



FUNDAÇÃO  
**renova**

**ESTUDO TÉCNICO – Solução Consensual para Cumprimento da Cláusula  
171 do TTAC.**

**Santo Antônio do Rio Doce (Distrito de Aimorés/MG)**

**Setembro/2024**

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	3
<b>2. HISTÓRICO</b> .....	6
<b>2.1. Declaração de Escopo e Premissas de Projeto – DEPP (2017)</b> .....	6
<b>2.2. Projeto de ampliação do SAA elaborado pelo SAAE (2017)</b> .....	6
<b>2.3. Ação Civil Pública (1004618802022) pelo SAAE</b> .....	9
<b>2.4. Deliberação CIF – 325 (2019)</b> .....	9
<b>3. TRATATIVAS APÓS AUDIÊNCIA DE CONCILIAÇÃO</b> .....	11
<b>3.1. 1ª Reunião – 31 de julho de 2024</b> .....	14
<b>3.2. 2ª Reunião – 09 de agosto de 2024</b> .....	17
<b>3.3. 3ª Reunião – 27 de agosto de 2024 - adiada</b> .....	18
<b>3.4. 4ª Reunião – 03 de setembro de 2024</b> .....	18
<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	21

## 1. INTRODUÇÃO

Em continuidade ao rito estabelecido nas Decisões Judiciais ID 1419764362 (30/08/23) e ID 1443952346 (03/10/23) que propõe a realização de audiências de conciliação para as tratativas do Eixo Prioritário 09 por localidade, a 4ª Vara Federal proferiu a Decisão ID 1453409861 em 21 de maio de 2024, a qual estabeleceu a data de 21/06/24 para a realização da audiência de conciliação referente a localidade de Santo Antônio do Rio Doce distrito de Aimorés/MG.

Na referida audiência de conciliação de Santo Antônio do Rio Doce não se obteve o consenso do escopo das intervenções a serem implantadas no sistema de abastecimento de água da localidade, em cumprimento à Cláusula 171 do TTAC e, nesse sentido, fixou-se prazos para a elaboração de estudos visando alcançar uma solução consensual definitiva para a questão da segurança hídrica por completo na localidade, conforme descrito na ATA de audiência a seguir:

### Ata de Audiência

*“.....O diretor do SAAE explicou que tão logo teve início o abastecimento por caminhões pipa, o SAAE contratou um projeto para resolução do problema relatado pelos atingidos. Foi apresentado a Samarco, que explicou que não poderiam executar a obra sem autorização do CIF. Posteriormente o CIF apontou mudanças necessárias a serem realizadas no projeto. Em 2019 houve deliberação CIF 325 – acerca do aumento do percentual da captação alternativa. Após a deliberação ficou acordada a obra de instalação/canalização de água tratada do rio Manhuaçu (mesma água que abastece a sede do município) por meio de uma adutora para tornar dispensável a utilização dos caminhões pipa. Houve inclusive proposição de Ação Civil Pública (1004618802022) pelo SAAE, que discute, dentre outros pleitos, a instalação dessa adutora. No entanto a ação foi suspensa em razão da conexão com o eixo 9. Ao fim o SAAE se manifestou que a posição da autarquia atualmente é pela construção e implantação da adutora conforme deliberado pelo CIF.*

*Após, a Fundação Renova apresentou contextualização sobre a posição da fundação sobre o cumprimento da cláusula 171 (captação alternativa, melhorias de ETA e UTR) e se manifestou sobre o pleito do SAAE acerca da Deliberação CIF 325/2019.*

*Com relação ao pleito do SAAE - Deliberação CIF 325/19 - implantação de tubulação adutora de água tratada com extensão de, aproximadamente, 10 km, interligando a ETA de Aimorés (sede) à localidade de Santo Antônio do Rio Doce; implantar 3 reservatórios - 1 em Aimorés (sede), e*

*2 em Santo Antônio do Rio Doce; implantar uma UTR em Aimorés (sede); um tanque na ETA de Aimorés (sede) e manter desativado o sistema de captação principal no rio Doce na localidade de Santo Antônio do Rio Doce. A Fundação Renova argumentou que o pedido foge do escopo da cláusula 171 do TTAC, uma vez que Aimorés sede não faz parte da relação das localidades atingidas. Ao final da explicação, a Fundação Renova demonstrou, com base nos laudos da AECOM, que as sugestões apresentadas de captação principal no rio Doce e captação alternativa de poço profundo atenderiam integralmente a cláusula 171 do TTAC.*

*Pela União foi defendida a alternativa da implantação da adutora para distribuição da água até a localidade de Santo Antônio do rio Doce.*

*O Ministério Público Federal questionou a viabilidade da adutora ser construída apenas para distribuição de água para Santo Antônio do rio Doce, o que foi respondido pelos técnicos da Fundação Renova como possível.*

*A Defensoria Pública se manifestou no sentido de pontuar que o pleito apresentado pelo SAAE corresponde as demandas da localidade e a necessidade do município.*

*As sociedades empresárias afirmaram que a própria Nota Técnica do CIF que dá origem a Deliberação 325/19 confirma que a alternativa extrapola a cláusula 171 no sentido de extrapolar os 30% e, portanto, deveriam ser consideradas compensatórias. Afirmaram, ainda, que houve o pleito do SAAE - Deliberação CIF 325/2019 e atendido à época numa situação de viabilidade, mas com ressalva que extrapolavam a cláusula 171 e que deveriam ser feitas como compensatórias.*

*O magistrado tomou a palavra para realizar alguns esclarecimentos. Ressaltou que os atos do CIF são atos administrativos e devem ser cumpridos pela Fundação Renova. Caso a Fundação Renova ou as empresas não concordem com alguma deliberação do CIF, devem impugnar o ato pela via adequada. Ponderou que o TTAC não exaure todos os problemas decorrentes do rompimento da barragem e nem afasta a possibilidade de outros legitimados questionarem seus direitos.*

*Após, o magistrado sugeriu que as partes tentassem chegar a uma solução consensual acerca da controvérsia instaurada em torno da Deliberação 325 do CIF. suspendeu a audiência por alguns minutos para que as partes pudessem discutir a respeito de eventual proposta de conciliação. Com a retomada da audiência, as sociedades empresárias propuseram a elaboração de um projeto e definição de cronograma para a construção da adutora com reservação que atenda a localidade de Santo Antônio do Rio Doce, sem que sejam implantadas melhorias na ETA Central de Aimorés. A partir disso, as empresas, em conjunto com o CIF e*

*SAAE, precisariam pensar se a alternativa é viável e discutir a elaboração de um projeto e finalmente um acordo para cumprimento e quitação da cláusula 171 de acordo com as necessidades específicas da localidade.*

*O município de Aimorés se manifestou para esclarecer que, apesar de não estar prevista no TTAC como uma das localidades afetadas, a sede de Aimorés foi impactada indiretamente pelo rompimento, na medida que não tinha estrutura para abastecer o distrito de Santo Antônio do Rio Doce, que precisou ser abastecido pela sede. Que o município já se encontra no limite de capacidade de abastecimento.*

*O magistrado propôs que sejam feitos estudos para viabilizar tanto o cumprimento da cláusula 171 do TTAC e estudos que englobem a Ação Civil Pública 1004618802022, a fim de que seja alcançada uma solução definitiva para a questão da segurança hídrica por completo na localidade. O magistrado pontuou que não se trata de estudo vinculativo, apenas uma tentativa de se chegar a uma solução consensual para cumprimento da cláusula 171 do TTAC.*

*As partes concordaram com o prazo fixado do dia 10 de setembro de 2024 para que seja trazido aos autos o resultado das tratativas iniciais para se alcançar uma solução consensual para a questão. O prazo será para produção de estudos com a finalidade de analisar a possibilidade de se chegar a uma solução definitiva da questão, levando em consideração o pleito inicial de uma adutora que leve 100% de água captada do rio Manhuaçu para o distrito de Santo Antonio do Rio Doce. Ficou consignado também que em até 10 dias úteis a Fundação Renova estabelecerá o primeiro contato para dar início às negociações junto as partes”*

Assim, esse documento tem como finalidade apresentar o Estudo Técnico com o resultado das tratativas iniciais para se alcançar uma solução consensual para a questão do abastecimento de água para Santo Antônio do Rio Doce, conforme deliberado na audiência de 21 de junho de 2024. Tal Estudo contempla o histórico dos principais fatos e ações referentes a discussão do escopo para atender à Cláusula 171 e das tratativas para buscar a conciliação junto ao município de Aimorés/MG, Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Aimorés, Comitê Inter federativo - CIF, Samarco, BHP e VALE.

## **2. HISTÓRICO**

Para melhor entendimento dos acontecimentos anteriores à audiência de conciliação, cita-se os documentos que embasaram o posicionamento das partes com relação ao escopo a ser adotado para o cumprimento da Cláusula 171 do TTAC. São eles:

### **2.1. Declaração de Escopo e Premissas de Projeto – DEPP (2017)**

Em consonância com as atividades para identificação do escopo das intervenções a serem implementadas nos sistemas de abastecimento de água (SAA) para cumprimento da Cláusula 171 do TTAC, realizou-se em 2017 o diagnóstico do SAA de Santo Antônio do Rio Doce.

Nesse diagnóstico foram identificadas as ações para restabelecer as condições de funcionamento das unidades operacionais existentes e registradas no documento “DEPP - Declaração de Escopo e Premissas de Projeto” compreendendo o seguinte escopo:

- Captação principal no Rio Doce
- Captação alternativa por meio de poço profundo
- Melhorias específicas na ETA de Santo Antônio do Rio Doce

Ressalta-se que a proposta de escopo compreendendo captação principal e alternativa apresentada pela Renova, bem como as melhorias de ETA para o distrito de Santo Antonio do Rio Doce não foi aprovada pelo SAAE de Aimorés, o qual informou à época que aguardaria o posicionamento do Comitê Interfederativo – CIF, em relação à sua solicitação para mudança do ponto de captação principal (do Rio Doce para o Rio Manhuaçu), conforme apresentado em projeto elaborado pelo SAAE, de ampliação do sistema de abastecimento de água da sede de Aimorés e do distrito de Santo Antônio do Rio Doce.

### **2.2. Projeto de ampliação do SAA elaborado pelo SAAE (2017)**

Diante da rejeição da população ao uso da água do rio Doce, o SAAE de Aimorés propôs formalizar, junto ao CIF, o pleito de substituição do ponto de captação principal do distrito, no rio Doce, para o mesmo ponto de captação da sede do município, no rio Manhuaçu, com a

construção de uma adutora de água tratada proveniente da ETA da sede de Aimorés, para atendimento ao distrito de Santo Antônio do Rio Doce.

Assim, em 2017 foi desenvolvido um projeto contendo o Relatório Técnico Preliminar – RTP, Projeto Básico e Projeto Executivo de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da sede municipal de Aimorés/MG e do distrito denominado Santo Antônio do Rio Doce, elaborado em conformidade com o Contrato nº 028/2016, firmado entre o SAAE e a empresa Fraga Marques Engenharia Ltda (ANEXO I).

O projeto foi desenvolvido tendo o ano de 2039 como seu alcance de plano e, para tanto, elaborou-se estudo populacional tanto da sede de Aimorés quanto do distrito Santo Antônio do Rio Doce, conforme as tabelas de população resultantes extraídas do projeto e apresentadas à seguir:

Aimorés

Ano	População (hab.)	Taxa (%)
1970	12 641	
1980	13 137	0.386
1991	13 739	0.408
2000	13 264	-0.390
2010	14 447	0.858
2011	14 294	-1.056
2012	14 344	0.349
2013	14 394	0.347
2014	14 444	0.350
2015	14 495	0.352
2016*	14 547	0.355
2017**	14 599	0.357
2018**	14 651	0.360
2019***	14 704	0.362
2020	14 758	0.364
2021	14 812	0.367
2022	14 867	0.369
2023	14 922	0.371
2024	14 977	0.373
2025	15 034	0.376
2026	15 090	0.378
2027	15 148	0.380
2028	15 206	0.382
2029	15 264	0.384
2030	15 323	0.386
2031	15 382	0.388
2032	15 442	0.390
2033	15 503	0.392
2034	15 564	0.394
2035	15 626	0.396
2036	15 688	0.398
2037	15 751	0.400
2038	15 814	0.401
2039****	15 878	0.403

Santo Antônio

Ano	População (hab.)	Taxa (%)
2000	1 198	
2010	1 234	0.297
2011	1 238	0.292
2012	1 241	0.291
2013	1 245	0.290
2014	1 248	0.289
2015	1 252	0.288
2016*	1 256	0.288
2017**	1 259	0.287
2018**	1 263	0.286
2019***	1 266	0.285
2020	1 270	0.284
2021	1 274	0.283
2022	1 277	0.283
2023	1 281	0.282
2024	1 284	0.281
2025	1 288	0.280
2026	1 292	0.280
2027	1 295	0.279
2028	1 299	0.278
2029	1 302	0.277
2030	1 306	0.276
2031	1 310	0.276
2032	1 313	0.275
2033	1 317	0.274
2034	1 320	0.273
2035	1 324	0.273
2036	1 328	0.272
2037	1 331	0.271
2038	1 335	0.270
2039****	1 338	0.270

Aimorés e Sto Antônio

Ano	População Total (hab.)
1970	12 641
1980	13 137
1991	13 739
2000	14 462
2010	15 681
2011	15 532
2012	15 586
2013	15 639
2014	15 693
2015	15 747
2016*	15 802
2017**	15 858
2018**	15 914
2019***	15 971
2020	16 028
2021	16 085
2022	16 144
2023	16 203
2024	16 262
2025	16 322
2026	16 382
2027	16 443
2028	16 504
2029	16 566
2030	16 629
2031	16 692
2032	16 756
2033	16 820
2034	16 884
2035	16 950
2036	17 015
2037	17 082
2038	17 149
2039****	17 216

Calculou-se também as demandas de consumo e a necessidade de produção, reservação e distribuição de água para atender, de forma simultânea, as localidades da sede de Aimorés e Santo Antônio Do Rio Doce.

O Relatório Técnico Preliminar – RTP, parte integrante do Projeto Executivo, demonstra uma avaliação do sistema de produção de água de Aimorés, do sistema de distribuição de água tanto de Aimorés quanto o de Santo Antônio do Rio Doce, comparando-os com as demandas de consumo calculadas para o ano de 2039 e nele, concluiu-se que:

- Sistema de Produção de Água

No projeto afirma-se que o sistema de produção de água da sede de Aimorés possui capacidade suficiente para atender a população tanto de Aimorés quanto de Santo Antônio do Rio Doce até o final de plano, qual seja, o ano de 2039, conforme o texto extraído do referido projeto:

**Captação Rio Manhuaçu:** Será mantida a atual captação de água da cidade de Aimorés, localizada na foz do Rio Manhuaçu.

**Adutora de água bruta:** Possui diâmetro capaz de aduzir a vazão de fim de plano, de 62,30 l/s.

**Estação de Tratamento de Água** de Aimorés: as ETA's da cidade de Aimorés possuem capacidade para tratar convencionalmente a vazão de fim de plano projetada para a cidade, incluindo a sede do distrito, de 62,30 l/s.

No projeto, afirma-se ainda que apenas deve ser implantado um tanque de contato para desinfecção com volume de 78 m<sup>3</sup>, conforme texto extraído do projeto:

**Tanque de Contato:** Será dimensionado novo tanque de contato para vazão de fim de plano de 62,30 l/s.

- Sistema de Distribuição de Água

Quanto ao sistema de distribuição, é demonstrado no projeto que a reservação de Aimorés e de Santo Antônio do Rio Doce atende às variações diárias de consumo previstas na NBR 12217 (Projeto de Reservatório de Distribuição de Água para Abastecimento Público).

Entretanto, foi calculada uma reservação adicional para atender condições de emergência (acidentes, reparo nas instalações, interrupção de adução, manutenção e outras), e não porque se faz necessária para suprir a operação do dia a dia.

No referido projeto prevê-se a implantação das seguintes unidades operacionais:

- Tanque de contato para vazão de fim de plano
- Macro medidor
- Sub adutora de água tratada de interligação de reservatórios
- Reservatório de distribuição de água, apoiado, em concreto armado na sede de Aimorés;
- Sub adutora de água tratada interligando o novo reservatório à ETA do distrito de Santo Antônio do Rio Doce, por gravidade;
- Reservatório de distribuição de água, apoiado, em concreto armado, no distrito Santo Antônio do Rio Doce;
- Reservatório elevado, tipo metálico, no distrito Santo Antônio do Rio Doce.

Nota-se que, para atender as duas localidades em questão não há necessidade de ampliação do sistema de produção nem do sistema de reservação para atender a NBR 12217 em Santo Antônio do Rio Doce.

### **2.3. Ação Civil Pública (1004618802022) pelo SAAE**

**2.4.** [A Ação Civil Pública movida em 2018 pelo SAAE contra as empresas Samarco, VALE e BHP tem como objetivo a implantação do projeto desenvolvido para Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da sede municipal de Aimorés/MG e do distrito Santo Antônio do Rio Doce. Deliberação CIF – 325 \(2019\)](#)

Em 2019 o SAAE apresentou um pleito ao CIF, que resultava em uma excedência aos termos da Cláusula 171 do TTAC para a localidade de Santo Antônio do Rio Doce, por meio do qual solicitou que a implantação da captação alternativa ao rio Doce seja realizada por meio da construção de uma rede adutora de água tratada a partir da ETA da sede de Aimorés até a localidade de Santo Antônio do Rio Doce, totalizando 10 km de extensão. Para tanto, o SAAE

apresentou o projeto de ampliação desenvolvido pela projetista Fraga Marques Engenharia Ltda.

A Deliberação CIF 325/19 (ANEXO II) baseou-se na Nota Técnica Nº 51/19 (ANEXO III) elaborada pela Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água - CT-SHQA que estabeleceu o seguinte escopo:

<b>Deliberação CIF 325/19</b>
Tanque de contato
Adutora 01 (350mm) - (entre a ETA e o Bairro Betel) - 2 km
Adutora 02 (300 a 150mm) - (entre o Bairro Betel e Sto Antônio) -8 km
<b><u>Atendimento a Santo Antônio</u></b>
Reservatório apoiado de 100 m <sup>3</sup> e elevado de 20m <sup>3</sup>
<b><u>Atendimento a Sede de Aimorés</u></b>
Reservatório 1000 m <sup>3</sup>
<b><u>Atendimento a Sede de Aimorés</u></b>
UTR de 60 l/s na ETA sede de Aimorés
02 Macromedidores

Vale ressaltar que, o projeto apresentado pelo SAAE reduz em 100% a dependência de captação no rio Doce e não apenas em 30%, que consta no TTAC, e cujo limite máximo seria de 50% (e apenas para municípios com população superior à 100.000 habitantes). A Nota Técnica nº 51/19 – CT-SHQA, prevê que os valores que excederem o percentual de 30% serão considerados como medida compensatória, conforme estabelecido no parágrafo 5º da Cláusula 171 do TTAC, o que, repita-se, é facultado apenas à municípios com população superior à 100.000habitantes.

### 3. TRATATIVAS APÓS AUDIÊNCIA DE CONCILIAÇÃO

Na audiência de conciliação ocorrida no dia 21/06/2024 fixou-se o prazo de 10 setembro de 2024 para que se apresente aos Autos o resultado das tratativas iniciais a fim de alcançar uma solução consensual para a questão da segurança hídrica por completo na localidade de Santo Antônio do Rio Doce.

Estabeleceu-se também na audiência o prazo de até 10 dias para a Fundação Renova realizar o primeiro contato para dar início às negociações junto as partes, conforme trecho extraído da ATA de reunião e transcrita abaixo:

*“...O magistrado propôs que sejam feitos estudos para viabilizar tanto o cumprimento da clausula 171 do TTAC e estudos que englobem a Ação Civil Pública 1004618802022, a fim de que seja alcançado uma solução definitiva para a questão da segurança hídrica por completo na localidade.....”.*

*As partes concordaram com o prazo fixado do dia 10 de setembro de 2024 para que seja trazido aos autos o resultado das tratativas iniciais para se alcançar uma solução consensual para a questão. O prazo será para produção de estudos com a finalidade de analisar a possibilidade de se chegar a uma solução definitiva da questão, levando em consideração o pleito inicial de uma adutora que leve 100% de água captada do rio Manhuaçu para o distrito de Santo Antonio do Rio Doce. Ficou consignado também que em até 10 dias úteis a Fundação Renova estabelecerá o primeiro contato para dar início às negociações junto as partes”.*

Desta forma, a Fundação Renova estabeleceu contato no dia 04 de julho de 2024 com a direção do SAAE de Aimorés, com os técnicos da BHP, VALE e Samarco, bem como com a coordenação da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água (CIF) no intuito de iniciar as tratativas para se alcançar uma solução definitiva da questão de segurança hídrica na localidade de Santo Antônio do Rio Doce.

Assim, ficou acordada a realização de uma reunião presencial para o dia 31 de julho de 2024, das 8h30 às 18h00 na sede do SAAE de Aimorés para a visita técnica, entendimentos e discussões conforme texto extraído do e-mail de formalização da referida reunião:

*“Prezados Senhores,*

*Atendendo o que foi deliberado em audiência de conciliação do dia 21 de junho de 2024, constante em ata, a saber:*

*“Ficou consignado também que em até 10 dias úteis a Fundação Renova estabelecerá o primeiro contato para dar início às negociações junto as partes”*

*A Fundação Renova estabeleceu contato no dia 04 de julho de 2024 com a direção do SAAE de Aimorés, com os técnicos da BHP, Vale e Samarco, bem como com a coordenadora da Câmara Técnica de Segurança Hídrica (CIF) no intuito de iniciar as tratativas para se alcançar uma solução definitiva da questão da segurança hídrica por completo na localidade de Santo Antônio do Rio Doce, levando em consideração o pleito inicial de uma adutora que leve 100% de água captada do rio Manhuaçu para referido distrito.*

***Ficou acordado a realização de uma reunião presencial para o dia 31 de julho de 2024, das 8h30 às 18h00 na sede do SAAE de Aimorés.***

***No período da manhã*** *será realizada uma visita técnica às unidades operacionais dos sistemas de abastecimento de Aimorés e Santo Antônio do Rio Doce compreendendo: captação no rio Manhuaçu, ETA de Aimorés, caminhamento da adutora de interligação entre os sistemas, captação no rio Doce e ETA de Santo Antônio do Rio Doce, com objetivo de nivelar a todos o atual escopo e auxiliar na elaboração das propostas de solução de forma conjunta.*

***No período da tarde*** *a Fundação Renova fará uma explanação técnica a respeito dos sistemas de abastecimento das referidas localidades, da Deliberação 325 do CIF e da Ação Civil Pública 1004618802022. Em seguida será aberto para os representantes das partes (SAAE de Aimorés, BHP, Vale e Samarco, Câmara Técnica de Segurança Hídrica -CIF) iniciarem os entendimentos, visando a solução definitiva da questão.*

*Cabe ressaltar a importância da presença de vocês e, caso não possam comparecer, favor enviar representantes para que se possa evoluir na busca da solução”*

Em paralelo a essa tratativa a Fundação Renova solicitou ao SAAE de Aimorés informações atuais sobre o sistema de abastecimento de Aimorés e de Santo Antônio do Rio Doce, o que foi, prontamente, atendido pelo SAAE.

A seguir apresenta-se os dados fornecidos pelo SAAE:

*“O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE AIMORÉS/MG, vem através de seu Diretor Geral, Sr. Elson Martins Ferreira, em resposta ao ofício nº FR 2024.1719 apresentar as informações abaixo narradas relacionadas a Estação de Tratamento de Água da Sede do*

*Município de Aimorés/MG e do Distrito de Santo Antônio do Rio Doce, para que sejam tomadas as medidas necessárias para elaboração de novo projeto de Adutora para o fornecimento de água para referida comunidade, na tentativa de uma proposta de acordo, referente ao Eixo nº 09 do Processo Judicial nº 1000462-20.2020.4.01.3800, conforme seguem:*

*No que tange a capacidade total de tratamento da ETA existente na sede de Aimorés, considerando as capacidades de tratamento nominal e operacional (L/s), são as mesmas de 80 L/s (nominal) e 60 L/s (operacional), respectivamente.*

*Quanto ao tempo de funcionamento diário da ETA existente na sede de Aimorés (h/dia) informo que a mesma funciona por 22 horas/dia.*

*No que se refere a listagem dos reservatórios existentes na sede de Aimorés, considerando a capacidade volumétrica de cada um deles, o material construtivo e o tipo (elevado (altura da coluna d'água), apoiado, enterrado ou semi-enterrado) e, caso tenha algum tanque de contato na área da ETA existente na sede de Aimorés, considerar as mesmas informações, o município de Aimorés conta com:*

*- (1) um reservatório principal semi-enterrado, em concreto armado, com altura de coluna de 4mts, abastecido por gravidade, que recebe toda a água tratada na ETA.*

*- (9) nove reservatórios que são distribuídos nos bairros da cidade para abastecer setores específicos, sendo que:*

*- três deles são de 100 m<sup>3</sup> de armazenamento, construídos em chapa de aço, modelo vertical, de 12 mts de coluna, abastecidos por gravidade;*

*- três reservatório de PVC de 20 m<sup>3</sup> cada, abastecidos por gravidade, e;*

*- três reservatórios, sendo 1 de 80 m<sup>3</sup> de armazenamento, 1 de 40 m<sup>3</sup> de armazenamento e o outro de 30 m<sup>3</sup>, abastecido por sistema de bombeamento, está com a cota de 50 mca acima do reservatório principal.*

*Referente aos volumes diários, produzidos e consumidos, na sede de Aimorés, considerando o período de dados de janeiro a dezembro de 2023, o volume produzido é 4.752 m<sup>3</sup>/dia (quatro mil, setecentos e cinquenta e dois metros cúbicos por dia). E o volume consumido é de 4.243 m<sup>3</sup>/dia (quatro milhões, duzentos e quarenta e três metros cúbicos por dia).*

*Quanto a localidade de Santo Antônio do Rio Doce os volumes diários, distribuídos e consumidos, considerando o período de dados de janeiro a dezembro de 2023 cabe lembrá-los que o volume diário produzido é na sede do Município (ETA principal) sendo de 510 m<sup>3</sup>/dia (quinhentos e dez metros cúbicos dia) e distribuído é de 486 m<sup>3</sup>/dia (quatrocentos e oitenta e seis metros cúbicos por dia) e o consumido é de 458 m<sup>3</sup>/dia (quatrocentos e cinquenta e oito metros cúbicos).*

*Na oportunidade destaco que na ETA principal existe um tanque de contato construído em 1946 que não atende mais os requisitos legais, medindo 1x1 m<sup>2</sup>, construído em concreto armado, com três de altura de coluna.*

*São as informações que prestamos para o momento.”*

Os dados fornecidos pelo SAAE estão agrupados na tabela abaixo:

Resumo - Dados Operacionais do SAA de Aimorés

ETA Aimorés	Capacidade de Tratamento	ETA 01 - concreto armado	80 l/s
		ETA 02 - pre-fabricada em aço	60 l/s
	Volume produzido diário Total		4752 m <sup>3</sup> /dia (60 l/s)
	Volume produzido diário - Sede de Aimorés		4242 m <sup>3</sup> /dia (54 l/s)
	Volume produzido diário - Sto Antônio		510 m <sup>3</sup> /dia (6 l/s)
	Tempo de funcionamento da ETA		22 horas
Reservação	Aimorés		910 m <sup>3</sup>
	Santo Antônio		125 m <sup>3</sup>

Salienta-se que no período entre a audiência de conciliação e a primeira reunião, a Fundação Renova elaborou um material técnico que foi apresentado e discutido na reunião do dia 31 de julho de 2024 no intuito de subsidiar as tratativas de negociação quanto ao escopo a ser acordado para o abastecimento de Santo Antônio do Rio Doce.

### 3.1. 1ª Reunião – 31 de julho de 2024

Conforme programado, a reunião iniciou-se no período da manhã com a realização da visita técnica nas instalações operacionais dos sistemas de abastecimento de Aimorés e Santo Antônio do Rio Doce, compreendendo: captação no rio Manhuaçu, ETA de Aimorés, caminhamento proposto da adutora de interligação entre os sistemas, captação no Rio Doce e ETA de Santo Antônio do Rio Doce. A visita contou com a participação da direção do SAAE de Aimorés, equipe técnica da Fundação Renova e representantes técnicos da BHP, VALE e Samarco.

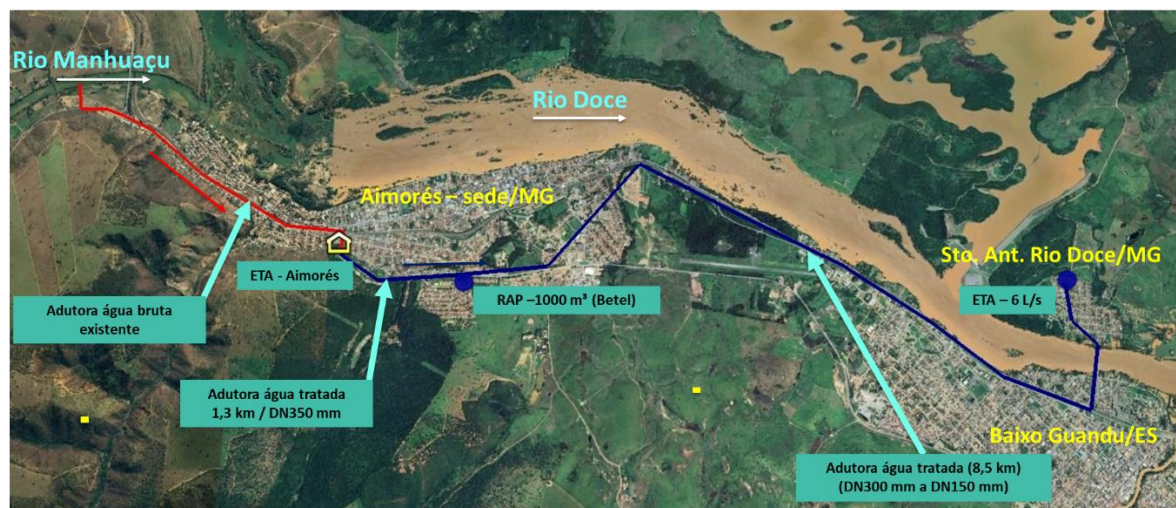
No período da tarde juntaram-se ao grupo o prefeito municipal, seu corpo jurídico e a procuradora do SAAE, bem como representantes do CIF (on line). A equipe da Fundação Renova fez, inicialmente, uma contextualização dos fatos e apresentou as proposições de escopo da própria Fundação Renova, da Deliberação CIF 325/19 e, ainda reiterou a proposta apresentada pelas Empresas na audiência, em busca do consenso. Apresenta-se uma ilustração de cada proposta e seus respectivos escopos.

### Proposta Renova:



A proposta da Fundação Renova consiste, basicamente, na reativação da captação principal no rio Doce, reativação da ETA de Santo Antônio do Rio Doce com as devidas melhorias na unidade, captação alternativa por meio de poço profundo, adutora de água bruta da captação alternativa, implantação de uma nova ETA para o tratamento da água do poço profundo e implantação de uma Unidade de Tratamento de Resíduos - UTR para ETA de Santo Antônio do Rio Doce.

### Deliberação CIF 325/19:

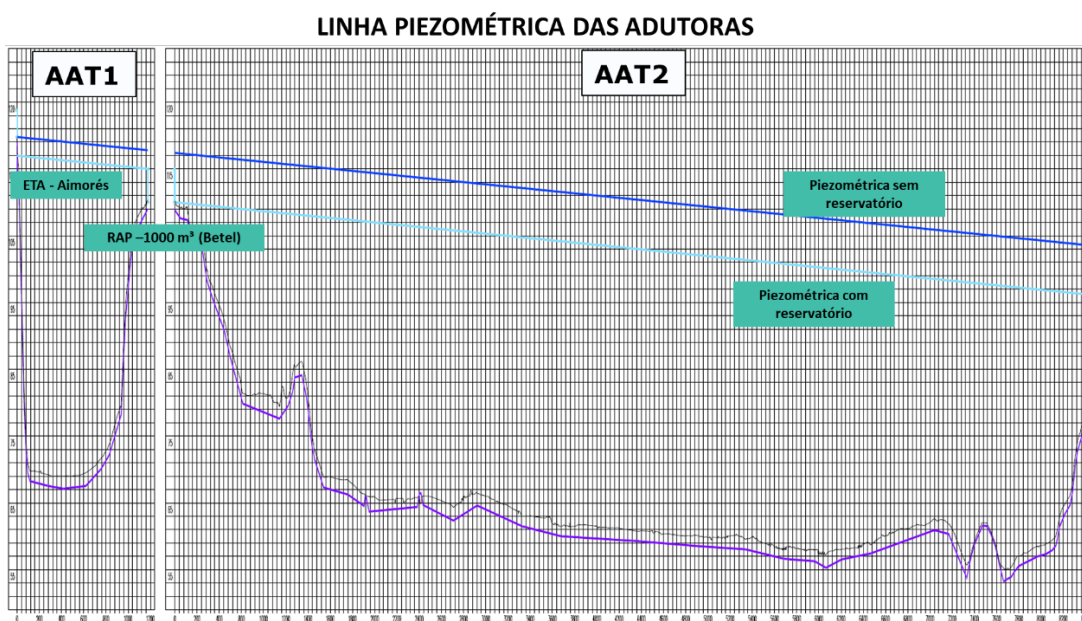


Conforme descrito na Deliberação CIF 325/2019 e citado no Item 2.4 desse estudo, seu escopo compreende: implantação de tanque de contato na ETA de Aimorés, construção de reservatório de 1000 m<sup>3</sup> em Aimorés, fazer a interligação entre a ETA de Aimorés e o reservatório apoiado de 1000 m<sup>3</sup> (Betel) por meio de adutora de 1,3 km, construção de

adutora de 8,5 km para interligar o reservatório de 1000 m<sup>3</sup> à localidade de Santo Antônio do Rio Doce. Além disso, implantar reservatório apoiado de 100 m<sup>3</sup>, reservatório elevado de 20m<sup>3</sup>, instalar dois macromedidores e, implantar uma UTR de 60 L/s para a ETA de Aimorés.

Já o escopo da proposta apresentada pelas Empresas contempla: a implantação de um tanque de contato na ETA de Aimorés, a interligação entre a ETA de Aimorés e o bairro Betel por meio de adutora de 1,3 km, a construção de adutora de 8,5 km para interligar o bairro Betel à localidade de Santo Antônio do Rio Doce e, além disso, a implantação de um reservatório apoiado de 100 m<sup>3</sup> na localidade de Santo Antônio do Rio Doce.

A partir da discussão, a Fundação Renova apresentou sua análise técnica. A título de demonstração, nota-se na figura de linha piezométrica a viabilidade de se implantar uma adutora apenas para fazer interligação entre a ETA de Aimorés e a localidade Santo Antônio do Rio Doce, pois, a construção do reservatório de 1000 m<sup>3</sup> não influenciará na condição piezométrica para conduzir o volume de água por gravidade.



Após as apresentações das três propostas pela equipe da Fundação Renova, a equipe do SAAE ponderou a necessidade de implantar o reservatório de 1000 m<sup>3</sup> para garantia de segurança hídrica na distribuição pelo fato da ETA de Aimorés não ter capacidade para abastecer as duas localidades no período diurno. Fato este rebatido pela equipe técnica da Fundação Renova

uma vez que o próprio SAAE informa que possui uma capacidade nominal e operacional suficientes para atender as duas localidades, conforme e-mail:

*“No que tange a capacidade total de tratamento da ETA existente na sede de Aimorés, considerando as capacidades de tratamento nominal e operacional (L/s), são as mesmas de 80 L/s (nominal) e 60 L/s (operacional), respectivamente.*

*Quanto ao tempo de funcionamento diário da ETA existente na sede de Aimorés (h/dia) informo que a mesma funciona por 22 horas/dia”.*

A Fundação Renova esclareceu em reunião que, atualmente, a localidade de Santo Antônio do Rio Doce é abastecida por meio de caminhões pipas, os quais transportam a água tratada advinda da ETA de Aimorés (carregamento feito em um hidrante da rede de abastecimento público municipal de Aimorés), ou seja, a ETA de Aimorés já realiza o abastecimento de água de Santo Antônio do Rio Doce, não havendo dúvidas quanto a sua capacidade de atender às duas localidades, atualmente.

Quanto a implantação do reservatório de 1000 m<sup>3</sup> para a segurança hídrica, a equipe técnica da Fundação Renova informou que a função do reservatório no processo de produção/distribuição de água é para atender as variações diárias de consumo (NBR 12217) e solicitou que o SAAE apresentasse as variações de consumo das localidades para que se fizesse uma análise da realidade do sistema. O SAAE ficou de realizar as medições de consumo na saída do reservatório durante 24h, a cada hora, para que se pudesse quantificar, precisamente, a variação do consumo ao longo do dia e, assim verificar a necessidade de reserva para uma operação com segurança hídrica. O prazo para envio dos dados foi acordado para o dia 07 de agosto de 2024 e marcada uma reunião para a continuidade das discussões para o dia 09 de agosto de 2024.

### **3.2. 2ª Reunião – 09 de agosto de 2024**

A reunião *on line* foi realizada com a participação da direção e o jurídico do SAAE de Aimorés, representantes do CIF, equipe técnica da Fundação Renova e representantes técnicos da BHP, VALE e Samarco e, o SAAE informou que não teve condições de realizar as medições por falta de equipamentos, entretanto, alegou que estava desenvolvendo um estudo para justificar a necessidade de implantação do reservatório e solicitou um novo prazo, qual seja, dia 21 de

agosto de 2024 para a apresentação do referido estudo. Isto posto, foi agendada uma nova data para a reunião (27 de agosto de 2024), após o recebimento do estudo.

### **3.3. 3ª Reunião – 27 de agosto de 2024 - adiada**

No dia 26 de agosto de 2024, o SAAE solicitou o adiamento da reunião, pois o estudo não estava concluído, desta forma a reunião foi remarcada para o dia 03 de setembro de 2024.

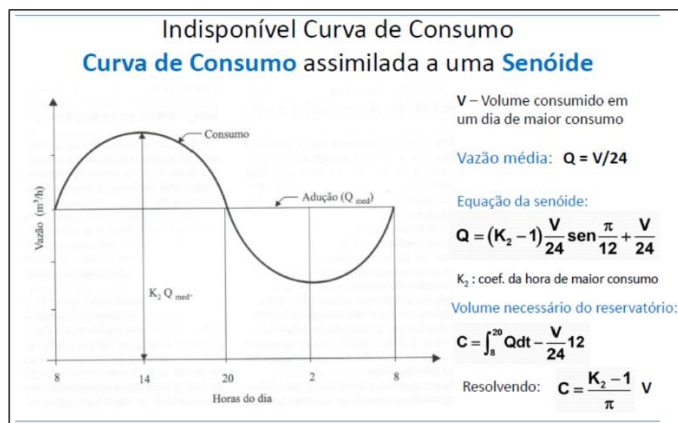
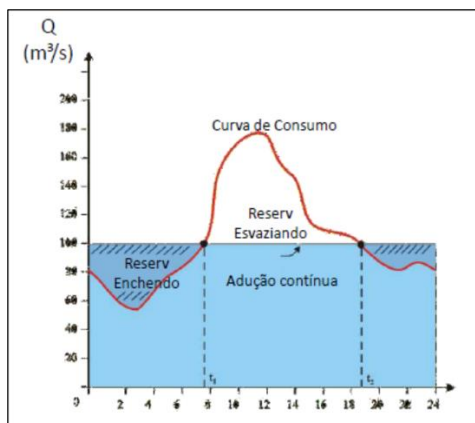
### **3.4. 4ª Reunião – 03 de setembro de 2024**

A reunião *on line* foi realizada com a participação da direção e do jurídico do SAAE de Aimorés, representantes do CIF, equipe técnica da Fundação Renova e representantes técnicos da BHP, VALE e Samarco.

Uma vez que o SAAE não disponibilizou o estudo que justificasse a necessidade de implantação do reservatório de 1000 m<sup>3</sup> para a segurança hídrica do sistema, a Fundação Renova preparou uma apresentação contendo os cálculos da variação de consumo para a determinação do volume útil de reservação utilizando os dados do projeto e as informações operacionais fornecidas pelo SAAE, bem como fórmulas e coeficientes de projetos para situações em que não se conhece a curva de consumo.

Salienta-se que o projeto de ampliação fornecido pelo SAAE também utilizou a mesma fórmula para o cálculo do volume útil necessário de reservação que é baseada na curva senóide conforme ilustração a seguir:

$$C = \frac{K_2 - 1}{\pi} V$$



Na reunião explanou-se a metodologia de cálculo para a obtenção do volume útil e apresentou-se os resultados dos cálculos do volume útil necessário de reservação tanto para os dados de projeto quanto para os dados informados pelo SAAE, recentemente. Os resultados foram comparados com a reservação existente para verificar possíveis déficits.

- Cálculos do volume útil com os dados de projeto para 2039

$$C = \frac{K_2 - 1}{\pi} V$$

Onde,

$$K_2 = 1,5$$

$$V_{\text{Santo Antônio}} = 401,4 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Aimorés}} = 4.763,4 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Santo Antônio} + \text{Aimorés}} = 5.164,8 \text{ m}^3$$

### Cálculo do Volume Útil para $k_2 = 1,5$

Localidade	V. útil (m <sup>3</sup> )	Reservação existente (m <sup>3</sup> )
Santo Antônio	64	125
Sede Aimorés	758	910
Total	822	1.035

- Cálculos do volume útil com os dados fornecidos pelo SAAE - Aimorés

$$C = \frac{K_2 - 1}{\pi} V$$

Onde,

$$K_2 = 1,5$$

$$V_{\text{Santo Antônio}} = 612 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Aimorés}} = 5.090,4 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Santo Antônio} + \text{Aimorés}} = 5.702,4 \text{ m}^3$$

### Cálculo do Volume Útil para $k_2 = 1,5$

Localidade	V. útil (m <sup>3</sup> )	Reservação existente (m <sup>3</sup> )
Santo Antônio	97	125
Sede Aimorés	810	910
Total	908	1.035

Nota-se que nos dois casos a reservação existente em Aimorés e Santo Antônio do Rio Doce possui um volume suficiente para atender a variação do consumo ao longo do dia, garantindo a segurança hídrica operacional para o abastecimento da população das duas localidades até o ano de 2039.

O SAAE informou nessa reunião que não disponibilizaria o estudo que justificaria a necessidade de reservação e que não daria continuidade às tratativas técnicas para a solução de abastecimento de Santo Antônio do Rio Doce. Por fim, o SAAE adotou a posição de defender a implantação da Deliberação CIF 325/19 na íntegra e aguardar a Decisão Judicial.

#### 4. CONCLUSÃO

Diante de tudo que foi exposto e do impasse instaurado, apresenta-se um quadro comparativo entre o teor da Deliberação CIF 325/19 e a proposta das Empresas para que seja possível avançar nas discussões da audiência de conciliação prevista para o dia 24 de setembro de 2024.

**Escopo - Deliberação X Proposta Empresas**

<b>Deliberação CIF 325/19</b>	<b>Proposta Empresas</b>
Tanque de contato	Tanque de contato
Adução 01 (350mm) - (entre a ETA e o Bairro Betel) - 2 km	Adução 01 (350mm) - (entre a ETA e o Bairro Betel) - 2 km
Adução 02 (300 a 150mm) - (entre o Bairro Betel e Sto Antônio) -8 km	Adução 02 (150mm) - (entre o Bairro Betel e Sto Antônio) -8 km
<u>Atendimento a Santo Antônio</u> Reservatório apoiado de 100 m <sup>3</sup> e elevado de 20m <sup>3</sup>	<u>Atendimento a Santo Antônio</u> Reservatório apoiado de 100 m <sup>3</sup>
<u>Atendimento a Sede de Aimorés</u> Reservatório 1000 m <sup>3</sup>	
<u>Atendimento a Sede de Aimorés</u> UTR de 60 l/s na ETA sede de Aimorés	
02 Macromedidores	

Observa-se que os itens que geraram impasse são aqueles que beneficiam somente o sistema de abastecimento de água de Aimorés sede (que não está listada no TTAC). Os itens que beneficiam o sistema de distribuição de Santo Antônio do Rio Doce estão incluídos na proposta das Empresas.

A Fundação Renova reitera que sua proposta passa pela volta da captação principal no rio Doce, pela captação alternativa por meio de poço profundo e por melhorias no sistema de tratamento existente em Santo Antônio do Rio Doce para atender a Cláusula 171 do TTAC, bem como a implantação de UTR para o sistema de tratamento de água de Santo Antônio do Rio Doce.

Cabe ainda esclarecer que a afirmação do município de Aimorés:

*“O município de Aimorés se manifestou para esclarecer que, apesar de não estar prevista no TTAC como uma das localidades afetadas, a sede de Aimorés foi impactada indiretamente pelo rompimento, na medida que não tinha estrutura para abastecer o distrito de Santo Antônio do*

*Rio Doce, que precisou ser abastecido pela sede. Que o município já se encontra no limite de capacidade de abastecimento”.*

se faz contraditória, como podemos observar nos números fornecidos pelo próprio SAAE, nas informações constantes no projeto desenvolvido e fornecido pelo SAAE, bem como no cálculo do volume útil necessário para a reservação demonstrados nesse Estudo. Ou seja, a capacidade nominal e operacional da ETA de Aimorés de 140 L/s (fornecido pelo SAAE) é mais do que suficiente para atender a necessidade definida no projeto para o ano de 2039 que é de 62 l/s. Logo, a ETA não está no seu limite, muito pelo contrário. Conforme demonstrado no projeto, as demais unidades operacionais (captação, adução, reservação) estão aptas para atender a necessidade de abastecimento de 62 L/s prevista para o ano de 2039.

Por fim, a busca de consenso não foi exitosa e as tratativas técnicas para a solução de abastecimento de Santo Antônio do Rio Doce foram interrompidas pelo próprio SAAE, uma vez que o SAAE insistiu pela implantação na íntegra a Deliberação CIF 325/19, mesmo com todo o esforço da equipe técnica da Fundação Renova em apresentar solução adequada para o atendimento das necessidades da localidade, e em demonstrar que o escopo da referida Deliberação extrapola não só o TTAC, como também não é tecnicamente justificável e não é condizente com a necessidade de reservação para as localidades até o ano de 2039.