

Nota Técnica nº 48 da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade de Água instituída pelo Comitê Interfederativo – Termo de Transação e Ajustamento de Conduta do Rio Doce.

Vitória/ES, 26 de julho de 2019.

Ref.: Documento “Definição do Programa - Etapa 3”, conforme ofício OFI.NII.122017.1878, de 22 de dezembro de 2017, apresentado pela Fundação Renova.

Assunto: Diretrizes para definição do escopo e dos indicadores de quantidade e qualidade do Programa de Melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água, conforme a Cláusula 171 do TTAC.

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem como objetivo apresentar propostas e considerações da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água (CT-SHQA), instituída pelo Comitê Interfederativo (CIF), quanto às diretrizes para definição do escopo e dos indicadores de quantidade e qualidade do Programa de Melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água, conforme a Cláusula 171 do TTAC.

2. PROPOSTAS DE REVISÃO DO DOCUMENTO “Definição do Programa - Etapa 3”

2.1 Definição do objetivo geral do programa

Garantir o reestabelecimento do abastecimento de água para todas as localidades que tiveram a operação do sistema de abastecimento inviabilizada temporariamente, em decorrência do rompimento da barragem de Fundão, por meio de construção de sistemas alternativos de captação, adução e tratamento (quando necessário), visando à uma redução mínima de 30% (trinta por cento) na dependência de captação do rio Doce; e de melhorias das estações de tratamento de água, com vistas à eficiência do tratamento para o atendimento pleno da norma de potabilidade da água vigente.

2.2 Definição dos objetivos específicos do programa

1. Manter o abastecimento emergencial para todas as localidades até que seja reestabelecida por completo a operação dos sistemas principais de abastecimento de água, como medida reparatória.

2. Conceber, desenvolver, implantar e garantir a funcionalidade de sistemas alternativos de captação, adução e tratamento (quando necessário), visando a reduzir em 30% a dependência de abastecimento do rio Doce como medida reparatória. Para os municípios com mais de 100.000 habitantes, a redução da dependência de captação do rio Doce poderá ser de até 50% cabendo, ainda, mediante justificativa técnica ampliação desse percentual. Os valores que excederem o percentual de 30% serão considerados medida compensatória.

3. Viabilizar o abastecimento de água para consumo humano, por meio de melhorias em Estações de Tratamento de Água (ETAs) e/ou implantação de novas ETAs, conforme os padrões de qualidade definidos pela norma de potabilidade da água vigente.

O conceito de redução de dependência do rio Doce é assim definido: captação de água de manancial alternativo referente à medida de 30% ou até 50% da vazão nominal de água bruta, para tratamento e abastecimento público do município/da localidade. Nos casos em que não forem viabilizadas captações alternativas sustentáveis, poderão ser adotadas outras medidas/programas para redução da vazão explorada, inclusive programas que reduzam perdas do sistema de abastecimento de água.

O primeiro passo para a realização das melhorias das Captações, Aduções e Estações de Tratamento de Água é o desenvolvimento do diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água, que deverá apontar os pontos críticos e as diretrizes para a definição dos mananciais de captação, sistemas de adução e de tratamento de água, bem como as suas condições operacionais.

2.3 Indicadores do Programa

Os indicadores propostos pela Fundação Renova não atendem plenamente à Cláusula 171 do TTAC e as deliberações do Comitê Interfederativo, como por exemplo, a entrega de projetos básicos e dos Termos de Compromissos.

Além disso, a proposta de acompanhamento dos 4 indicadores não envolve aspectos de qualidade e garantias efetivas de implementação das ações, bem como concordância dos prestadores de serviços de abastecimento de água.

Sendo assim, esta CT-SHQA propõe a adequação dos indicadores do programa, conforme segue:

- ***Índice de Localidades com Termos de Compromisso Assinados por Prefeituras e Prestadores de Serviços de Abastecimento de Água***

Classe: Progresso/Quantitativo

Objetivo: Assegurar que as prefeituras e os prestadores de serviços de abastecimento de água de todas as localidades estejam em concordância com as soluções dos sistemas alternativos que serão implantadas pela Fundação Renova.

Como medir:

Nº de localidades com Termo de Compromisso assinado / nº de localidades a serem contempladas com sistemas alternativos de captação.

Frequência: Mensal.

Meta do indicador: 100%.

- ***Índice de Localidades com Projetos Básicos Concluídos***

Classe: Progresso/Quantitativo

Objetivo: Assegurar o cumprimento do Parágrafo Primeiro da Cláusula 171 do TTAC.

Como medir:

- ✓ Nº de localidades com Termos de Concordância (Nota Técnica nº 45) dos Projetos Básicos entregues até março de 2018 / nº de localidades a serem contempladas com sistemas alternativos de captação;
- ✓ Nº de localidades com Termos de Concordância (Nota Técnica nº 45) dos Projetos Básicos entregues após março de 2018 / nº de localidades a serem contempladas com sistemas alternativos de captação.

Frequência: Mensal.

Meta do indicador: 100% referente à soma dos dois eixos.

- ***Índice de Localidades com Termos de Entrega e Recebimento*** (Para substituir os indicadores I01 e I04 propostos no referido documento)

Classe: Progresso/Quantitativo

Objetivos: Assegurar o cumprimento da Deliberação CIF nº 185 e garantir que prestadores de serviços de abastecimento de água e Prefeituras Municipais de todas as localidades tenham recebido formalmente as captações alternativas, melhorias nas ETAs e Unidades de Tratamento de Resíduos.

Como medir:

- ✓ **Captações alternativas:** Nº de localidades com Termos de Entrega e Recebimento das obras concluídas/ nº de localidades a serem contempladas com sistemas alternativos de captação;
- ✓ **Melhorias das Estações de Tratamento de Água:** Nº de localidades com Termos de Entrega e Recebimento das obras concluídas / nº de localidades a serem contempladas com melhoria dos sistemas de tratamento de água;
- ✓ **Unidades de Tratamento de Resíduos:** Nº de localidades com Termos de Entrega e Recebimento das obras concluídas / nº de localidades a serem contempladas com melhoria dos sistema de tratamento de água.

Frequência: Mensal.

Meta do indicador: 100% de cada um dos três eixos.

- *Índice de Localidades com Captações Alternativas Concluídas e Aptas a Operar* (Para substituir o I03 proposto no referido documento)

Classe: Efetividade/Qualitativo

Objetivo: Assegurar que todas as localidades identificadas como impactadas sejam atendidas por captações alternativas e que atendam na íntegra os valores de vazão previstos no TTAC, bem como o padrão de qualidade da água para consumo humano, conforme definido na norma de potabilidade vigente.

Como medir:

- ✓ **Outorga:** Nº de localidades com captações alternativas com outorga emitida de acordo com a vazão de meta do TTAC/ nº de localidades a serem contempladas com sistemas alternativos de captação.
- ✓ **Infraestrutura:** Nº de localidades com captações alternativas com toda infraestrutura implantada (bomba, adutora interligada e tratamento quando necessário) e de acordo com

a vazão de meta TTAC / nº de localidades a serem contempladas com sistemas alternativos de captação.

- ✓ **Qualidade:** Nº de localidades com captações alternativas com a qualidade da água tratada em atendimento à norma de potabilidade da água vigente e de acordo com a vazão de meta TTAC / nº de localidades a serem contempladas com sistemas alternativos de captação.

*O período de monitoramento da qualidade da água deve ser igual ao período da operação assistida (3 meses).

Frequência: Trimestral.

Meta do indicador: 100% de cada um dos três eixos.

- *Índice de Localidades com Melhorias das Estações de Tratamento de Água Concluídas*
(Para substituir o I02 proposto no referido documento)

Classe: Efetividade/Qualitativo

Objetivo: Assegurar que todas as localidades com demandas de melhorias nas Estações de Tratamento de Água sejam realizadas e que as mesmas contribuam para eficiência de tratamento e qualidade da água para distribuição e consumo humano.

Como medir:

- ✓ Nº de localidades com melhorias implementadas e com laudos de análise de qualidade da água em atendimento pleno aos parâmetros da norma de potabilidade da água vigente/ nº de localidades com melhorias nas Estações de Tratamento de Água, durante a operação assistida e funcionalidade do sistema.

Frequência: Trimestral.

Meta do indicador: 100%.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O DOCUMENTO “Definição do Programa - Etapa 3”

Com relação ao item 4.1, página 6, “Diretrizes”

Incluir no texto: “Para as localidades abastecidas por soluções alternativas individuais deverá ser avaliada a viabilidade de implantação de medidas estruturantes para abastecimento de água (captação, adução e tratamento) e, caso sejam viáveis, tais medidas deverão ser consideradas prioritárias.

Retirar do texto o trecho: “É ainda uma diretriz deste programa fornecer suporte técnico a questões pertinentes a outros Programas da Fundação Renova relacionadas à gestão de recursos hídricos e a sistemas de tratamento de água.”

Quanto ao item 4.1, página 6, “Requisitos”

Incluir o texto do item “Requisitos” no item “Premissas”.

Quanto ao item 4.1, página 8, “Premissas”

Incluir todas as deliberações referentes à cláusula 171 até a presente data;

Incluir o fluxograma de procedimento, apresentado na Nota Técnica nº 45 da CT-SHQA.

Incluir no texto: “Para as novas ETAs deverá ser considerado o horizonte de projeto conforme respectivos Planos Municipais de Saneamento Básico e não a condição estabelecida pelo estudo da Tabela 4”.

Excluir os seguintes parágrafos:

Página 10: “Para fins de planejamento, considera-se que a engenharia básica das obras de implementação de captações alternativas (adutoras e poços) e de melhorias nas ETAs, será desenvolvida após conclusão:

- a) dos estudos conceituais de “segurança hídrica”;
- b) da concordância dos prestadores de serviços de abastecimento de água quanto à definição das captações alternativas;
- c) da formalização dessa concordância, por meio de documento (Termo de Entrega), onde os prestadores dos serviços de abastecimento de água assumam a responsabilidade pela operação e pela manutenção desses sistemas (conforme Deliberação CIF nº 04, de 07/06/16).

No caso das captações alternativas via mananciais subterrâneos, considera-se para fins de planejamento que a engenharia básica das obras será desenvolvida após:

- a) os estudos conceituais de “segurança hídrica”;
- b) a locação dos poços, com base nesses estudos;
- c) a concordância dos prestadores de serviços de abastecimento de água quanto à definição e entrega das instalações referentes às captações alternativas;
- d) a formalização dessa concordância, por meio de documento (Termo de Entrega), onde os prestadores dos serviços de abastecimento de água assumam a responsabilidade pela operação e pela manutenção desses sistemas (conforme Deliberação CIF nº 04, de 07/06/16)

São consideradas melhorias nas estações de tratamento de água – ETAs:

- a) A adequação das ETAs de acordo com sua capacidade de operação, quanto à elevação dos níveis de turbidez da água captada.
- b) Todas as atividades que visam recompor as condições das ETAs existentes à época do evento, e cuja avaliação foi realizada em concordância com os Diagnósticos.
- c) Treinamento das equipes de operação e manutenção nas alterações executadas nas ETAs.”

Em relação aos Sistemas de tratamento de lodo: adequar o texto da página 11 “*Os sistemas de tratamento de lodo, de caráter compensatório, serão estudados caso a caso, em função das particularidades de cada ETA.*”, com base no entendimento pactuado de que todas as ETAs serão contempladas com os sistemas de tratamento de lodo, como medida reparatória.

Quanto ao item 4.1, página 11, “Restrições”: mover os parágrafos, que tratam dos prazos para execução, para o item “Premissas” e excluir os itens “a”, “b”, “c”, e “d”.

Excluir os itens 4.2, páginas 12 e 13, “Ações realizadas e em andamento”; 4.3 “Mobilização do conhecimento e identificação das soluções”; o item 4.4, página 18, “Interface com outros Programas”; e item 5.1, página 22, “Custo do programa (R\$ milhão), tendo em vista que não são pertinentes ao objetivo do referido documento.

Incluir os seguintes itens no documento:

- 1- **Produtos a serem entregues:** no qual deverão ser listados todos os produtos a serem desenvolvidos no âmbito do Programa, por exemplo: Projetos Básicos, Termos de Compromisso, entre outros;
- 2- **Itens fora do escopo do Programa:** no qual deverão ser elencadas as ações que estão fora do escopo do Programa.

Com relação ao item 4.5 Projetos do Programa: adequar o texto de acordo com as propostas acima apresentadas.

Quanto ao item 5.3 Matriz de responsabilidade, excluir a responsabilidade da Câmara Técnica em “validar as soluções técnicas” e incluir os papéis e responsabilidades das prefeituras e dos prestadores de serviços de abastecimento de água na tabela 10, cujo título está incorreto.

4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES DA CT-SHQA AO CIF

A análise apresentada nesta Nota Técnica foi elaborada com a finalidade de propor diretrizes para definição do escopo e dos indicadores para acompanhar a implementação do Programa de Melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água a partir da proposta apresentada pela Fundação Renova no documento “Definição do Programa - Etapa 3”.

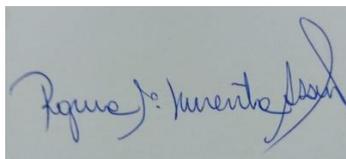
Após a análise, a CT-SHQA pondera que é essencial a adequação da estrutura do documento, do escopo e dos indicadores do Programa, de forma que sejam monitorados os resultados qualitativos e não apenas os resultados quantitativos, com vistas a medir a efetividade das ações do referido Programa.

Recomenda-se, desta forma, que o Comitê Interfederativo delibere à Fundação Renova a revisão do documento conforme propostas e considerações desta Nota Técnica.

Equipe Técnica responsável pela elaboração da Nota Técnica:

Fernanda Gonçalves Oliveira	Secretaria de Estado de Cidades e de Integração Regional – SECIR / Superintendência de Saneamento Básico – SSB
Jamyle Calencio Grigoletto	Ministério da Saúde - MS
Lourailton Pereira	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA
Naiara Jácome	Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA
Rafaeli Alves Brune	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Nota Técnica aprovada em 26/07/2019.



Coordenação da CT-SHQA / IGAM