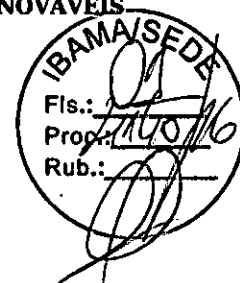




MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Gabinete da Presidência



SOL. PROC. 02001.004238/2016-03 GABINETE DA PRESIDÊNCIA/IBAMA

Brasília, 23 de agosto de 2016

Ao Chefe da DICAD

**Assunto: (COD. 011) - COMISSÕES, CONSELHOS, GRUPOS DE TRABALHO,  
JUNTAS, COMITÊS - (4 ano(s))**

Solicitamos a abertura de processo, referente a(o) MEM. 02001.012076/2016-79 de 22/08/2016 que tem como interessado(a) Gabinete da Presidência. Após abertura, tramitar o processo para o Gabinete da Presidência.

Atenciosamente,

**RUBENS BATISTA DOS SANTOS**  
Técnico Administrativo do GABINETE DA PRESIDÊNCIA/IBAMA

EM BRANCO  
DE BOMBAIS

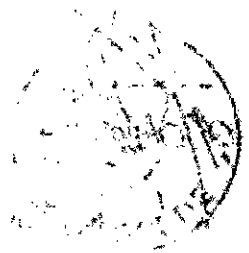
...  
...  
...  
...  
...

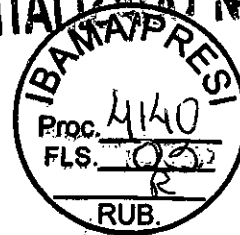
...

...

...

...





Ofício nº 15/2016/AP-GF-ANA  
Documento nº: 00000.037943/2016-63

07.07.2016

Brasília, 6 de julho de 2016.

A Sua Senhoria a Senhora  
Suely Araújo  
Presidente  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA  
70819-900 – Brasília – DF

**Assunto: Análise pela Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água da resposta da SAMARCO à deliberação nº 04 do Comitê Interfederativo-CIF**

Senhor<sup>1</sup> (a) Presidente,

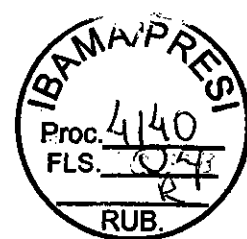
1. Encaminhamento Nota Técnica nº 02 elaborada pela Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água –CT –SHQA, referente à resposta da SAMARCO à Deliberação nº 04, de junho de 2016, do Comitê Interfederativo –CIF, em atenção ao TERMO DE TRANSAÇÃO E DE AJUSTAMENTO DE CONDUÇÃO – TTAC.
2. Na oportunidade encaminho lista de presença com a relação de participantes da 2ª reunião da CT-SHQA, na qual foram construídos os termos da referida Nota Técnica.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
GISELA FORATTINI  
Coordenadora da Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água

**EM BRANCO**

"Papel não clorado, com menor custo ambiental"



Nota Técnica nº 02 da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade de Água instituída pelo Comitê Interfederativo – Termo de Transação e Ajustamento de Conduta.

Brasília, 05 de julho de 2016

Assunto: **Atendimento da SAMARCO à Deliberação nº 04 do CIF.**

### **1. Introdução**

Em reunião do dia 07/06/2016, o Comitê Interfederativo - CIF aprovou, dentre outras, a Deliberação CIF nº 04, a qual foi repassada à empresa SAMARCO.

Em 18/06/2016, a SAMARCO disponibilizou ao Comitê Interfederativo – CIF, por correspondência eletrônica e via File Transfer Protocol – FTP, documentos elaborados em resposta às Deliberações nº 03 e 04 exaradas pelo CIF.

Em 01/07/2016 foi realizada a 2ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade de Água – CT-SHQA do CIF, cuja pauta contemplou a análise da manifestação da SAMARCO em resposta à Deliberação nº 04 do CIF.

Esta Nota Técnica apresenta a manifestação da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade de Água sobre a resposta da empresa.

### **2. Programa de melhoria dos sistemas de abastecimento de água**

A Deliberação nº 04 do CIF trata da construção de sistemas alternativos de captação e adução e da melhoria das estações de tratamento de água para todas as localidades que captam diretamente do rio Doce, tema que está amparado no Programa de melhoria dos sistemas de abastecimento de água, na Cláusula 171 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta, reproduzida a seguir.

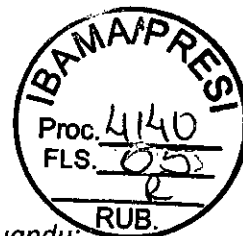
**CLÁUSULA 171:** *Nos Municípios que tiveram localidades cuja operação do sistema de abastecimento público ficou inviabilizada temporariamente como decorrência do EVENTO, a FUNDAÇÃO deverá construir sistemas alternativos de captação e adução e melhoria das estações de tratamento de água para todas para as referidas localidades desses municípios que captam diretamente da calha do Rio Doce, utilizando a tecnologia apropriada, visando reduzir em 30% (trinta por cento) a dependência de abastecimento direto naquele rio, em relação aos níveis anteriores ao EVENTO, como medida reparatória.*

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** *Este programa incluirá os levantamentos de campo, estudos de concepção e projetos básicos, que deverão ser desenvolvidos em 2 (dois) anos, a contar da data da assinatura deste Acordo. A partir destas atividades, as obras necessárias deverão ser concluídas num prazo de 3 (três) anos.*

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** *Considera-se que a operação do sistema de abastecimento público ficou inviabilizada temporariamente nas sedes dos seguintes Municípios: (i) Alpercata; (ii)*

**EM BRANCO**

"Papel não clorado, com menor custo ambiental"



Gov. Valadares; (iii) Tumiritinga; (iv) Galiléia; (v) Resplendor; (vi) Itueta; (vii) Baixo Guandu; (viii) Colatina; e (ix) Linhares.

**PARÁGRAFO TERCEIRO.** Considera-se que a operação do sistema de abastecimento público ficou inviabilizada temporariamente nos seguintes Distritos: a) Em Mariana: (i) Camargos; (ii) Pedras; (iii) Paracatu de Baixo; b) Em Barra Longa: (i) Gesteira; (ii) Barreto; c) Em Santana do Paraíso: (i) Ipaba do Paraíso; d) Em Belo Oriente: (i) Cachoeira Escura; e) Em Periquito: (i) Pedra Corrida; f) Em Fernandes Tourinho: (i) Senhora da Penha; g) Em Governador Valadares: (i) São Vitor; h) Em Tumiritinga: (i) São Tomé do Rio Doce; i) Em Aimorés: (i) Santo Antônio do Rio Doce; j) Em Baixo Guandu: (i) Mascarenhas; k) Em Marilândia: (i) Boninsenha; l) Em Linhares: (i) Regência.

**PARÁGRAFO QUARTO.** Para os municípios com mais de 100.000 (cem mil) habitantes, a redução da dependência de abastecimento direto do Rio Doce poderá ser de até 50% (cinquenta por cento), sendo os valores incorridos em decorrência do que exceder o percentual referido no caput considerados como medida compensatória.

**PARÁGRAFO QUINTO.** O limite estabelecido no parágrafo anterior poderá ser revisto, sendo os acréscimos daí decorrentes considerados como medidas compensatórias, nos municípios que apresentem estudo técnico que comprove a necessidade da revisão para redução do risco ao abastecimento, condicionado à aprovação do COMITÊ INTERFEDERATIVO.

### 3. Avaliação e manifestação sobre as respostas apresentadas

**Item 1.1:** Apresentação ao CIF, no prazo de 10 dias, de detalhamento de proposta apresentada na reunião de 17 de maio de 2016, bem como cronograma físico e financeiro, das obras dos sistemas alternativos de abastecimento, considerando sua conclusão até **Outubro/2016**. Para o município de Governador Valadares, o cronograma deverá considerar a conclusão da solução até **Dezembro/2017**.

Em atendimento ao item 1.1, a empresa SAMARCO apresentou detalhes das alternativas em estudo para abastecimento das sedes dos municípios cujas soluções teriam captações em mananciais superficiais, a saber: Governador Valadares, Linhares, Resplendor, Colatina (2 soluções) e Baixo Guandu.

Para todas essas alternativas, foram apresentadas as coordenadas dos locais previstos para as captações, estimativas de oferta hídrica dos mananciais (vazões de referência), informações sobre as características físicas e processos/equipamentos a serem adotados nas alternativas propostas e rotas preliminares das adutoras entre as captações e as estações de tratamento existentes, contemplando distâncias estimadas e diâmetros das tubulações. Também foram apresentados cronogramas físicos para implantação das soluções e indicação do percentual do andamento dos trabalhos.

No caso das alternativas que serão abastecidas por manancial subterrâneo, foram apresentadas informações e características gerais, que são comuns para todas as soluções, sem se ater a detalhes individuais. Também foram apresentadas as coordenadas dos locais para a perfuração

EM BRANCO

"Papel não clorado, com menor custo ambiental"



capacidade de atendimento dos mananciais subterrâneos. A SAMARCO apresentou cronograma físico para implantação do conjunto de sistemas alternativos que captarão de mananciais subterrâneos.

Foi apresentada planilha com o cronograma financeiro simplificado, contemplando estimativas de custo para a implantação de cada uma das alternativas e consolidando os valores totais estimados para cada sistema alternativo, distribuídos em orçamento para 2016 e orçamento para o período 2017 a 2021.

A CT-SHQA entende que o nível de detalhes apresentados pela SAMARCO, sobre as alternativas de abastecimento planejadas, atende ao que o CIF solicitou, no entanto sugere ao CIF que recomende à SAMARCO discutir os detalhes de concepção e dos projetos das soluções alternativas, com os municípios e os prestadores de serviço de abastecimento, de modo a garantir a sustentabilidade da operação da solução e que a mesma forneça água dentro do padrão de potabilidade vigente.

Em sua manifestação, a SAMARCO afirma necessitar o suporte do CIF para algumas questões elencadas abaixo, como condições para o cumprimento da antecipação dos prazos apresentados no documento, a saber:

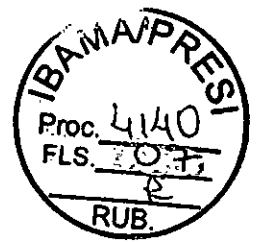
- a) O “congelamento das condições estabelecidas no acordo para redução de dependência do rio Doce (30% como regra e 50% para municípios com população superior a 100.000 habitantes)”.
- b) Os Processos de licenciamentos ambientais, outorgas de captação, áreas de servidão e desapropriação, negociações com operadoras dos sistemas de abastecimento e também concessionárias elétricas, necessitam de suporte do Comitê Interfederativo para antecipações:
  - Apoio aos municípios e operadoras de abastecimento de água nos processos de obtenção licenciamento ambiental, autorização de perfuração de poços, outorgas de captação superficial ou subterrânea, intervenção e obras em áreas de APP;
  - Pleito junto às concessionárias de energia elétrica para priorização das obras de captações alternativas;
  - Priorizar dentro da cláusula 161, a recuperação de APPs impactadas pelo Programa da cláusula 171;
  - Para os projetos de poços artesianos, uma alternativa que o Comitê Interfederativo pode avaliar é a autorização para Samarco perfurar os poços necessários nos municípios do acordo até que as vazões sejam atingidas, com posterior regularização dos processos junto aos órgãos ambientais.

Para as alternativas propostas, a empresa apresenta as demandas relacionadas às licenças e autorizações de diferentes naturezas.

Em relação ao item “a”, a CT-SHQA pondera que, embora seja coerente a sinalização de que uma eventual ampliação de porte (vazão) de uma determinada solução de abastecimento alternativo possa provocar atraso na sua implantação, o Parágrafo Quinto da Cláusula 171 do TTAC prevê que o limite estabelecido no Parágrafo Quarto dessa Cláusula (de até 50% de redundância para municípios com mais de 100.000 habitantes) poderá ser revisto para os

EMERSON





municípios que apresentarem estudo técnico que comprove a necessidade de revisão para redução do risco ao abastecimento. Dessa forma, entende que esta solicitação não tem amparo no TTAC.

No entanto, a solução para eventuais impasses relacionados a essa questão pode ter relação direta com o cumprimento do item 1.2 da Deliberação nº 04 do CIF, pois uma vez que os municípios e prestadores de serviço de abastecimento formalizem sua concordância com as soluções alternativas de abastecimento propostas/em implantação pela SAMARCO para os seus sistemas de abastecimento, pode-se definir com clareza os prazos para implantação definitiva das soluções propostas e aceitas pelos municípios:

Em relação aos aspectos apontados no item "b", a CT-SHQA sugere ao CIF que defina internamente como se daria eventual suporte/apoio do CIF, uma vez que os processos de licenciamento ambiental e outorga das captações dos sistemas alternativos (todas de domínio dos Estados) seguem procedimentos definidos pela legislação vigente e por regulamentação dos órgãos ambientais e de gestão de recursos hídricos, os quais devem ser observados. A CT-SHQA sugere ao CIF que promova tratativas junto aos órgãos licenciadores e outorgantes no sentido de sensibilizá-los da importância de, na medida do possível, reduzir os prazos de tramitação dos referidos processos, ou que esses órgãos avaliem a possibilidade de que as solicitações de licenças necessárias possam tramitar em algum regime emergencial, com prazos diferenciados.

A CT-SHQA sugere que o CIF avalie a pertinência e oportunidade de se manifestar acerca de questões relacionadas às desapropriações, negociações com concessionárias de energia elétrica e com operadores dos sistemas de abastecimento, uma vez que há expectativas por parte da SAMARCO que podem extrapolar as atribuições do CIF.

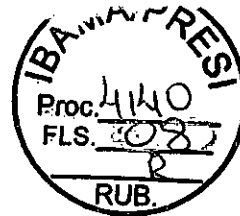
Com relação à referência feita sobre a definição de prioridades relativas à recuperação de APPs impactadas pelo Programa da cláusula 171 (conforme Cláusula 161, que trata da recuperação das APPs degradadas), não restou claro à CT-SHQA de que forma essa definição de prioridades impediria ou impactaria os prazos para a implantação das soluções propostas como alternativas aos atuais sistemas de abastecimento.

No documento disponibilizado, a SAMARCO apresenta novas datas (replanejamento), reproduzidas na tabela a seguir, para início da operação assistida de parte dos sistemas alternativos previstos, com antecipações de 1 a 6 meses, porém algumas soluções (destacadas em amarelo) não seriam concluídas até outubro de 2016 conforme solicitado pelo CIF. Dessas, os maiores prazos seriam requeridos para conclusão dos sistemas alternativos para Governador Valadares, com captação no rio Suaçuí Grande, e Colatina, com captação no rio Pancas.

TAP	CIDADE	NOME DE PROJETO	Início da Operação Assistida		DURAÇÃO DO PROJETO REPLANEJADO
			ORIGINAL	REPLANEJADO	
PF022	Governador Valadares-MG	Adutora do Rio Suaçuí Grande	03/03/2021	22/05/2020	1430
PF0023	Linhares-ES	Adutora da Lagoa Nova	02/01/2017	01/12/2016	162
PF0024	Colatina-ES	Adutora do Rio Santa Maria	14/12/2016	31/10/2016	131
PF0025	Colatina-ES	Adutora do Rio Pancas	05/02/2017	05/01/2017	197
PF0028	Baixo Guandu-ES	Adutora do Rio Guandu	27/12/2016	01/12/2016	162
PF0029	Resplendor-MG	Adutora do Córrego Barroso	23/12/2016	31/10/2016	131
PF0103	Alpercata-MG	Poço Artesiano em Alpercata	31/12/2016	26/09/2016	96

CM BRANCO





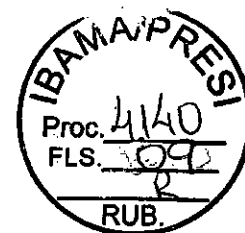
PF0104	Belo Oriente-MG	Poço Artesiano em Cachoeira Escura	29/03/2017	11/10/2016	111
PF0105	Santana do Paraíso-MG	Poço Artesiano em Ipaba	29/03/2017	21/10/2016	121
PF0106	Periquito-MG	Poço Artesiano em Pedra Corrida	29/03/2017	21/09/2016	91
PF0107	Tumiritinga-MG	Poço Artesiano em São Tomé do Rio Doce	31/12/2016	31/10/2016	131
PF0108	Itueta-MG	Poço Artesiano em Itueta	31/12/2016	01/10/2016	101
PF0109	Marilândia-MG	Poço Artesiano em Bonisengna	31/12/2016	10/11/2016	141
PF0110	Baixo Guandu-ES	Poço Artesiano em Mascarenhas	31/12/2016	31/10/2016	131
PF0111	Aimorés-MG	Poço Artesiano em Santo Antonio do Rio Doce	31/12/2016	11/10/2016	111
PF0112	Linhares-ES	Poço Artesiano em Regência	29/03/2017	26/10/2016	126
PF0113	Governador Valadares-MG	Poço Artesiano em São Vitor	29/03/2017	06/10/2016	106
PF0114	Fernandes Tourinho-MG	Poço Artesiano em Senhora da Penha	29/03/2017	26/09/2016	96
PF0115	Tumiritinga-MG	Poço Artesiano em Tumiritinga	29/03/2017	05/11/2016	136

A SAMARCO aponta questões técnicas para o caso de alguns sistemas em que não é sugerida a antecipação requisitada, tais como:

- Adutora da Lagoa Nova em Linhares, com 8,7 km de extensão, demanda recursos de construção com alta precisão em virtude de o sistema ser projetado para altas pressões e operação à distância. A entrega ficaria para 01/12/2016.
- Adutora do Rio Pancas em Colatina. Este projeto prevê a construção de uma barragem no rio com alagamento de área. O projeto do barramento requer muito cuidado e será desenvolvido dentro de um prazo adequado e que não ofereça riscos à construção e operação. A entrega ficaria para 05/01/2017.
- Adutora do Rio Guandu em Baixo Guandu. Atualmente já existe uma adutora provisória que capta no Rio Guandu e entrega na elevatória do SAAE, que atende à demanda da cidade. Sendo assim, o esforço de aceleração desse projeto pode ser empregado em outras frentes. Mesmo assim, a entrega desse projeto ficaria para 01/12/2016.
- Para o caso do projeto para Governador Valadares, cujo prazo solicitado pelo CIF para a entrega da solução terminaria em **31/12/2017**, a empresa aponta que a data recomendada para o início da operação é 22/05/2020, alegando a alta complexidade do projeto, sendo que essa data representa uma antecipação de um ano em relação ao que tinha sido apresentado inicialmente. A empresa sinaliza ainda que o término "Engenharia Conceitual" seria em outubro de 2016 (há certa incoerência com o cronograma apresentado, que indica o término desta etapa em 23/12/2016), quando será possível ter maior clareza do escopo, das necessidades de licenciamentos e processos de desapropriação, e assim planejar definitivamente o cronograma do projeto. A empresa reforça a posição de que as atividades de Engenharia acompanham os prazos de licenciamento e desapropriação/servidão, apontando que, caso esses prazos sejam reduzidos, seria possível reduzir também o prazo de entrega da solução.

Para os distritos localizados nos municípios de Mariana (Camargos, Pedras e Paracatu de Baixo) e de Barra Longa (Gesteira e Barreto), a SAMARCO mantém o prazo de 31/06/2017, sinalizado na reunião do dia 17 de maio, alegando que essas localidades não captam atualmente do Rio Doce. Mesmo havendo a indicação de que o atendimento dos sistemas alternativos desses distritos será a partir de água subterrânea, não há maiores detalhes sobre as soluções a serem implantadas em cada distrito.

EM BRANCO



Para as sedes municipais e distritos que captam no rio Doce, a maioria dos prazos apontados pela empresa atende ao que foi solicitado pelo CIF. Dos 6 casos em que esses prazos não seriam atendidos, 4 teriam um atraso de até 1 mês (conclusão até o começo de dez/2016). Os 2 casos de maior atraso são uma das alternativas para Colatina (até 05 de janeiro de 2017) e a alternativa para Governador Valadares, solução mais complexa que as demais.

A CT-SHQA avalia que a SAMARCO procurou atender aos prazos recomendados na Deliberação nº 04 do CIF, tendo apresentado justificativas para os casos em que não considera tecnicamente possível a antecipação. De forma complementar, a CT-SHQA destaca que todos os novos prazos apontados pela empresa atendem ao que foi estabelecido na Cláusula 171 do TTAC, que estabelece no seu parágrafo primeiro o prazo total de 5 anos para conclusão das obras relacionadas aos sistemas alternativos.

Entretanto, a SAMARCO aponta como condição para que os projetos possam ser entregues dentro dos novos prazos sugeridos, a obtenção das licenças ambientais, outorgas, autorizações até a data de **22 de junho de 2016**, caso contrário, os cronogramas apresentados teriam que ser revistos.

Uma vez que os processos para obtenção de licenças, outorgas e autorizações podem provocar atrasos significativos na implantação das soluções, a CT-SHQA sugere ao CIF que formalize solicitação aos municípios e prestadores de serviço de abastecimento, para que os mesmos se manifestem sobre a situação atual das respectivas licenças/outorgas/autorizações, recomendando que sejam tomadas as providências necessárias para dar início aos processos de licenciamento/ outorga/etc. que eventualmente não tenham sido iniciados.

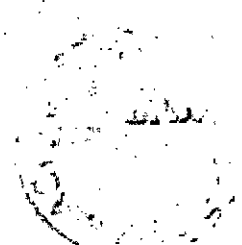
Como existe sério risco de vários sistemas alternativos não estarem operacionais até o próximo período de chuvas, a CT-SHQA sugere ao CIF que a empresa SAMARCO seja responsabilizada por prover a todos os núcleos urbanos apontados na Cláusula 171, pelo período que se fizer necessário até que as ações previstas no TTAC sejam concluídas, soluções provisórias que garantam as condições de abastecimento de água para consumo humano nas situações em que a qualidade da água bruta do rio Doce não permita aos sistemas atuais produzir água tratada dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde.

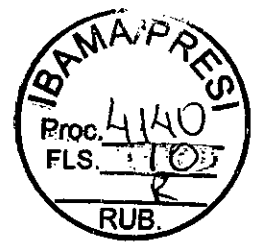
***Item 1.2:*** *Apresentar documentos que formalizem a concordância dos prestadores de serviço de abastecimento de água e Prefeituras Municipais sobre as alternativas de abastecimento a serem implantadas ou em implantação pela Samarco, assumindo a responsabilidade pela operação e manutenção desses sistemas.*

A SAMARCO informou que fará as tratativas com os municípios e operadores dos sistemas de abastecimento de água para assinatura de termo de compromisso, onde os envolvidos concordam com a solução apresentada bem como se responsabilizam pela operação e manutenção do sistema após a emissão do termo de conclusão da obra. A empresa previu que esse processo deveria ser finalizado até **22/06/2016**.

A CT-SHQA sugere ao CIF que a SAMARCO apresente os termos de compromisso que já foram assinados pelos municípios, bem como avalie a pertinência e oportunidade de definir um prazo para que os municípios que não o fizeram, se manifestem formalmente sobre as soluções/projetos apresentadas pela SAMARCO.

EM BRANCO





**Item 1.3:** Apresentar, em articulação com os prestadores de serviços de abastecimento, estudos técnicos, contendo a avaliação dos mananciais superficiais e subterrâneos selecionados, sob ótica de oferta hídrica, para atendimento dos sistemas propostos, inclusive nos períodos de estiagem.

Em sua manifestação sobre o item 1.3 da Deliberação, a SAMARCO informou que fará as tratativas com as operadoras dos sistemas de abastecimento de água e já iniciou, junto à Câmara Técnica, a definição e desenvolvimento dos estudos solicitados.

A empresa apresentou valores de referência obtidos em órgãos ambientais, os quais foram organizados em uma tabela, replicada a seguir.

TAP	MUNICÍPIO	Fonte alternativa	COORDENADAS	Vazão de Projeto (l/s)	Qmip (l/s)	Q7,10 (l/s)
PF0022	Governador Valadares	Adutora do Rio Suaçuí Grande	18°51'19.2"S 41°47'12.4"W	900	28.100,00	6.900,00
PF0023	Linhares	Adutora da Lagoa Nova	19°23'23.81"S 40°8'59.38"O	200	3650	490
PF0023	Resplendor	Adutora do Córrego Barroso	19°17'54.2"S 41°15'44.6"W	18	55,00	2,10
PF0024	Colatina	Adutora do Rio Santa Maria	UTM WGS - 84 329251E / 7836679 N	75	12.030,00	1.820,00
PF0025	Colatina	Adutora do Rio Pancas	UTM WGS - 84 330256 E / 7842996 N	160	15.320,00	2.380,00
PF0028	Baixo Guandú	Adutora do Rio Guandú	UTM WGS - 289190 E / 7841107 N	42	25.980,00	4.260,00

Cabe apontar que não há registros de que essas informações tenham origem nos órgãos gestores de recursos hídricos dos Estados, que tem a atribuição de emitir as outorgas para as captações dos sistemas alternativos, mediante avaliação prévia das condições do balanço hídrico.

A empresa sugere que, para assegurar a disponibilidade hídrica de acordo com a tabela acima, haja o suporte do CIF na solicitação de fiscalização e controle de captações nos mananciais e bacias que compõem as captações alternativas.

Analisando as vazões de projeto estimadas para o atendimento das alternativas previstas diante das vazões de referência de estiagem (a empresa apresentou a  $Q_{7,10}$ ), usadas para caracterizar a oferta hídrica dos mananciais superficiais em períodos de estiagem, observa-se que, na maioria dos casos, a oferta de água seria bem superior às demandas estimadas. Porém, no caso da alternativa proposta para o município de Resplendor é mais de oito vezes superior à oferta hídrica estimada do manancial selecionado.

Mesmo considerando que as alternativas propostas tenham por motivação original dar garantia aos sistemas de abastecimento que captam do rio Doce em situações onde a qualidade de água do manancial esteja comprometida para fins de abastecimento, as alternativas devem prover essa garantia prevendo que situações onde haja impedimento da captação do manancial principal possam ocorrer em momentos de estiagem ou mesmo em secas, como a que tem sido vivenciada na região. Nessas situações, os mananciais das soluções alternativas devem ser capazes de prover as vazões requeridas pelos sistemas alternativos, o que, à luz das informações apresentadas, não seria possível no caso do manancial selecionado para abastecer a alternativa para o município de Resplendor.

Na primeira reunião da CT SHQA, foi mencionado que o rio Santa Maria estaria praticamente

EM BRANCO





sem água, em função da severa seca que se abateu na região. Ou seja, mesmo que as vazões de referência – que caracterizam as condições de estiagem com base em dados históricos – sinalizem haver disponibilidade de água no manancial, pode não haver real segurança hídrica para a solução alternativa, seja pela existência de outros usos expressivos na bacia desse manancial (regulares ou não), seja pelo fato da vazão de referência adotada ter sido estimada com base em séries históricas que não contemplaram períodos de seca tão severa como a que está sendo vivenciada na bacia.

Cabe reforçar que a empresa não apresentou informações sobre a oferta hídrica dos mananciais subterrâneos, que permitissem alguma avaliação sobre a real capacidade de atendimento dos mananciais subterrâneos em relação às demandas previstas pelos sistemas alternativos que dependerão de poços.

Relacionado a esse aspecto, a empresa declara que foram construídos 4 poços no município de Galiléia, com sistema de tratamento independente, que atendem à capacidade estipulada no Acordo. Porém não são fornecidas maiores informações sobre a capacidade de atendimento dessa solução.

Diante dos elementos apresentados e das avaliações feitas em sua 2ª reunião, a CT-SHQA entende que a SAMARCO ainda não apresentou estudos técnicos de avaliação da oferta hídrica dos mananciais superficiais e subterrâneos selecionados para atendimento dos sistemas propostos, inclusive nos períodos de estiagem, conforme item 1.3 da Deliberação nº 04. A CT-SHQA sugere ao CIF que reforce essa solicitação à SAMARCO, solicitando que os estudos devem ser acompanhados da indicação das fontes das informações usadas nos estudos.

A CT-SHQA sugere ao CIF que solicite à empresa a avaliação de novos mananciais para suprir a demanda da alternativa planejada para o município de Resplendor, alertando a empresa que a mesma deverá apresentar outra solução para os locais onde a oferta hídrica dos mananciais propostos não for suficiente para garantir o abastecimento das soluções alternativas propostas, nos níveis estabelecidos na Cláusula 171 do TTAC.

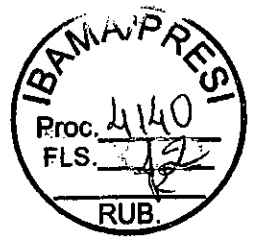
Uma vez que os órgãos gestores adotam diferentes vazões de referência para os processos de outorga ( $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90}$  e  $Q_{95}$ ), recomenda-se que os estudos a serem apresentados informem essas três vazões de referência dos mananciais selecionados para abastecer os sistemas alternativos.

***Item 1.4:*** Apresentação de laudos comprobatórios que garantam que as águas provenientes dos sistemas de abastecimento que captam de mananciais subterrâneos atendam às exigências de potabilidade do Ministério da Saúde, em especial no que se refere à desinfecção.

A Samarco informou que todo projeto terá um período de comissionamento e testes, onde “a água circulada pelas estações de tratamento de água” será tratada e testada. A empresa informou que a água só será disponibilizada aos consumidores após a devida comprovação de potabilidade. No caso dos mananciais subterrâneos (poços profundos), a Samarco informou que inicialmente direcionará a água para tratamento nas estações de tratamento de água existentes e, caso a água possua característica físico-química que não permita o tratamento convencional, será entregue um sistema auxiliar para retirada dessas características.

A empresa informou que nenhuma captação alternativa será enviada direta ao consumidor,

EM BRANCO



passando sempre por sistema de tratamento de água adequado.

A CT-SHQA entende que deverão ser encaminhados aos municípios, ao CIF e à autoridade de saúde pública dos Estados, e dos Municípios, relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais e semestrais com informações sobre o controle da qualidade da água proveniente das soluções alternativas conforme o preconizado na Portaria MS nº 2914/2011, à medida que as soluções sejam implantadas e testadas, para que possam ser entregues aos responsáveis pela operação dos sistemas de abastecimento de água.

***Item 1.5:*** *A inclusão de mananciais adotados para os sistemas alternativos no programa de monitoramento quali-quantitativo sistemático a ser implantado, previsto nas cláusulas 177 e 178 do TTAC.*

Sobre este item, a Samarco informou que os líderes do programa que tratam as cláusulas 177 e 178 serão formalmente comunicados para inclusão dos mananciais escolhidos no sistema de monitoramento.

***Item 2.1:*** *Considerar, como um dos critérios de priorização para revegetação, as bacias que incluam os mananciais alternativos propostos pela SAMARCO.*

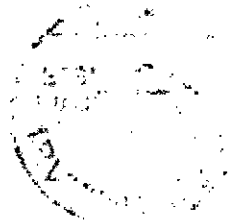
Este item da Deliberação nº 04 do CIF é direcionado à Câmara Técnica de Restauração Florestal. Em relação a este item, a SAMARCO informou que os líderes do programa que trata de restauração florestal serão formalmente comunicados quais bacias fazem parte do programa de captações alternativas de água.

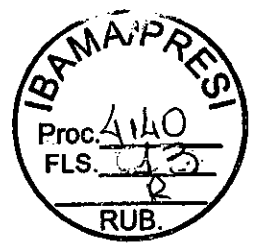
#### **4. Sugestões da CT-SHQA ao CIF**

A CT-SHQA sugere ao CIF que:

- recomende à SAMARCO discutir os detalhes de concepção e dos projetos das soluções alternativas, com os municípios e os prestadores de serviço de abastecimento, de modo a garantir a sustentabilidade da operação da solução e que a mesma forneça água dentro do padrão de potabilidade vigente.
- defina como se daria eventual suporte/apoio do CIF, uma vez que os processos de licenciamento ambiental e outorga das captações dos sistemas alternativos (todas de domínio dos Estados) seguem procedimentos definidos pela legislação vigente e por regulamentação dos órgãos ambientais e de gestão de recursos hídricos, os quais devem ser observadas.
- avalie a pertinência e oportunidade de promover tratativas junto aos órgãos licenciadores e outorgantes no sentido de sensibilizá-los da importância de priorizar as análises relacionadas às solicitações de licenças necessárias à implantação das soluções alternativas aos sistemas de abastecimento.
- avalie a pertinência e oportunidade de se manifestar acerca de questões relacionadas às desapropriações, negociações com concessionárias de energia elétrica e com operadores dos sistemas de abastecimento, uma vez que há expectativas por parte da

CM BRANCO

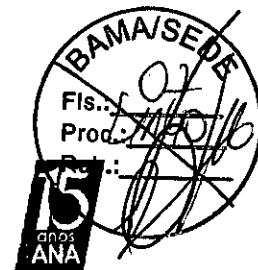
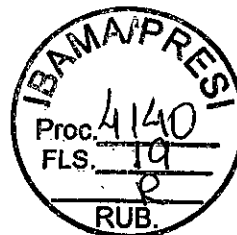




SAMARCO que podem extrapolar as atribuições do CIF.

- formalize solicitação aos municípios e prestadores de serviço de abastecimento, para que os mesmos se manifestem sobre a situação atual das respectivas licenças/outorgas/autorizações, recomendando que sejam tomadas as providências necessárias para dar início aos processos de licenciamento/outorga/etc. que eventualmente não tenham sido iniciados.
- estabeleça que a SAMARCO apresente os termos de compromisso que já foram assinados pelos municípios, bem como avalie a pertinência e oportunidade de definir um prazo para que os municípios que não o fizeram, se manifestem formalmente sobre as soluções/projetos apresentadas pela SAMARCO.
- responsabilize a empresa SAMARCO por prover - pelo período que se fizer necessário - soluções provisórias que garantam, a todos os núcleos urbanos apontados na Cláusula 171, as condições de abastecimento de água para consumo humano, nas situações em que a qualidade da água bruta do rio Doce não permita aos sistemas atuais produzir água tratada dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde.
- reforce a solicitação à SAMARCO de apresentar estudos técnicos de avaliação da oferta hídrica dos mananciais superficiais e subterrâneos selecionados para atendimento dos sistemas propostos, inclusive nos períodos de estiagem, conforme item 1.3 da Deliberação nº 04, solicitando que os estudos devem ser acompanhados da indicação das fontes das informações usadas nos mesmos, e aponte as diferentes vazões de referência adotadas pelos órgãos gestores com atuação na bacia em seus respectivos processos de outorga ( $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90}$  e  $Q_{95}$ ), recomenda-se que os estudos a serem apresentados informem essas três vazões de referência dos mananciais selecionados para abastecer os sistemas alternativos
- solicite à SAMARCO a avaliação de novos mananciais para suprir a demanda da alternativa planejada para o município de Resplendor, alertando a empresa que esta deverá apresentar outra solução para os locais onde a oferta hídrica dos mananciais propostos não for suficiente para garantir o abastecimento das soluções alternativas propostas, nos níveis estabelecidos na Cláusula 171 do TTAC.
- que a SAMARCO, à medida que as soluções alternativas sejam implantadas e testadas, encaminhe aos municípios, ao CIF e à autoridade de saúde pública dos Estados e Municípios, relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais e semestrais com informações sobre o controle da qualidade da água proveniente das soluções alternativas, conforme o preconizado na Portaria MS nº 2914/2011.

EM BRANCO



Ofício nº 214/2016/AA-ANA  
Documento nº: 00000.043810/2016-26

03.08.2016

Brasília, 2 de agosto de 2016.

A Sua Senhoria a Senhora  
Suely Araújo  
Presidente  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
70818900 – Brasília – DF

Assunto: **Indicação Coordenação Câmara Técnica**  
Referência:

Senhora<sup>1</sup> Presidente,

1. Em atendimento ao Parágrafo único, do Art. 8º, da Deliberação nº 07, de 11 de julho de 2016, do Comitê Interfederativo – CIF criado no âmbito do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC - celebrado entre órgãos e entidades da União, dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, e as empresas Samarco Mineração S.A., Vale S.A., e BHP Billiton Brasil Ltda., no bojo dos autos judiciais nº 69758-61.2015.4.01.3400, indico a Diretora da Agência Nacional de Águas, Gisela Damm Forattini, para coordenar a Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água



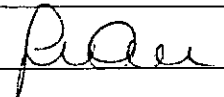
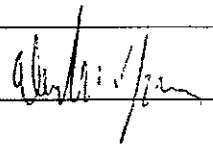
Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
VICENTE ANDREU  
Diretor-Presidente

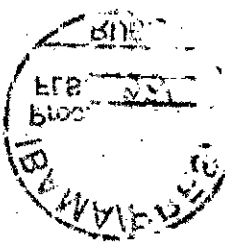
<sup>1</sup> Os documentos destinados a ANA devem, preferencialmente, ser encaminhados por meio do serviço de protocolo eletrônico disponibilizado no endereço [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)

EM BRANCO

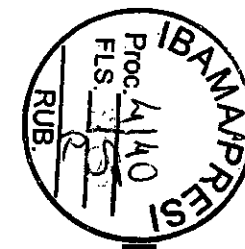
**LISTA DE PRESENÇA**
**Reunião: 2ª Reunião da Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água – Rio Doce**
**Data: 1º/07/2016**
**Horário: 10h**
**Local: Sala de vidro – ANA**

Nome	Entidade	Telefone/Celular	E-mail	Assinatura
Gisela Forattini	AP/ANA	2109.5421	<a href="mailto:gisela@ana.gov.br">gisela@ana.gov.br</a>	
Regina Márcia Pimenta Mello	IGAMMG e SEMAD/MG		<a href="mailto:regina.mello@meioambiente.mg.gov.br">regina.mello@meioambiente.mg.gov.br</a>	
Lucas Martins Berbert	IGAM/MG e SEMAD/MG	(31) 3915.1147	<a href="mailto:Lucas.berbert@meioambiente.mg.gov.br">Lucas.berbert@meioambiente.mg.gov.br</a>	OK (video)
Fábio Ahnert	IEMA/ES e SEAMA/ES		<a href="mailto:Fabio.ahnert@iema.es.gov.br">Fabio.ahnert@iema.es.gov.br</a>	OK (video)
Márcia Pereira D'isep	SEAMA/ES	(27) 3317 6977	<a href="mailto:marcia.pereira@agerh.es.gov.br">marcia.pereira@agerh.es.gov.br</a>	OK (video)
Cristiane de Oliveira	IBAMA/DF	61. 3316.1070 98147 7469	<a href="mailto:Cristiane.oliveira@ibama.gov.br">Cristiane.oliveira@ibama.gov.br</a>	
Fernanda Cunha Pirillo Inojosa	IBAMA/DF		<a href="mailto:fepirillo@hotmail.com">fepirillo@hotmail.com</a>	
Ana Paula Leite Prates	ICMBio/DF		<a href="mailto:ana.prates@icmbio.gov.br">ana.prates@icmbio.gov.br</a>	
Alexandre Bernardes Garcia	ICMBio/DF		<a href="mailto:alexandre.garcia@icmbio.gov.br">alexandre.garcia@icmbio.gov.br</a>	
Cláudia Elisabeth B. Marques	FUNASA/DF		<a href="mailto:Claudia.marques@funasa.gov.br">Claudia.marques@funasa.gov.br</a>	

GM BRANCO



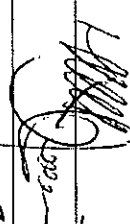
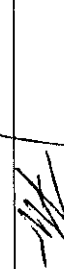



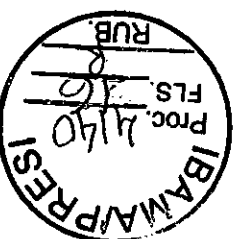
Nome	Entidade	Telefone/Celular	E-mail	Assinatura
Sueli Etsuko Takada Pavesi de Abreu	FUNASA/DF	3314.6396	<a href="mailto:sueli.takada@funasa.gov.br">sueli.takada@funasa.gov.br</a>	
Raoni Bonato	SEDRU/MG		<a href="mailto:raoni.bonato@urbano.mg.gov.br">raoni.bonato@urbano.mg.gov.br</a>	
Margareth Batista Saraiva Coelho	SEDURB/ES	79247 5492 (71)	<a href="mailto:margareth.saraiva@sedurb.es.gov.br">margareth.saraiva@sedurb.es.gov.br</a>	
Ligia Damasceno Lima	SEDURB/ES		<a href="mailto:ligia.lima@sedurb.es.gov.br">ligia.lima@sedurb.es.gov.br</a>	
Ricardo José Ahmad	Ministério das Cidades		<a href="mailto:ricardo.cerqueira@cidades.gov.br">ricardo.cerqueira@cidades.gov.br</a>	
Luiz Carlos Perillo	Ministério das Cidades		<a href="mailto:luiz.perillo@cidades.gov.br">luiz.perillo@cidades.gov.br</a>	
Jamyle Calencio Grigoletto	Ministério da Saúde	32138435	<a href="mailto:jamyle.grigoletto@saude.gov.br">jamyle.grigoletto@saude.gov.br</a>	
Camila Vicente Bonfim	Ministério da Saúde		<a href="mailto:camila.bonfim@saude.gov.br">camila.bonfim@saude.gov.br</a>	
Eduardo Rocha Dias Santos	SRHU/DF	99309-4799	<a href="mailto:eduardo-rocha.santos@mma.gov.br">eduardo-rocha.santos@mma.gov.br</a>	
Sérgio Antônio Gonçalves	SRHU/DF		<a href="mailto:sergio.goncalves@mma.gov.br">sergio.goncalves@mma.gov.br</a>	
Leonardo Deptulski	CBH-DOCE	27.999474283	<a href="mailto:prefeito@colatina.es.gov.br">prefeito@colatina.es.gov.br</a>	
Ronevon Huebra da Silva	CBH-DOCE		<a href="mailto:ronevonhuebra@hotmail.com">ronevonhuebra@hotmail.com</a>	
Irene Albernaz Arantes	FEAM/MG	61 3915 1466	<a href="mailto:irene.arantes@meioambiente.mg.gov.br">irene.arantes@meioambiente.mg.gov.br</a>	OK (video)
Renato Teixeira Brandão	FEAM/MG		<a href="mailto:renato.brandao@meioambiente.mg.gov.br">renato.brandao@meioambiente.mg.gov.br</a>	
SÉRGIO AZEIMONES	ANA	61 21695208	<a href="mailto:sscarres@ana.gov.br">sscarres@ana.gov.br</a>	



EM BRANCO



Nome	Entidade	Telefone/Celular	E-mail	Assinatura
NEY MUEITHA	SSES/ANVA	21095619	MUEITHA@ANVA.GOV.BR	
Vanessa Saraiva	ICATH/HG	(31) 3915.1147		OK (Videoc)
João Serrua	COPASA/HG	(31) 3250.2029	Joao.Serrua@copasa.com.br	OK (Videoc)
Breno Longobucco	SEDREU/HG	(31) 3915.4982		OK (Videoc)
Márcia Benavides	SVS/MS	61 3213 8483	marciab@ms.gov.br	
Dião Batista Pereira	AP/ANVA	(61) 2109.5282	marciab@ama.gov.br	
FLAVIO TRÖGER	SPR/ANA	(61) 2109.5306	edio.pereira@ama.gov.br	
SABRINA RECHA	ANA	(61) 2109-5317	TRÖGER@ANA.GOV.BR	
RAFAEL BRUNE	SEDURB ES	(27) 3636.5027	rafaelbrun@sedurb.es.gov.br	OK (Videoc)
GILBERTO ARRINI SPIRANI	EMA ES	(27) 3636.9994	rafaelbrun@ema.es.gov.br	OK (Videoc)
JULIENE BARBOSA	EMA ES	(27) 3636.2569	galderto@ema.es.gov.br	OK (Videoc)
MARCOS RAULO RODE ALMEIDA	EMA ES	(27) 3636.2579	julienne@ema.es.gov.br	OK (Videoc)
ADRIELLEM LÍDIA MARETA	EMA ES	(27) 3636.2579	marcos@ema.es.gov.br	OK (Videoc)
			adriellem@ema.es.gov.br	OK (Videoc)

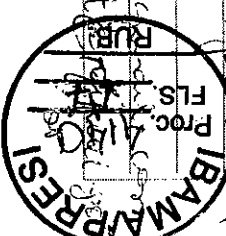




LISTA DE PRESEÇA  
 Reunião Preparatória - Agosto/2016 - Comitê Interfederativo - CIF

DATA: 17/08/2016  
 HORA: 10:00 - Sala de Vidro - Bloco M

Nome	Entidade	Assinatura	Telefone/Celular	E-mail
ANTONIO CÉLIO J. Siqueira	ILHA SOLA	<i>[Signature]</i>	61-3316 19 11	antonioc@ilhadosola.gov.br
Marcos Vieira de Amorim	CEMAD/DF/DF/DF	<i>[Signature]</i>	61 - 33161070/1667	marcos.vieira@cemad.gov.br
Elisa Maria Costa	PREF. SUMA	<i>[Signature]</i>	(35) 999520013	elismaria@prefsuma.gov.br
HEUNGS TAARES	IAUDI-MG	<i>[Signature]</i>	31 986299615	heungs.taares@audi-mg.gov.br
Waldley Santana	SEDRU-MG	<i>[Signature]</i>	31. 3715-9135	waldley.santana@sedru-mg.gov.br
Prer O. Longobucco	SEDRU-MG	<i>[Signature]</i>	31 39154982	prerolongsobucco@sedru-mg.gov.br
PAULO AUGUSTO MALTA MOREIRA	PREF. Ponte Nova	<i>[Signature]</i>	31 98493-1320	pauloaugusto@prefpn.gov.br
Israel Guirino	PREF. Mariana	<i>[Signature]</i>	31 98448 1138	israel.guirino@prefma.gov.br
Germano Vieira	Semad	<i>[Signature]</i>	(31) 99437-3637	germano.vieira@semad.mg.gov.br
ANDERSON AGUIAR	SEMAD/MG	<i>[Signature]</i>	(31) 3815-1895	anderson.aguiar@semad.mg.gov.br
LUISIANO DE OLIVEIRA GONCALVES	SE-IPER	<i>[Signature]</i>	(61) 3411 2287	luisiano.goncalves@seiper.gov.br
Ana Lúcia Sidiyiki de Moraes	DOFIO/Itabora	<i>[Signature]</i>	(61) 98442-3509	ana.lucia@dofio.gov.br
Andréa Paula Leite Moraes	ICMGO	<i>[Signature]</i>	(61) 98141931/2235686	andrea.paula@icmgo.gov.br
Aledina Fernanda Longuine	SEAMA	<i>[Signature]</i>	(21) 3636 2607	aledina@seama.gov.br
OWM A. SANTANA	Municípios ES.	<i>[Signature]</i>	(21) 998480743	owm@sema.gov.br
RODRIGO LUISIANO BARNOM	TE/ES	<i>[Signature]</i>	(21) 999441968	rodrigo@te-es.gov.br
JÖNÖ ÖSSER	Sebutel	<i>[Signature]</i>	(21) 98895 1313	jonos@sebutel.gov.br
LEONARDO DEPTURSKI	CEH DOCE	<i>[Signature]</i>	21-999474283	leonardo@cehdoce.gov.br
MARIANA BOMBARONNI	PRE-IBRAM/RS	<i>[Signature]</i>	(61) 3348-1037	mariana@preibram.gov.br
Suzete Frattini	Itabora	<i>[Signature]</i>	(61) 99221-9210	suzete@itabora.gov.br
GRACIE FRATTINI	ANA	<i>[Signature]</i>	(61) 99148 5605	gracie@ana.gov.br
ROSANE FRANCISCO BLUES	2019/CEARA	<i>[Signature]</i>	21, 995789743	rosane@ceara.gov.br
Chicago Henrique de Azevedo	APRINHE	<i>[Signature]</i>	22998 7330 36	chicago@aprinhe.gov.br
	FONAL/CEARAS	<i>[Signature]</i>	33 3218250 99969	chicago@fonal.gov.br



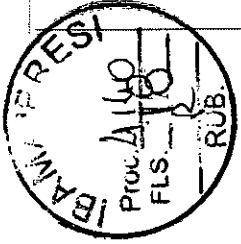


LISTA DE PRESENÇA  
 Reunião Preparatória - Agosto/2016 - Comitê Intfederativo - CIF

DATA: 17/08/2016

HORA: 10:00 - Sala de Vidro - Bloco M

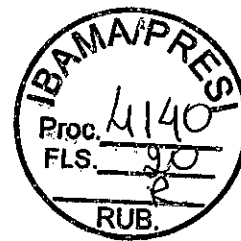
Nome	Entidade	Assinatura	Telefone/Celular	E-mail
ANTONIO CÉLIO T. SOARES	ITAPUA	<i>[Signature]</i>	61-33161911	antoniussb@itapua.gov.br
MARCELO VEINTE DE CINQUEM	CGEMA/DI/NO/EB/PM	<i>[Signature]</i>	61-33161030/1662	marcelo.veinte@cgema.gov.br
ELISA MARIA COSTA	PRESEÇA	<i>[Signature]</i>	(55) 999520013	gabrielc.pereira@preseca.org.br
HENRIQUE TAVARES	INDI-MG	<i>[Signature]</i>	31 986299615	henrique.tavares@indi.mg.gov.br
WANDERLEY SANTANA	SEDRU-MG	<i>[Signature]</i>	31 3715-9135	wanderley.santana@sedru.mg.gov.br
PAULO AUGUSTO MALTA MOREIRA	PEEF. PONTE NOVA	<i>[Signature]</i>	31 93293-1320	pauloaugusto@peef.mg.gov.br
ISRAEL OLIVEIRA	PEEF. MARIANA	<i>[Signature]</i>	31 98648 1138	israeloliveira@peef.mg.gov.br
GERMÃO VEIRA	SEMAD/MG	<i>[Signature]</i>	(31) 99337-3637	germao.veira@semad.mg.gov.br
ANDERSON AGUIAR	SEMAD/MG	<i>[Signature]</i>	(31) 3815-1895	anderson.aguiar@semad.mg.gov.br
LUIZIANO DE OLIVEIRA GONCALVES	SE-PR	<i>[Signature]</i>	(013) 34112287	luisiano.goncalves@se.pr.gov.br
ANA LUIZ BUDYK DE MARGUS	DEFO/BOGMA	<i>[Signature]</i>	(61) 98442-3509	ana.luz.budyk@defo.gov.br
ANA RAQUELE DE MATA	ICMBO	<i>[Signature]</i>	(61) 984419931/2235686	ana.raquele@icmbo.gov.br
ALÉXIA FERNANDA FERREIRA	SEMA	<i>[Signature]</i>	(21) 3636 2607	alexia.fernanda@sema.gov.br
GOV. A-SANTANA	MUNICÍPIOS	<i>[Signature]</i>	(21) 998480713	gov.a-santana@sema.gov.br
RODRIGO LUIZIANO ZANONI	TE/ES	<i>[Signature]</i>	(21) 999441968	rodrigo.zanoni@te.es.gov.br
JOÃO JOSÉ	SEBUB	<i>[Signature]</i>	21/988951313	joao.jose@sebub.gov.br
LEONARDO DEPUTSKI	CBH DOCE	<i>[Signature]</i>	21-999474283	leonardo@cbhdoce.gov.br
MACHADO BOMBAZONI	PTE-IBAMA/RN	<i>[Signature]</i>	(61) 3308-1037	MARIANA.CIRNE@ibama.gov.br
SUELI FRANCO	IBAMA	<i>[Signature]</i>	(61) 99221-2212	sueli.franco@ibama.gov.br
GRACIE FORTALIM	ANA	<i>[Signature]</i>	(61) 991485605	gracie.fortalim@ana.gov.br
FRANCINE FERNANDES FILLIP	APONIME	<i>[Signature]</i>	22998733036	francine.fernandes@aponime.gov.br
TRISTÃO NEUNGER DE CARVALHO	FONAL/ERNETS	<i>[Signature]</i>	35 3218250 99969	tristao.neunger@fonal.gov.br







ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS



OFÍCIO/SEAMA/GS/Nº 250/2016

Cariacica/ES, 05 de agosto de 2016.

À Ilma. Senhora  
**GISELA DAMM FORATTINI**  
Diretora  
Agência Nacional de Águas - ANA  
Setor Policial, área 5, Quadra 3, Blocos "B", "L", "M" e "T"  
70610-200 – Brasília - DF

**Referência: Indicação de representantes na Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água.**

Prezada Diretora,

Ao cumprimenta-la cordialmente, em atendimento à Deliberação nº 7 do Comitê Interfederativo de 11 de julho de 2016, apresentamos os representantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo na Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água.

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Titular: **Albertone Sant'Ana Pereira** – [diretoriatecnica@iema.es.gov.br](mailto:diretoriatecnica@iema.es.gov.br) e [albertone.pereira@iema.es.gov.br](mailto:albertone.pereira@iema.es.gov.br)

Suplente: **Felipe Santos Hastenreiter** – [felipe.hastenreiter@iema.es.gov.br](mailto:felipe.hastenreiter@iema.es.gov.br)

Agência Estadual de Recursos Hídricos – AGERH

Titular: **Paulo Renato Paim** – [gabinete@agerh.es.gov.br](mailto:gabinete@agerh.es.gov.br) e [paulo.paim@agerh.es.gov.br](mailto:paulo.paim@agerh.es.gov.br)

Suplente: **Luiz Henrique Muniz de Aquino** – [luiz.aquino@agerh.es.gov.br](mailto:luiz.aquino@agerh.es.gov.br)

Atenciosamente,

**ALADIM FERNANDO CERQUEIRA**  
Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

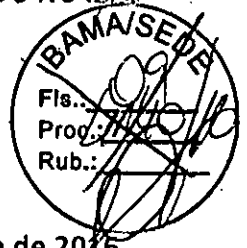
EM BRANCO



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

DIGITALIZADO NO IBAMA



OF.GAB.SEMAD.SISEMA nº 719/16

Belo Horizonte, 02 de agosto de 2016.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo: OF.	
Nº. 02001.014	02/2016-14
Recebido em: 9/8/2016	
Assinatura	<i>[Handwritten Signature]</i>



Senhora Presidente,

Ao cumprimentá-la cordialmente, encaminho, em anexo, nomes e contatos dos representantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SISEMA junto as Câmaras Técnicas do Comitê Interfederativo.

Sem mais para o momento, estamos à disposição no que se fizer necessário.

Atenciosamente.

*[Handwritten Signature]*  
Jairo José Isaac

Secretário de Estado de Meio Ambiente  
e Desenvolvimento Sustentável

Exma. Sra.

**Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo**

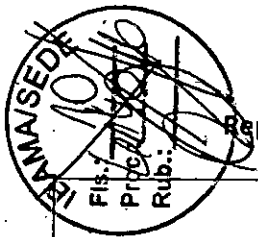
Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

SCEN – Trecho 2, Edifício Sede do IBAMA

70818-900 - Brasília/DF

Representantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos/MG nas Câmaras Técnicas do Comitê Interfederativo – Agosto/2016

Câmara/Coordenação/Suplentes	Representantes do SISEMA/MG	E-mail	Contatos (031)
<b>Comitê Interfederativo/IBAMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Germano Luiz Gomes Vieira – Secretário de Estado Adjunto de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.</li> <li>- Zuleika Stela Chiacchio Torquetti – Assessora Técnica do Gabinete Adjunto.</li> </ul>	<p><a href="mailto:germano.vieira@meioambiente.mg.gov.br">germano.vieira@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:zuleika.torquetti@meioambiente.mg.gov.br">zuleika.torquetti@meioambiente.mg.gov.br</a></p>	<p>3915-1897</p> <p>3915-1467</p>
<b>Gestão dos Rejeitos e Segurança Ambiental/IBAMA/</b> Primeiro Suplente: FEAM Segundo Suplente: Estado do Espírito Santo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renato Teixeira Brandão – Diretor de Gestão de Resíduos, FEAM, (Suplente da coordenação da CT).</li> <li>- Patrícia Rocha Maciel Fernandes – Gerente de Qualidade do Solo e Reabilitação de Áreas Degradadas /FEAM.</li> <li>- Wanderlene Ferreira Nacif - Diretora de Prevenção e Emergência Ambiental/SEMAD.</li> <li>- Karla Brandão Franco – Analista ambiental, Superintendência de Meio Ambiente Central Metropolitana/SUPRAM CM</li> <li>- Daniela de Souza - Analista ambiental, Subsecretaria de Regularização Ambiental/SURAM</li> </ul>	<p><a href="mailto:reanato.brandao@meioambiente.mg.gov.br">reanato.brandao@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:patricia.fernandes@meioambiente.mg.gov.br">patricia.fernandes@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:wanderlene.nascif@meioambiente.mg.gov.br">wanderlene.nascif@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:karla.franco@meioambiente.mg.gov.br">karla.franco@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:daniela.souza@meioambiente.mg.gov.br">daniela.souza@meioambiente.mg.gov.br</a></p>	<p>3915-1103</p> <p>3915-1107</p> <p>3915-1237</p> <p>3228-7793</p> <p>3915-1763</p>
<b>Restauração Florestal e Produção de Água/IBAMA/</b> Primeiro Suplente: Estado do Espírito Santo Segundo Suplente: IEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juliana Costa Chaves – Gerente do Bioma Mata Atlântica/IEF (Suplente da Coordenação da CT)</li> <li>- Thiago Cavanelas Gelape – Analista Ambiental, Instituto Estadual de Florestas/IEF</li> <li>- Morel Queiroz da Costa Ribeiro - Assessor Técnico do Gabinete, Instituto Mineiro de Gestão das Águas/IGAM</li> </ul>	<p><a href="mailto:juliana.chaves@meioambiente.mg.gov.br">juliana.chaves@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:thiago.gelape@meioambiente.mg.gov.br">thiago.gelape@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:morel.ribeiro@meioambiente.mg.gov.br">morel.ribeiro@meioambiente.mg.gov.br</a></p>	<p>3915-1427</p> <p>3915-1366</p> <p>3915-1824</p>
<b>Conservação e Biodiversidade/ICMBio/</b> Primeiro Suplente: IBAMA Segundo Suplente: Estado do Espírito Santo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maria Regina Cintra Ramos – Analista Ambiental/IGAM</li> <li>- Luciana Pereira Carneiro, Gerente de Proteção à Fauna/IEF</li> <li>- Sônia Aparecida Cordebelle de Almeida, Diretora de Proteção à Fauna/IEF</li> </ul>	<p><a href="mailto:maria.cintra@meioambiente.mg.gov.br">maria.cintra@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:luciana.carneiro@meioambiente.mg.gov.br">luciana.carneiro@meioambiente.mg.gov.br</a></p> <p><a href="mailto:sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br">sonia.cordebelle@meioambiente.mg.gov.br</a></p>	<p>3915-1527</p> <p>3915-1332</p> <p>3915-1330</p>



Representantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos/MG nas Câmaras Técnicas do Comitê Interfederativo – Agosto/2016

Segurança Hídrica e Qualidade da Água/ANA/ Primeiro Suplente: (CBH-Doce) Segundo Suplente: Município de Governador Valadares	- Regina Márcia Pimenta Mello – Analista Ambiental/IGAM - Lucas Martins Sathler Berbert – Analista Ambiental/IGAM - Irene Albernaz Arantes – Diretora de Gestão da Qualidade e Monitoramento Ambiental/FEAM - Renato Teixeira Brandão – Diretor de Gestão de Resíduos/FEAM	<a href="mailto:regina.mello@meioambiente.mg.gov.br">regina.mello@meioambiente.mg.gov.br</a> <a href="mailto:lucas.berbet@meioambiente.mg.gov.br">lucas.berbet@meioambiente.mg.gov.br</a> <a href="mailto:irene.arantes@meioambiente.mg.gov.br">irene.arantes@meioambiente.mg.gov.br</a> <a href="mailto:renato.brandao@meioambiente.mg.gov.br">renato.brandao@meioambiente.mg.gov.br</a>	3915-1146 3915-1126 39151110/1122 3915-1101
Reconstrução e Recuperação de Infraestrutura/SEDRU/MG/ Primeiro Suplente: Município de Mariana Segundo Suplente: Município de Rio Doce.	Daniela Souza - Analista Ambiental - SURAM/SEMAD	<a href="mailto:daniela.souza@meioambiente.mg.gov.br">daniela.souza@meioambiente.mg.gov.br</a>	3915-1763
Economia e Inovação Estado de Minas Gerais Primeiro Suplente: Estado do Espírito Santo Segundo Suplente: Município de Mariana.	Antônio Henrique dos Santos - Diretor de Instrumentos de Gestão e Planejamento Ambiental/FEAM	<a href="mailto:antonio.santos@meioambiente.mg.gov.br">antonio.santos@meioambiente.mg.gov.br</a>	3915-1500



IBAMA / Unidade 02001

CONFERIDO

Processo autuado com 10 peça(s)

As 23 de ago de 2016  
Data: 23 / ago / 2016  
Servidor

Luciana dos Santos Oliveira  
Chefe de Divisão de DICA/IBAMA

EMI BRANDO

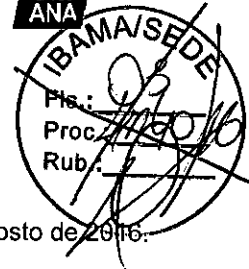
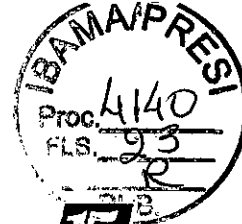
DIGITALIZADO NO IBAMA



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 21/2016/AP-GF-ANA  
Documento nº: 00000.045692/2016-91  
12.08.2016

*M/C  
D. Antonio e Silva*



Brasília, 11 de agosto de 2016.

A Sua Senhoria a Senhora  
Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA  
70818-900 – Brasília – DF

Assunto: Indicação de membros da Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água  
Referência: 02501.001303/2016-08

Senhor<sup>1</sup> (a) Presidente,

1. De ordem da Diretora Gisela Forattini e em atendimento à Deliberação nº 07 de 11 de julho de 2016, que instituiu as Câmaras Técnicas Permanentes do Comitê Interfederativo –CT/CIF, e, nos termos do art. 16 da citada Deliberação, venho a sua presença indicar os 18 (dezoito) integrantes da Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água, conforme tabela anexa.

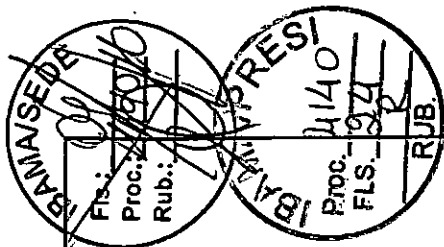
Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
MARIA DO SOCORRO L. C. BRANCO  
Assessora

"Papel não clorado, com menor custo ambiental"

<sup>1</sup> Os documentos destinados a ANA devem, preferencialmente, ser encaminhados por meio do serviço de protocolo eletrônico disponibilizado no endereço [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)

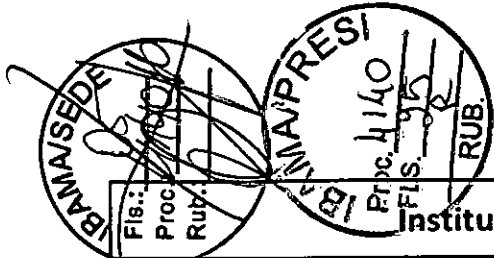
EM BRANCO



## Membros da Câmara Técnica Segurança Hídrica e Qualidade da Água

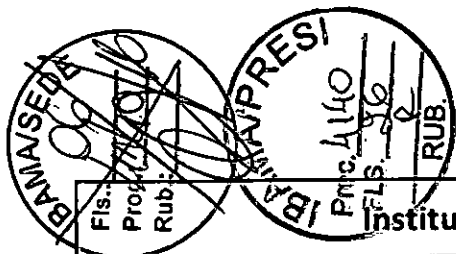
Agência Nacional de Águas - ANA	<b>Gisela Forattini</b> gisela@ana.gov.br CELULAR (61) 99148-5605	<b>Coordenadora</b>
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce - CBH-DOCE	<b>Leonardo Deptulski</b> ldcolatina@gmail.com e prefeito@colatina.es.gov.br CELULAR (27) 99947-4283	<b>1º Suplente</b>
Prefeitura de Governador Valadares	<b>Tarciso Cirino do Amaral</b> tarcisotca@hotmail.com CELULAR (33) 99968-9200	<b>2º Suplente</b>
<b>Instituição</b>	<b>Nome Titular</b>	<b>Nome Suplente</b>
Instituto Mineiro de Gestão - IGAM/MG	<b>Regina Márcia Pimenta Mello</b> regina.mello@meioambiente.mg.gov.br CELULAR (31) 99284-9898	<b>Lucas Martins Berbert</b> lucas.berbert@meioambiente.mg.gov.br
Instituto Estadual de Meio Ambiente - IEMA/ES	<b>Albertone Sant'Ana Pereira</b> albertone.pereira@iema.es.gov.br	<b>Felipe Santos Hastenreiter</b> felipe.hastenreiter@iema.es.gov.br
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD/MG	<b>Regina Márcia Pimenta Mello</b> regina.mello@meioambiente.mg.gov.br CECLULAR (31) 99284-9898	<b>Lucas Martins Berbert</b> lucas.berbert@meioambiente.mg.gov.br
Secretaria de Estado de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA/ES	<b>Fábio Ahnert</b> fabio.ahnert@iema.es.gov.br CELULAR (27) 99869-9994	<b>Márcia Pereira D'isep</b> marcia.pereira@agerh.es.gov.br

EM BRANCO



Instituição	Nome Titular	Nome Suplente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - IBAMA	<b>Cristiane de Oliveira</b> cristiane.oliveira@ibama.gov.br CELULAR 98147-7469	<b>Fernanda Cunha Pirillo Inojosa</b> fepirillo@hotmail.com
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio	<b>João Carlos Thome</b> joao.thome@icmbio.gov.br CELULAR (27) 99984-4666	<b>Ana Paula Leite Prates</b> ana.prates@icmbio.gov.br CELULAR (61) 98141-9951
Fundação Nacional de Saúde - FUNASA	<b>Claudia Elisabeth Bezerra Marques</b> claudia.marques@funasa.gov.br (NÃO POSSUI CELULAR)	<b>Sueli Etsuko Takada Pavesi de Abreu</b> sueli.takada@funasa.gov.br
Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano - SEDURB/ES	<b>Margareth Batista Saraiva Coelho</b> margareth.saraiva@sedurb.es.gov.br CELULAR 99247-5492	<b>Ligia Damasceno Lima</b> ligia.lima@sedurb.es.gov.br
Ministério das Cidades	<b>Ricardo José Ahmad Cerqueira</b> ricardo.cerqueira@cidades.gov.br CELULAR 99674-6998	<b>Luiz Carlos Perillo</b> luiz.perillo@cidades.gov.br CELULAR 98435-9502

EM BRANDS



Instituição	Nome Titular	Nome Suplente
Ministério da Saúde	<b>Jamyle Calencio Grigoletto</b> jamyle.grigoletto@saude.gov.br CELULAR 99275-8477	<b>Camila Vicente Bonfim</b> camila.bonfim@saude.gov.br CELULAR 98628-1117
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU	<b>Eduardo Rocha Dias Santos</b> eduardo-rocha.santos@mma.gov.br CELULAR 99309-4799	<b>Sérgio Antônio Gonçalves</b> sergio.goncalves@mma.gov.br
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce - CBH-DOCE	<b>Leonardo Deptulski</b> ldcolatina@gmail.com e prefeito@colatina.es.gov.br CELULAR 99947-4283	<b>Ronevon Huebra da Silva</b> ronevonhuebra@hotmail.com; ronevon@sindagua.com.br
Fundação Estadual do Meio Ambiente -FEAM/MG	<b>Irene Albernaz Arantes</b> irene.arantes@meioambiente.mg.gov.br CELULAR (31) 98746-0174	<b>Renato Teixeira Brandão</b> renato.brandao@meioambiente.mg.gov.br CELULAR (31) 9942-2728
Prefeitura de Governador Valadares	<b>Tarciso Cirino do Amaral</b> tarcisotca@hotmail.com CELULAR (33) 99968-9200	<b>Edson de Oliveira Menezes</b> gabriellaconveniossaaegv@gmail.com CELULAR (33) 99165-8159
Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH/ES	<b>Paulo Renato Paim</b> paulo.paim@agerh.es.gov.br	<b>Luiz Henrique Muniz de Aquino</b> luiz.aquino@agerh.es.gov.br

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES  
GABINETE DA PREFEITA



OF/GAB.PREF/EXT/152/2016

Em, 25 de agosto de 2016.

**Assunto:** Convite – Encontro de Técnicos e Instituições para Monitoramento do Tratamento e Qualidade da Água.

Prezada Senhora,

Com nossos cumprimentos, convidamos V.S.<sup>a</sup> para um encontro de Técnicos e Instituições que irá abordar o Monitoramento do Tratamento e da Qualidade da Água na Bacia do Rio Doce. Tal encontro se justifica na necessidade de acompanhamento e monitoramento sobre a potabilidade da água consumida pela população de Governador Valadares.

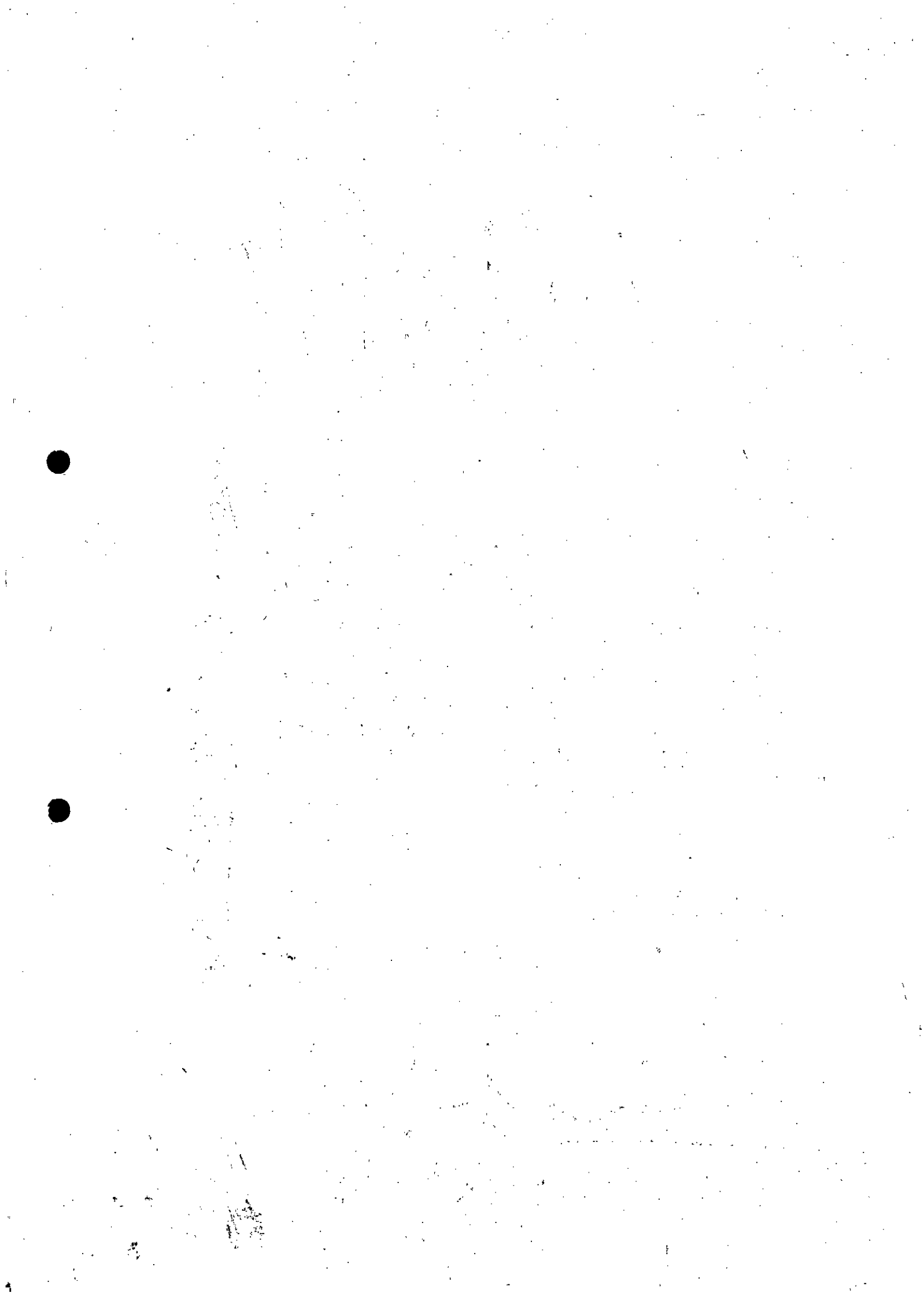
O encontro está programado para **1º de setembro, no horário das 10h às 16h no auditório da Prefeitura Municipal, 5º andar, Rua Marechal Floriano, 905, centro, Gov. Valadares-MG.**

Reafirmamos a importância da participação de V. Senhoria neste evento, oportunidade em que expressamos votos de apreço e consideração.

Atenciosamente,

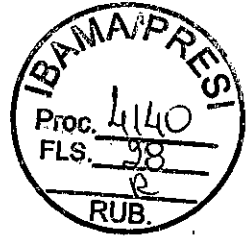
**ELISA MARIA COSTA**  
Prefeita Municipal

Prezada Senhora  
**Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo**  
**Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)**  
SCEN Trecho 02 Ed. Sede do IBAMA  
Brasília – DF  
70818-900





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Gabinete da Presidência  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e 61) 3316-1001 at 1003  
www.ibama.gov.br



OF 02001.009968/2016-92 GABINETE DA PRESIDÊNCIA/IBAMA

Brasília, 06 de setembro de 2016.

À Senhora  
GISELA DAMM FORATTINI  
Diretora da Agência Nacional de Águas  
Setor Policial, área 5, Quadra 3, Blocos "B", "E", "M" e "T"  
BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70610200


Assunto: **Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água- CT SHQA**

REFERENCIA: OF 02015.004122/2016-15/MPF/MG

Senhora Diretora,

1. Encaminho cópia do Ofício nº 8403/2016/MPF-GAB/FT, em que a Procuradoria da República no Estado de Minas Gerais solicita informações sobre o cumprimento da Deliberação nº 4 do CIF.
2. Considerando que a Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água é coordenada por esta Agência Nacional de Águas, solicito o atendimento à demanda.

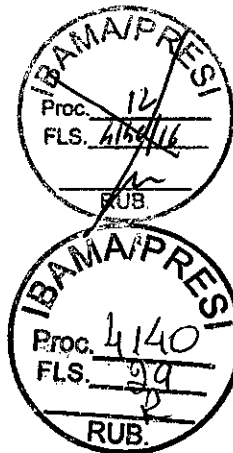
Atenciosamente,

  
SUELY MARA VAZ GUIMARAES DE ARAUJO  
Presidente do IBAMA

EM BRANDO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Superintendência do Ibama no Estado de Minas Gerais - MG  
Gabinete-Mg  
Avenida do Contorno, nº 8.121 Belo Horizonte - MG  
CEP: 30110-051 e (31) 3555-6120-3219-5230  
www.ibama.gov.br



OF 02015.002702/2016-60 GABIN/MG/IBAMA

Belo Horizonte, 30 de agosto de 2016.

Ao Senhor  
Eduardo Henrique de Almeida Aguiar  
Procurador da República da Procuradoria da República no Estado de Minas Gerais  
AV. BRASIL, 1877 - FUNCIONARIOS  
BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS  
CEP.: 30140007

Assunto: **Resposta ao ofício nº 8403/2016/MPF - GAB/FT - Ruptura da barragem de rejeitos de Fundão.**

Senhor Procurador da República,

Em resposta ao ofício supracitado, protocolo Ibama nº 02015.004122/2016-15 IBAMA/COAD/MG, seguem os esclarecimentos solicitados para cada item contido no documento:

(i) *Status* do atendimento às notificações:

- Notificação 46715: Esta notificação está sendo conduzida na sede do Ibama em Brasília. Foi considerada não atendida devido ao não cumprimento do prazo, conforme Informação 02001.000897/2016-62 CGAUF/IBAMA, tendo sido encaminhado à Diretoria de Proteção Ambiental para adoção das medidas cabíveis.
- Notificação 2582: Esta notificação está sendo conduzida na sede do Ibama em Brasília. Foi solicitado pela Samarco a prorrogação do prazo em 20 dias, conforme resposta dada em 08/08/2016, antes do prazo final estipulado, que era 15/08/2016. A questão está sob avaliação.
- Notificação 46719: Esta notificação está sendo conduzida na sede do Ibama em Brasília. Como o prazo para atendimento havia expirado, no decorrer da análise o Ibama encaminhou ofício à empresa solicitando resposta em 24h. A Samarco respondeu que entregaria até o último dia útil de julho o estudo de avaliação geomorfológica dos cursos d'água impactados e que tal estudo contemplaria a quantificação do acúmulo de sedimentos na calha dos rios e afluentes a partir do Dique S3 até a região de Candonga. O documento foi enviado e está sob análise do Ibama.
- Notificação 46718: Prazo final ainda não alcançado, aguardando atendimento.
- Notificação 46710: Atendida, porém, foi constatado o uso de produtos não registrados, conforme Nota



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Superintendência do Ibama no Estado de Minas Gerais - MG  
Gabinete-Mg

Avenida do Contorno, nº 8.121 Belo Horizonte - MG  
CEP: 30110-051 e (31) 3555-6120-3219-5230  
www.ibama.gov.br

Técnica nº 02001.001449/2016-86, sendo encaminhado à consideração superior para adoção das medidas cabíveis.

- Notificação 2593: Não atendida, encaminhada para adoção das medidas cabíveis.
- Notificação 46706 (a notificação citada no documento "4607" ??? não foi localizada, inferindo-se que pode ter havido erro de digitação, o numero de Notificação mais proximo que temos é 46706. ): Prazo final ainda não alcançado, aguardando atendimento.
- Notificação 2577: Emitido o Parecer nº 02015.000118/2016-70 NLA/MG/IBAMA118/2016, o qual encaminha a questão à consideração superior quanto à sua razoabilidade, considerando não cumprimento da notificação pelo atraso de 1 dia no prazo informado pela empresa.
- Notificação 8268: Considerada não atendida, conforme Nota Técnica 02015.000017/2016-07 GABIN/MG/IBAMA, tendo sido encaminhada para adoção das medidas cabíveis.
- Notificação 8269: Considerada atendida, conforme Nota Técnica nº 02015.000017/2016-07 GABIN/MG/IBAMA, e encaminhado para procedimento de arquivamento.
- Notificação 2578: Em análise.
- Notificação 2575: Em análise.
- Notificação 2581: Em análise.
- Notificação 46711: Em análise.
- Notificação 2574: Em análise.
- Notificação 29830: Em análise.
- Notificação 8265: Em análise.
- Notificação 8266: Em análise.
- Notificação 8267: Em análise.
- Notificação 2586: Em análise.
- Notificação 2590: Em análise.
- Notificação 2586: Em análise.

(ii) Cumprimento da deliberação nº 4, de 07/06/2016.

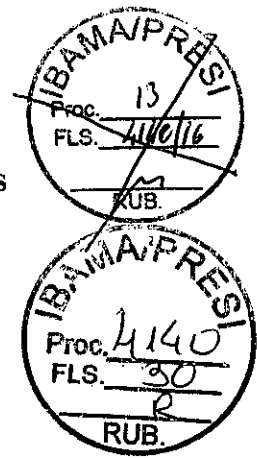
A deliberação nº 4 é tratada no âmbito da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água, coordenada pela Agência Nacional de Águas (ANA).

(iii) Cumprimento da deliberação nº 5, de 07/06/2016.

A deliberação nº 5 é tratada no âmbito da Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial, coordenada pela Casa Civil da Presidência da República.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Superintendência do Ibama no Estado de Minas Gerais - MG  
Gabinete-Mg  
Avenida do Contorno, nº 8.121 Belo Horizonte - MG  
CEP: 30110-051 e (31) 3555-6120-3219-5230  
www.ibama.gov.br



(iv) Apresentação de relatório trimestral especificado na Cláusula 25 do TTAC.

O relatório em questão está inserido no âmbito do programa de levantamento e de cadastro dos impactados, sendo abrangido, portanto, pela Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial, coordenada pela Casa Civil da Presidência da República.

Considerando que os itens ii, iii e iv demandados no ofício não se encontram sob avaliação desta Superintendência, informo que a demanda em questão será encaminhada ao CIF para distribuição às suas respectivas Câmaras Técnicas e elaboração de resposta a esta Procuradoria da República.

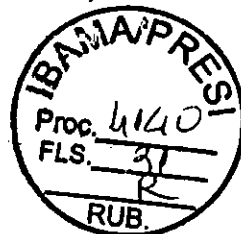
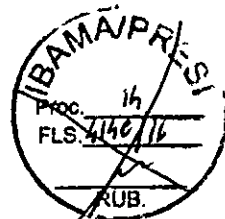
Atenciosamente,

**MARCELO BELISARIO CAMPOS**  
Superintendente do IBAMA

EMBRANCO



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Avenida Brasil, 1877 – Bairro Funcionários – Belo Horizonte - MG - 30140-007



Ofício nº 8403/2016/MPF - GAB/FT

Belo Horizonte, 18 de agosto de 2016.



MMÁ/IBAMA/COAD/MG  
OF 02015.004122/2016-15  
Origem: Procuradoria da República  
em Minas Gerais  
Data: 23/08/2016

A Sua Senhoria o Senhor  
MARCÉLO BELISÁRIO CAMPOS  
Superintendente do IBAMA em Minas Gerais  
Avenida do Contorno, nº 8.121, Bairro Lourdes  
30130-051 – Belo Horizonte – MG

Ref.: IC nº 1.22.0000.003399/2015-52

Senhor Superintendente,

Tramita, nesta Procuradoria da República, inquérito civil para apurar os danos ambientais e sociais decorrentes do desabamento da barragem de rejeitos de Fundão, no município de Mariana/MG, bem como a degradação ambiental causada à Bacia Hidrográfica do Rio Doce e ao seu ecossistema.

Visando à instrução do referido procedimento, requisito a V.Sa. que, no prazo de 10 (dez) dias, preste os seguintes esclarecimentos:

(i) se houve cumprimento, pela empresa Samarco, das Notificações, decorrentes da Nota Técnica nº 02001.001235/2016-18 e Nota Técnica Complementar nº 02001.001242/2016-10, a saber: 46719, 46718, 46715, 2589, 2590, 2586, 2593, 2582, 4607, 2577, 2578, 2575, 2581, 46710, 46711, 2574, 29830, 8265, 8266, 8267, 8268, 8269, dado o escoamento do prazo sinalizado nas notificações.

(ii) se houve cumprimento, pela empresa Samarco, da Deliberação nº 4 de 07/06/2016, bem como se existe alguma Nota Técnica sobre o cumprimento das medidas constantes nesta Deliberação por parte do Comitê Interfederativo:

(iii) se houve cumprimento, pela empresa Samarco, da Deliberação nº 5 de 07/06/2016, bem como se existe alguma Nota Técnica sobre o cumprimento das medidas constantes nesta Deliberação por parte do Comitê Interfederativo:


(iv) informar se a empresa Samarco apresentou o Relatório Trimestral.

+

conforme disposto na Cláusula.25 do Acordo firmado entre a Administração Pública Direta e Indireta e as empresas responsáveis pelo evento danoso; caso afirmativo, enviar cópia dos relatórios existentes,

Solicito ainda que seja enviada documentação comprobatória.

Atenciosamente,



EDUARDO HENRIQUE DE ALMEIDA AGUIAR  
Procurador da República



OFÍCIO/Nº 032-2016/GTECAD-DT-IEMA

Cariacica - ES, 26 de agosto de 2016.

REF: Acidente Samarco - Lama no Rio Doce – qualidade da água

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	OF-
Nº. 02001. 016	415 / 2016- 10
Recebido em:	6/9/2016
Assinatura	<i>Wamille</i>

Prezada Presidente,

Ao cumprimentá-lo, informamos que este IEMA tem coletado e analisado a água do rio Doce, que resultaram na elaboração da Nota Técnica GTECAD/CAIA nº 011-2016, cópia anexa, referente ao período de novembro de 2015 a maio de 2016.

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

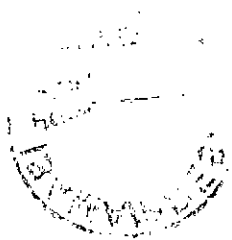
Ponto 5 – Foz do Rio Doce – Coordenadas WGS 84 24K 328865/7839572

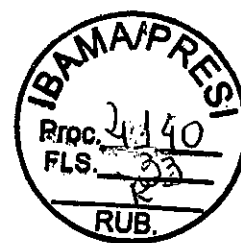
Os resultados das análises preliminares qualitativas da água foram comparados com a Resolução Conama 357/2005, que estabelece a qualidade da água requerida para os diversos usos previstos dos recursos hídricos.

Pode-se concluir então que, à luz da Resolução Conama 357/2005, as águas do Rio Doce contaminadas pela lama oriunda do rompimento da barragem de rejeito da Samarco - MG, não apresenta a qualidade requerida para os seguintes usos preponderantes:

- ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção;

EM BRANCO

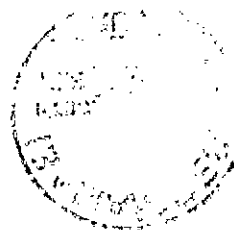




- à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas;
- à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral;
- ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado;
- à proteção das comunidades aquáticas;
- à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA no 274, de 2000;
- à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película;
- à proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas;
- 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 aqüicultura 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.

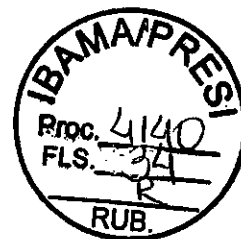
Com o objetivo de ampliar a informação e o conhecimento acerca da qualidade da água do Rio Doce, enviamos o presente, em especial, por se tratar de desastre ambiental que requer ação conjunta racionalizada por parte de todos os entes da Administração Pública, seja municipal, estadual como federal.

EM BRANCO





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



Por fim, informamos que uma vez atualizada a Nota Técnica, a mesma será encaminhada.

Atenciosamente,

**ALBERTONE SANTANA PEREIRA**

**Coordenador do GTECAD**

**Diretor Técnico - IEMA**

**A Ilma. Senhora SUELY MARA VAZ GUIMARÃES DE ARAUJO**

**Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
- IBAMA**

SCEN – Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA –

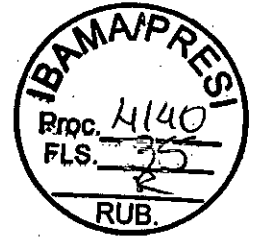
CEP.: 70818-900 – Brasília / DF

EM BRANCO





## NOTA TÉCNICA GTECAD/CAIA Nº 011-2016



**Referência:** Rompimento das Barragens – Samarco Mineração

**Interessado:** IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos

**Assunto:** Laudos analíticos da água do rio Doce

### 1 APRESENTAÇÃO

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

### 2 CONSIDERAÇÕES

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

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

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

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

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

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

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



Tabela - Data das coletas de água no rio Doce.

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

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

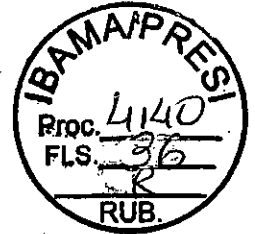
Os resultados das análises qualitativas da água foram comparados com a Resolução Conama nº 357/2005, onde estabelece a qualidade da água requerida para os diversos usos previstos dos recursos hídricos.

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

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



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



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

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

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

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



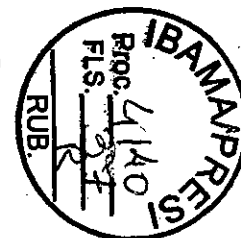
PONTO 1 - Baixo Guandú

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



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

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





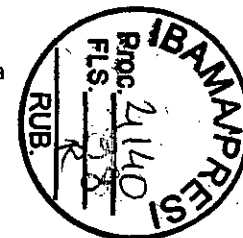
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

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



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

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





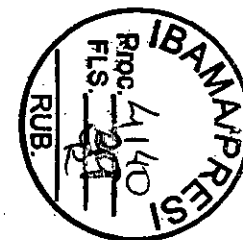
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

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



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

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





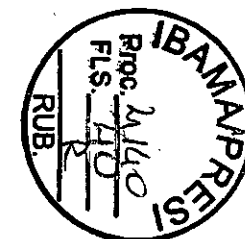
PONTO 2 - Itapina

Data	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III	Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama	Condição
10/11/2015	Cloreto residual total, coliformes fecais	-		Branco
18/11/2015	Alumínio dissolvido, cor verdadeira, corantes de fontes antropicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, turbidez, zinco total	Alumínio dissolvido, cor verdadeira, corantes de fontes antropicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, turbidez, zinco total	Bário total, cobre dissolvido, cromo total, fluoreto total, nitrato, nitrito, óleo e graxas totais, sulfeto dissolvido, vanádio total	Lama
24/11/2015	alumínio dissolvido, boro total, chumbo total, cobre dissolvido, cor verdadeira, ferro dissolvido, 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



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

05/12/2015	alumínio dissolvido, cobre dissolvido, coliformes termotolerantes, cor verdadeira, corantes de fontes antrópicas, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, resíduos sólidos objetáveis, sulfeto, turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Cloreto Total, Cromo Total, DQO, 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, 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





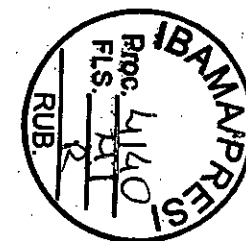
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

17/12/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, 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



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

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





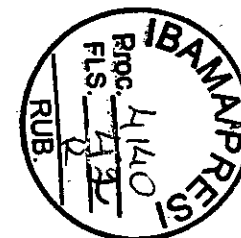
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

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



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

01/03/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes De Fontes Antrópicas, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Boro Total, Cor Verdadeira, Cromo Total, Dqo, 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
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





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

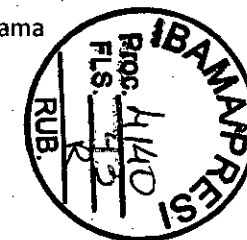
26/04/2016	Cloro Residual Total, Córantes De Fontes Antrópicas	Cloro Residual Total, Corantes De Fontes Antrópicas	Alumínio Dissolvido, Boro Total, Cor Verdadeira, Ferro Dissolvido, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal, Turbidez	Lama
10/05/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Ferro Dissolvido,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

---



PONTO 3 - Colatina

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





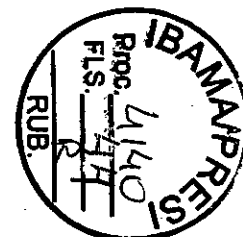
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

05/12/2015	Alumínio Dissolvido, Cobre Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Cor Verdadeira, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, 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



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

17/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez		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
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





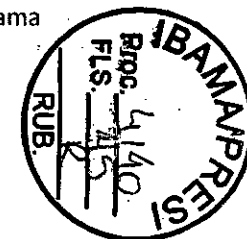
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

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



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

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





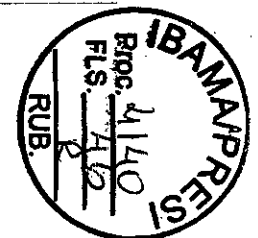
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

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



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





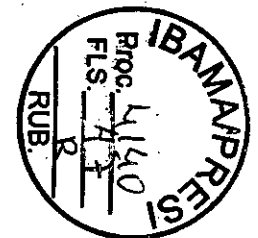
PONTO 4 - Linhares

Data	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe II	Parâmetro em desconformidade - água doce Classe III	Parâmetros que elevaram sua concentração com a chegada da lama	Condição
10/11/2015	Boro total, cloreto total, cloro residual total, sólido dissolvido total, sulfato total			Branco
17/11/2015	Cloro residual total, fluoreto total			Branco
25/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, cor verdadeira, ferro dissolvido, fosforo total, manganês total, turbidez, zinco total	alumínio dissolvido, cor verdadeira, fosforo total, turbidez	bário total, coliformes termotolerantes, cromo total, níquel total, nitrato, sulfeto dissolvido	Lama
27/11/2015	alumínio dissolvido, chumbo total, ferro dissolvido, fosforo total, manganês total	alumínio dissolvido, corantes de fontes antrópicas, 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





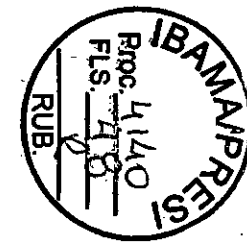
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
*Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos*  
*Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA*

18/12/2015	Alumínio Dissolvido, Chumbo, Coliformes Termotolerantes, 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
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



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

11/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
13/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO e Sulfetos Dissolvidos	Lama
15/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto e Turbidez	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Resíduos Sólidos Objetáveis e Turbidez	Bário Total, Boro Total, Cromo Total, DQO, Nitrato, Sulfetos Dissolvidos e Zinco Total	Lama
18/01/2016	Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Corantes de Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Manganês, Resíduos Sólidos Objetáveis 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 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





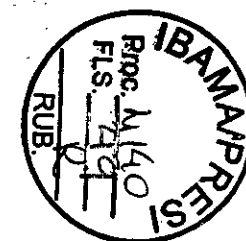
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

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

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
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





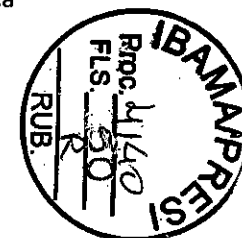
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

28/03/2016	Alumínio Dissolvido, 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
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	Lama



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





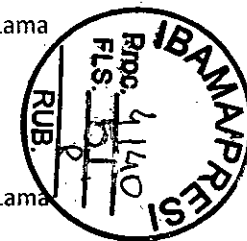
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

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



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

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





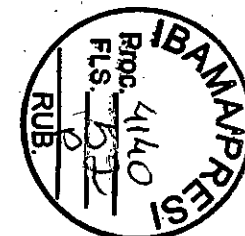
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
*Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos*  
*Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA*

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



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

25/01/2016	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Sulfeto, Turbidez	Alumínio Dissolvido, Chumbo Total, Cor Verdadeira, Corantes De Fontes Antrópicas, Fósforo Total, Manganês Total, Resíduos Sólidos Objetáveis, Turbidez	Coliformes Termotolerantes, Cromo Total, Dqo, 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
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





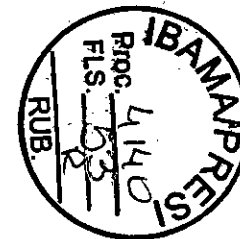
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**  
**Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA**

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



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

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





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

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

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

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

*Felipe Santos Hastenreiter*



AMARH  
Matr.: 3002870

Cariacica/ES, 02 de agosto de 2016.