis | bário 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 | Bário 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 | Bário 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 | Bário 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, 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

| | | | | |
|------------|--|---|---|------|
| 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, Nitrito, 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, Nitrito, 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 |
| 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 |



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, 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, Nitrito, Ph, Sulfeto Dissolvido | Lama |
| 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, Nitrato, Nitrito, Ph, 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

| | | | | |
|------------|---|--|--|------|
| 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, Ph, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total | Lama |
| 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, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez | Bário Total, Boro Total, Condutividade, Cor Verdadeira, Nitrato, 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

| | | | | |
|------------|---|---|---|------|
| 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, Sólidos Dissolvidos Totais, 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, Nitrato, 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

| | | | | |
|------------|--|---|---|------|
| 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, Nitrato, 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, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez Condutividade, Cor Verdadeira, Dqo, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Nitrato, Nitrito , Sulfeto Dissolvido, Turbidez | Lama |
| 06/06/2016 | Alumínio Dissolvido, Sulfeto | | Alumínio Dissolvido, Boro Total, Condutividade, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Turbidez | |
| 20/06/2016 | Sulfeto | | Alumínio Dissolvido, Condutividade, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Turbidez | |
| 04/07/2016 | Sulfeto | | Alumínio Dissolvido, Boro Total, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |
| 18/07/2016 | Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto | | Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |
| 01/08/2016 | | Sólidos Dissolvidos Totais | Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |



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

15/08/2016

Alumínio Dissolvido, Cor
Verdadeira, Manganês Total,
Nitrato, Nitrito



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, nitrato, nitrito, 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, nitrato, 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, Nitrato, 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, Nitrato, Nitrito, 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, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total | Lama |
| 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 |



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

| | | | | |
|------------|--|--|--|------|
| 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 |
| 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 |

Handwritten signature



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

| | | | | |
|------------|--|--|--|------|
| 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 |
| 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 |



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

| | | | | |
|------------|--|---|--|------|
| 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, Nitrito, 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 |
| 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, Níquel 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, Níquel 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 |



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

| | | | | |
|------------|---|---|--|------|
| 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 Amoniacal, Ph, Sulfeto Dissolvido, Zinco Total | Lama |
| 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 Antropica, 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, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto Dissolvido, Vanádio Total, Zinco Total | Lama |
| 14/03/2016 | Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antropica, 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 Antropica, 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 |



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

| | | | | |
|------------|--|---|--|------|
| 28/03/2016 | Alumínio Dissolvido, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópica, 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 |
| 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 |
| 06/06/2016 | Sólidos Dissolvidos Totais | Sólidos Dissolvidos Totais | Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |
| 20/06/2016 | Coliformes Termotolerantes, Manganês Total, Sólidos Dissolvidos Totais | Coliformes Termotolerantes, Sólidos Dissolvidos Totais | Ferro Dissolvido, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |
| 04/07/2016 | Coliformes Termotolerantes, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfeto | Coliformes Termotolerantes, Sólidos Dissolvidos Totais | Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez | |
| 18/07/2016 | Sólidos Dissolvidos Totais | Sólidos Dissolvidos Totais | Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez, Zinco Total | |



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

| | | | |
|------------|--|--|---|
| 01/08/2016 | Coliformes Termotolerantes, Sólidos Dissolvidos Totais | Coliformes Termotolerantes, Sólidos Dissolvidos Totais | Cor Verdadeira, Nitrato, Nitrito, Sulfeto Dissolvido, Turbidez Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, |
| 15/08/2016 | Sólidos Dissolvidos Totais | Sólidos Dissolvidos Totais | Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Nitrito, Turbidez |

Ao longo do período monitorado, podemos observar que com o passar do tempo a quantidade de parâmetros que antes não atendiam a Classe II para Águas Doces da Resolução CONAMA N°357/05 foram reduzindo, e nas últimas campanhas de campo realizadas, os seguintes parâmetros não atendiam a Classe II:

- Ponto P1 (Baixo Guandu): Coliformes Termotolerantes
- Ponto P2 (Itapina – Colatina): Todos os parâmetros atendiam a Classe II
- Ponto P3 (Colatina): Coliformes Termotolerantes
- Ponto P4 (Linhares): Todos os parâmetros atendiam a Classe II
- Ponto P5 (Regência – Linhares): Coliformes Termotolerantes e Sólidos Dissolvidos Totais

Logo, os parâmetros de qualidade da água estão em conformidade com os valores estabelecidos pela resolução para rios de água doce classe II para os dias 01 (ou 02) e 15 (ou 16) de Agosto de 2016 , com exceção dos parâmetros de Coliformes Totais e Sólidos Dissolvidos Totais, como supracitado. Ressalva-se apenas que no período chuvoso este quadro pode ser alterado.



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

Além disso, foi sugerido pela equipe técnica 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, fossem alertados sobre a qualidade da água do rio, e também foi sugerido que a recomendação de suspensão dos usos supracitados nesta nota técnica fosse avaliada também por estes entes.

Sugerimos também encaminhar esta Nota Técnica para os órgãos supracitados.

EMÍLIA BRITO
Agente de Desenv. Ambiental e Recursos Hídricos
Coord. de Avaliação de Impactos Ambientais – CAIA
GCA/IEMA

BRUNO PUPPIN
Agente de Desenv. Ambiental e Recursos Hídricos
Coord. de Avaliação de Impactos Ambientais – CAIA
GCA/IEMA

Cariacica – ES, 23 de Setembro de 2016.