

**Nota Técnica nº182/2024 da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água instituída pelo Comitê Interfederativo – Termo de Transação e Ajustamento de Conduta**

Belo Horizonte, 18 de setembro de 2024.

**Assunto:** Análise e manifestação sobre o pleito do Sistema Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Baixo Guandu, referente ao abastecimento de água para a localidade de Mascarenhas, município de Baixo Guandu/ES, conforme o Ofício OF/SAAE/BGU-042/2020, de 13/04/2020.

**Referência:** Ofício nº 230/2024/CIF/GABIN e Ofício nº 00097/2024/IAJ-CONT/IAJ-CIF/AGU.

**NUP:** 00410.067544/2023-24 (REF. 1000462-20.2020.4.01.3800).

## **I. INTRODUÇÃO**

Devido a judicialização do Programa de Melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água - Cláusula 171 do Termo de Ajustamento de Conduta - TTAC, no âmbito do Eixo Prioritário 9, em março de 2020, as deliberações finais passaram a ser de competência exclusiva do juízo, amparado tecnicamente por Perito Judicial, tendo o Comitê Interfederativo - CIF a participação de caráter meramente técnico-opinativo.

Entretanto, tendo em vista o julgamento definitivo no Tribunal Federal da 6ª Região, através do Acórdão proferido na Ação Judicial nº 1010518-23.2023.4.06.0000, em 26/04/2024 (ID 303127623), o qual manteve a decisão na 1ª Instância e desproveu o recurso interposto pela Fundação Renova, confirmando o entendimento de que o CIF é órgão colegiado e interfederativo da administração pública, cujos atos "se equiparam aos atos administrativos dos entes públicos. Logo, é correto dizer que, a princípio, devem ser privilegiadas e acatadas as conclusões dos atos administrativos praticados pelo CIF, vez que dotados de presunção de veracidade e legalidade".

Ainda, considerando o registro na ata da audiência de conciliação realizada em 17/07/2024 para a localidade de Mascarenhas (ID 380000439653.v22), no qual, *“O CIF, a princípio, acredita que a adutora de água tratada seria a solução mais viável, mas ainda não há manifestação formal e posição técnica elaborada pelo Comitê. Na oportunidade, o CIF se comprometeu a se manifestar por meio de Nota Técnica sobre a melhor solução viável para captação alternativa para a localidade de Mascarenhas até a data do dia 25 de setembro de 2024.”*

Nesse sentido, a presente nota técnica expõe a análise e manifestação da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água – CT-SHQA sobre o pleito do Sistema Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Baixo Guandu, referente ao abastecimento de água para a localidade de Mascarenhas, município de Baixo Guandu/ES, conforme o Ofício OF/SAAE/BGU-042/2020, de 13/04/2020 (Anexo I).

## II. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Sistema de Abastecimento de Água - SAA da localidade de Mascarenhas é composto por captação superficial no rio Doce, Estação de Tratamento de Água - ETA do tipo convencional e vazão de operação de 6 L/s, reservação e distribuição para a população. Após o rompimento, o SAAE de Baixo Guandu desativou a ETA e o abastecimento passou a ser realizado através de água tratada na ETA da Sede de Baixo Guandu e transportada por caminhões-pipa.

Em agosto de 2021, após intervenções realizadas pela Fundação Renova, a ETA retomou sua operação com captação superficial no rio Doce e o abastecimento realizado com auxílio de caminhões-pipa foi interrompido.

A demanda meta estabelecida na Cláusula 171 do TTAC, na qual deve ser implantada uma captação alternativa de 30% da demanda local, corresponde a uma vazão de 1,8 L/s.

Como medida emergencial, foi perfurado um poço que apresentou elevadas concentrações de ferro, manganês e flúor. Foram realizados testes para instalar um sistema de tratamento compatível com a qualidade da água do manancial, entretanto, o uso do poço para abastecimento não foi aceito pelo município sob a justificativa de que as técnicas propostas para tratamento da água e remoção do flúor pudessem gerar elevados custos operacionais.

Em 2017 foi elaborado o estudo de capacidade dos mananciais superficiais e subterrâneos, elaborado pelas empresas NHC e Rhama (NHC-RHAMA, 2017) e aprovado pela Deliberação CIF nº 123 que indicou, para a localidade de Mascarenhas, as seguintes fontes alternativas de captações superficiais:

- A. Córrego do Boi, tributário do rio Doce;
- B. Rio Mutum Preto, tributário do rio Doce;
- C. Córrego Queixadão, tributário do rio Doce;
- D. Córrego Água Limpa, tributário do rio Doce;
- E. Córrego Olofote, tributário do rio Doce.

Utilizando o critério de proximidade à ETA e de os mananciais estarem na mesma margem (não ser necessário a travessia do rio Doce), foram selecionados os mananciais: córrego Queixadão (alternativa C), córrego Água Limpa (alternativa D) e córrego Olofote (alternativa E).

Quanto a fontes alternativas de captação em manancial subterrâneo, o estudo indicou, com base na estimativa regional a probabilidade de 80% de sucesso de conseguir a vazão estabelecida pela meta (6,5 m<sup>3</sup>/h), a necessidade de 2 poços tubulares para abastecer a localidade de Mascarenhas.

A Tabela 01 apresenta uma síntese das características dos mananciais avaliados como captação alternativa para a localidade de Mascarenhas, pertencente ao município de Baixo Guandu/ES.

Tabela 01: Tabela resumo das captações alternativas para Mascarenhas, em Baixo Guandu/ES.

Alternativas estudadas	Manancial	Comp. Adutora (m)	Travessias e pontos de atenção	Estado de conservação e usos da bacia	Infraestrutura para captação	Adequação rede crítica	Licenciamento e outorgas	Custos estimados (R\$ x 1000)	Ordem de avaliação sugerida
1	Perfuração de 2 poços	1,3	-	-	Completa para poço tubular	0,3 km até a malha urbana	1 out. poço	384	2
2	Córrego Queixadão	4,8	Travessia de curso	Regular	Completa sem reservação	3,0 km até a malha urbana	1 out. captação 1 out. barramento 1 trav. Curso d'água 2 interv. em APP	572	3
3	Córrego Água Limpa	6,3	Travessia BR-259 e da linha férrea	Regular	Completa sem reservação	3,0 km até a malha urbana	1 out. captação 1 out. barramento 1 interv. em APP	632	4
4	Córrego Olofote	1,4	Travessia BR- 259 e da férrea	Regular	Completa sem reservação	0,2 km até a malha urbana	1 out. captação 1 out. barramento 1 interv. em APP	255	1

Fonte: NHC-RHAMA, 2017.

O estudo foi realizado com base em dados secundários regionais disponíveis e deve ser vista como um conjunto de opções viáveis que poderão ser refinadas na fase de projeto básico do aproveitamento. Portanto, os resultados obtidos deveriam ser revisados com dados locais para reduzir as incertezas associadas às estimativas e aprimorados na fase de projeto básico.

Vale ressaltar que as captações alternativas foram planejadas como um contingente caso a captação do rio Doce fosse interrompida, especialmente durante os períodos chuvosos. A questão da qualidade da água durante os períodos de chuva não é o único fator que afeta a disponibilidade de água para a população. A oferta de água em quantidade adequada é uma questão constante de debate e preocupação. A Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH frente ao prolongamento da escassez hídrica em rios de domínio do Estado do Espírito Santo, vem reiteradamente declarando o Estado de Atenção e/Alerta para a situação hídrica no Espírito Santo nos últimos anos. Recentemente a Resolução AGERH 002/2024, de 16/07/2024, apresenta recomendações a diversos setores para enfrentamento da seca. Essa medida foi adotada devido à falta de chuvas e à estiagem dos últimos meses, que resultaram na redução das vazões dos principais rios e demais cursos d'água do Estado, que abastecem a população.

Ainda durante a etapa de definição de escopo e premissas de projeto do sistema de abastecimento da localidade de Mascarenhas, o SAAE de Baixo Guandu solicitou à Fundação Renova que considerasse a construção de uma adutora de água tratada a partir da ETA Sede de Baixo Guandu, ao reservatório de Mascarenhas, para posterior distribuição. Considerando essa solicitação, o SAA de Mascarenhas passaria a integrar o SAA da Sede. Assim, as premissas técnicas estabelecidas para as melhorias do SAA da Sede, como as intervenções na ETA e na captação alternativa, passariam a valer também para o SAA de Mascarenhas.

A Fundação Renova considerou o atendimento à solução proposta pelo SAAE de Baixo Guandu na Declaração de Escopo e Premissas de Projetos – DEPP, apresentada ao Cif/CT-SHQA, em março de 2018 (Ofício OFI.NII.032018.2426-02), onde a ETA de Mascarenhas

seria desativada e uma adutora seria construída para fornecer água tratada a partir da ETA Sede até a localidade de Mascarenhas. E ainda, foi apresentado o que deveria ser considerado no detalhamento do projeto da solução proposta:

- *Dimensionamento do novo reservatório para que tivesse volume suficiente para atendimento de todas as economias do distrito;*
- *Detalhamento do sistema de medição de nível do reservatório e comunicação com a ETA Sede de Baixo Guandu;*
- *Detalhamento do ponto de derivação da rede de distribuição de água tratada existente para conexão da adutora;*
- *Estudo da necessidade de instalação de uma estação elevatória.*

Em 13/04/2020, o SAAE de Baixo Guandu solicitou ao CIF, por meio do Ofício OF/SAAE/BGU-042/2020, que o SAA da Sede de Baixo Guandu fosse ampliado, visando atender também a localidade de Mascarenhas. Alguns trechos do referido Ofício são transcritos a seguir:

- *o distrito de Mascarenhas não possui fontes disponíveis para a captação alternativa e quando ocorrem imprevistos o distrito fica sem o devido abastecimento de água.*
- *a ETA de Mascarenhas está instalada em área particular por meio de contrato de comodato firmado. Sendo necessário passar dentro da área da EDP para acessar a ETA.*
- *é proposto pelo SAAE - Baixo Guandu que o sistema de abastecimento de água da cidade seja ampliado, visando atender também o distrito de Mascarenhas, e minimizar as dificuldades enfrentadas pela autarquia e pelos moradores.*
- *Após análises técnicas, pode-se afirmar que o abastecimento do distrito em questão, a partir da ETA de Baixo Guandu, tendo como captação principal o rio Doce e como captação alternativa o rio Guandu, trará maior segurança hídrica à população de Mascarenhas.*
- *vimos solicitar a aprovação da proposta em questão, por considerarmos ser essa a opção mais viável, sob os pontos de vista operacional e econômico.*

De acordo com o laudo pericial do Marco A, referente à consolidação das intervenções realizadas no SAA de Mascarenhas, após a retomada da operação da ETA de Mascarenhas, a Fundação Renova elaborou novo estudo, para revisão do escopo, contendo 4 alternativas de concepção para a localidade, transcritas a seguir:

- *Alternativa 1A: adutora de água tratada, com vazão de 10 L/s, interligando a ETA da Sede de Baixo Guandu a localidade Mascarenhas, com uma derivação na localidade Sede de Baixo Guandu, implantação de reservatório adicional de água tratada em Mascarenhas, e desativação da ETA de Mascarenhas. Esta alternativa contempla o escopo previsto na DEPP;*
- *Alternativa 1B: adutora de água tratada, com vazão de 6 L/s, interligando a ETA da Sede de Baixo Guandu até o reservatório de água tratada, e desativação da ETA de Mascarenhas, sem implantação de reservatório adicional ou derivações na adutora;*

- *Alternativa 2: sistema alternativo de captação através de poço tubular profundo com respectivo sistema de tratamento, e implantação de melhorias na ETA de Mascarenhas;*
- *Alternativa 3: sistema alternativo de captação através de captação superficial no rio Mutum Preto e adutora de água bruta, e implantação de melhorias na ETA de Mascarenhas.*

Segundo a avaliação do Perito, os documentos de projeto disponibilizados pela Fundação Renova apresentam 2 escopos diferentes. Parte dos documentos refere-se ao escopo previsto na Alternativa 1A, e parte refere-se à Alternativa 2. De maneira geral, os projetos estão de acordo com as boas práticas de engenharia.

Sobre a Alternativa 1A, que foi objeto da DEPP da Fundação Renova para a localidade de Mascarenhas, e que teve a anuência do SAAE de Baixo Guandu, a equipe de perícia avaliou a documentação de projetos disponibilizada pela Fundação Renova, para o sistema de adução de água tratada a partir da ETA da localidade Sede de Baixo Guandu até a localidade de Mascarenhas, composto por uma elevatória de água tratada, dois trechos de adutoras de água tratada e reservatório apoiado de 260m<sup>3</sup> na Vila Escelsa. Na avaliação dos projetos disponibilizados, a equipe de perícia verificou que:

- Além do atendimento à localidade de Mascarenhas, a solução também contempla a ampliação do sistema de distribuição da localidade Sede do município de Baixo Guandu;
- Nas especificações da adutora e do reservatório, as capacidades excedem a demanda para o atendimento da localidade de Mascarenhas.

E sobre a alternativa 2, de acordo com o resultado do teste de vazão, a captação alternativa por meio de um novo poço tubular profundo apresentou vazão máxima de 1,3 L/s.

É importante ressaltar que está em fase de execução da obra do sistema alternativo de captação de água para a ETA Sede de Baixo Guandu. Esse sistema inclui uma nova captação no rio Guandu, com vazão máxima de 140 L/s, e uma nova adutora de água bruta até a ETA da Sede. Destaca-se que a captação alternativa no rio Guandu possui uma capacidade superior ao percentual estabelecido na Cláusula 171 do TTAC, sendo enquadrada como recurso reparatório, pois não houve deliberação do CIF. Dessa forma, a captação no rio Guandu é suficiente para atender à vazão de captação alternativa tanto da ETA Sede quanto da ETA Mascarenhas.

### **III. CONSIDERAÇÕES**

Diante do pleito apresentado pelo SAAE de Baixo Guandu (Ofício OF/SAAE/BGU-042/2020) e as discussões na audiência de conciliação realizada em 17/07/2024 (ID 380000439653.v22), a Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água – CT-SHQA faz as seguintes considerações:

- A captação alternativa proposta pelo SAAE de Baixo Guandu (adutora de água tratada – Alternativa 1A, vazão de 10 L/s) e a Alternativa 1B, (com vazão de 6 L/s) atenderá 100%

da demanda de abastecimento de água da população da localidade, o que extrapola o estabelecido na Cláusula 171 do TTAC;

- Princípios de economicidade, tecnicidade e razoabilidade devem nortear a solução para o abastecimento de água da localidade de Mascarenhas, em Baixo Guandu/ES.

Ressalta-se que a CT-SHQA não avalia projetos de engenharia sob a ótica de aferição dos dimensionamentos, aderência às normas técnicas, custos unitários, bem como viabilidade técnica, econômica, financeira, social e ambiental das soluções propostas, entre outros aspectos, os quais são de exclusiva responsabilidade do SAAE de Baixo Guandu e da Fundação Renova.

#### **IV. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES DA CT-SHQA AO CIF**

Diante dos fatos apresentados, visando a implementação do Programa Socioambiental de Melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água, de cunho reparatório e compensatório, no âmbito da Cláusula 171 do TTAC, a Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água - CT-SHQA faz as seguintes recomendações sobre o pleito do SAAE de Baixo Guandu para a localidade de Mascarenhas, município de Baixo Guandu/ES:

- Que seja esgotada as tentativas de captação alternativa por meio de manancial subterrâneo, conforme indicado no estudo NHC-RHAMA (2017), o qual orienta a perfuração de 2 poços para atender a demanda de captação alternativa da localidade (vazão de 1,8 L/s);
- Que o prazo de 120 dias seja o limite para realizar as tentativas visando obter a demanda de captação alternativa por meio de poços tubulares, atendendo à vazão estabelecida de 1,8 L/s. O prazo contempla as fases de atualização de estudo de geofísica; anuência de proprietário; autorização para perfuração; perfuração do poço e análise da qualidade da água;
- Em caso negativo para captação alternativa por meio de poços tubulares, que seja executada a alternativa 1B (adutora de água tratada, com vazão de 6 L/s), como medida de cunho reparatório;
- Que a alternativa definida, juntamente com o tratamento a ser implementado e/ou com as melhorias na estação de tratamento de água, garanta o fornecimento de água para o consumo humano, em conformidade com as legislações vigentes.

Ante a judicialização da Cláusula 171 do TTAC, no âmbito do Eixo Prioritário 9 (REF. 1000462-20.2020.4.01.3800, processo desmembrado nº 6026844-82.2024.4.06.3800, encaminhar a presente Nota Técnica ao Juízo Substituto da 4ª Vara Federal de Belo Horizonte, da SJMG.

**Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica**

<b>NOME</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>CT</b>
Ikary Maria Amaral Nascimento	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD/MG	CT-SHQA
Rafaelli Brune	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA/ES	CT-SHQA
Jaqueline Francischetti	Secretaria de Vigilância em Saúde SVS - Ministério da Saúde	CT-SHQA e CT-Saúde
Juliana Pereira Louzada Valory	Secretaria de estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEAMA	CT-SHQA

Nota Técnica aprovada na 78ª reunião ordinária da CT-SHQA, em 18 de setembro de 2024.



**Ikary Maria Amaral Nascimento**  
Coordenadora da CT-SHQA

**ANEXO I**



**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**

Av. Dez de Abril, 390 - Centro - Cx.P. 56 - 29730-000 - (27) 3732-1117

CNPJ: 27.500.412/0001-47 - Inscrição Est: Isento

BAIXO GUANDU-ESPIRITO SANTO

Autarquia Municipal - Lei: 85/52

Email - [compras@saaebgu.es.gov.br](mailto:compras@saaebgu.es.gov.br)

Site - [www.saaebgu.es.gov.br](http://www.saaebgu.es.gov.br)

Baixo Guandu/ES, 13 de abril de 2020.

OF/SAAE/BGU-042/2020

AO: CIF- COMITÊ INTERFEDERATIVO e à CT SHQA – CÂMARA TÉCNICA DE  
SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE DE ÁGUA.

Prezados Senhores,

Conforme Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta – TTAC, cabe à Fundação Renova construir, para o distrito de Mascarenhas/Baixo Guandu, uma captação alternativa de água bruta que possa prover cerca de 30% da vazão captada para atendimento pleno da população dessa localidade.

No entanto, o distrito de Mascarenhas não possui fontes disponíveis para a captação alternativa e quando ocorrem imprevistos o distrito fica sem o devido abastecimento de água. Além disto, vale destacar, que a ETA de Mascarenhas está instalada em área particular por meio de contrato de comodato firmado. Sendo necessário passar dentro da área da EDP para acessar a ETA.

Para tal, é proposto pelo SAAE- Baixo Guandu que o sistema de abastecimento de água da cidade seja ampliado, visando atender também o distrito de Mascarenhas, e minimizar as dificuldades enfrentadas pela autarquia e pelos moradores.

Após análises técnicas, pode-se afirmar que o abastecimento do distrito em questão, a partir da ETA de Baixo Guandu, tendo como captação principal o



**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**


Av. Dez de Abril, 390 - Centro - Cx.P. 56 - 29730-000 - (27) 3732-1117  
CNPJ: 27.500.412/0001-47 - Inscrição Est: Isento  
BAIXO GUANDU-ESPIRITO SANTO  
Autarquia Municipal - Lei: 85/52

Email - [compras@saaebgu.es.gov.br](mailto:compras@saaebgu.es.gov.br)  
Site - [www.saaebgu.es.gov.br](http://www.saaebgu.es.gov.br)

rio Doce e como captação alternativa o rio Guandu, trará maior segurança hídrica à população de Mascarenhas.

Pelo exposto, vimos solicitar a aprovação da proposta em questão, por considerarmos ser essa a opção mais viável, sob os pontos de vista operacional e econômico.

Cordialmente,



**LUCIANO DO BEM MAGALHÃES**

Diretor do SAAE

Portaria PMBG- 081/13

**SAAE**  
BAIXO GUANDU - ES