

Nota Técnica Nº 10/2017 da Câmara Técnica de Saúde

Assunto: Nota Técnica com bases mínimas para o monitoramento da qualidade da água para consumo humano nos sistemas de abastecimento de água e nas soluções alternativas utilizadas pela população impactada e indiretamente impactada pelo EVENTO – Versão de 19 de julho de 2017.

1- Introdução e Justificativa

Esta Nota Técnica foi um dos encaminhamentos do workshop intercâmaras, realizado em 10 e 11 de abril de 2017 em Belo Horizonte/MG, que teve como objetivo apresentar e discutir os elementos necessários que devem constar de um plano de monitoramento da qualidade da água para consumo humano (água tratada), com o intuito de avaliar sua potabilidade. Também neste evento foram discutidas as diretrizes de um Plano de Comunicação, junto à população, referente à água para consumo humano distribuída nos municípios afetados pelo rompimento da barragem de Fundão. A Ajuda Memória encontra-se anexa. Posteriormente, a nota foi elaborada e, após a criação da Câmara técnica da Saúde, CT - Saúde (Deliberação 67, de 09 de maio de 2017, do Comitê Interfederativo), foi encaminhada para contribuições desta Câmara, já que o acompanhamento do Programa de monitoramento da qualidade da água para consumo humano ficaria sob sua responsabilidade.

A presente proposta visa definir as diretrizes a serem atendidas pela FUNDAÇÃO RENOVA, segundo a norma de potabilidade, para realização de monitoramento da qualidade da água distribuída nos municípios que captam água no Rio Doce ou em seus afluentes, ou ainda naqueles que estão recebendo água por meio de soluções alternativas coletivas e individuais, após o EVENTO.

A definição de diretrizes para o adequado monitoramento da qualidade da água para consumo humano justifica-se com base na prevenção de riscos à saúde, em decorrência de possíveis alterações na qualidade da água distribuída para a população após o EVENTO e para verificação das melhorias dos sistemas de abastecimento de água, definida na Cláusula 15, item IV, letra B do Termo de Transação de Ajustamento de Conduta. A definição de critérios técnicos adequados para o monitoramento da qualidade da água para consumo humano e a construção de uma base de dados consistentes são necessárias para confiabilidade dos resultados obtidos no monitoramento que será realizado.

Neste sentido, o documento apresenta como o monitoramento deve ser realizado pela FUNDAÇÃO RENOVA considerando o período de monitoramento, os critérios para definição do plano de amostragem, incluindo os parâmetros que devem ser monitorados, sua frequência,



quantitativo de amostras, locais e pontos de coleta, as metodologias a serem utilizadas, além da forma de disponibilização das informações. Espera-se que o monitoramento permita a avaliação preventiva de riscos à saúde e, quando detectadas anomalias, permita a ação corretiva oportuna e adequada, o alerta à autoridade de saúde pública local, bem como a comunicação de riscos à população, prevenindo impactos à saúde humana.

2- Cenário do EVENTO

No dia 05 de novembro de 2015, uma das barragens de rejeito da SAMARCO Mineradora S.A, a barragem do Fundão, rompeu provocando a liberação de cerca de 34 milhões de metros cúbicos de rejeitos de produção mineral, especialmente sílica e minério de ferro e o transbordamento da barragem de Santarém, também de propriedade da SAMARCO, percorrendo os rios Gualaxo do Norte, do Carmo e Doce.

A onda de rejeitos gerada erodiu as margens de trechos dos rios Gualaxo do Norte e do Carmo, depositou parte dos sedimentos nas planícies de inundação, em trechos destes rios com menor declividade e atingiu a usina hidrelétrica (UHE) Risoleta Neves, causando avarias em uma das três comportas existentes. A partir desse ponto, foram observadas (i) uma onda de cheia, com menor concentração de sedimentos e maior velocidade, que viajou por todo o rio Doce até sua foz, sem causar inundações entretanto; e (ii) uma pluma de sedimentos, com elevadíssima turbidez e menor velocidade, que percorreu toda a calha do rio Doce, numa extensão aproximada de 680 Km, até chegar no mar, no litoral norte do Espírito Santo.

A maior parte dos rejeitos ficou sedimentada nos trechos iniciais do percurso, nos rios Gualaxo do Norte, do Carmo e Doce, a montante da UHE Risoleta Neves. Dos 62 hm³ que estavam contidos nas barragens Fundão e Santarém, estima-se tenham sido liberados de Fundão 34 hm³.

Foram observados impactos sobre os diversos usos desse recurso, especialmente sobre a qualidade das águas desse rio, significativamente alterada pelo desastre ocorrido, que consiste no maior acidente ambiental registrado no mundo até hoje, na sua categoria (envolvendo barragens de rejeito de mineração, em termos de quantidade de material extravasado).

A passagem da pluma de sedimentos elevou extraordinariamente, por um período de tempo, os níveis de turbidez em vários pontos do Rio Doce, como pode ser observado na estação de monitoramento no Rio Doce (RD072-IGAM, HIDRO 56338010), onde a turbidez manteve-se acima de 1.000 NTU até 08 dezembro de 2015. Após esse período, verificou-se o decaimento do parâmetro, ao longo do tempo, sujeito a variações decorrentes do período chuvoso.

A passagem da pluma alterou a qualidade da água do Rio Doce, comprometendo a capacidade de tratamento da água pelas estações de tratamento de água e, conseqüentemente, o atendimento aos valores máximos permitidos de diversos parâmetros definidos na Portaria que



dispõe sobre procedimentos e padrões de potabilidade da água para consumo humano (Portaria GM/MS nº 2.914/2011), em especial dos parâmetros turbidez, metais e organolépticos, resultando na interrupção total ou parcial do abastecimento de água de vários municípios que captavam água diretamente no Rio Doce (26 pontos de captação), por período variável, afetando uma população estimada em 424.000 pessoas.

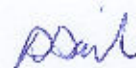
3 – O Termo de Transação e Ajustamento de Conduta– TTAC

Em decorrência do desastre ambiental ocorrido na bacia do rio Doce, foi acordado entre a União, a Agência Nacional de Águas-ANA, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio, o Departamento Nacional de Produção Mineral-DNPM e a Fundação Nacional do Índio-FUNAI, representados pelo Advogado-Geral da União, o estado de Minas Gerais e suas instituições o Instituto Estadual de Florestas - IEF, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM e a Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM, e o estado do Espírito Santo e suas instituições o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA, o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo - IDAF e a Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH, um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta - TTAC.

Considerando a dimensão do desastre, a extensão temporal e física das ações reparatórias e compensatórias previstas, e o volume de recursos que serão necessários, o referido Termo prevê a criação de uma FUNDAÇÃO de direito privado, sem fins lucrativos, a ser instituída pela SAMARCO e pelas acionistas com o objetivo de elaborar e executar todas as medidas nele indicadas. Caberá exclusivamente à Fundação administrar os recursos aportados pelas empresas instituidoras em cumprimento ao Termo de Transação e Ajustamento. As ações reparatórias e compensatórias foram divididas em dois grupos, a saber: Programas Socioambientais e Programas Socioeconômicos.

Dentre as ações previstas nos Programas Socioambientais, está: "IV. SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE DA ÁGUA - a) Programa de coleta e tratamento de esgoto e de destinação de resíduos sólidos; e b) Programa de melhoria dos sistemas de abastecimento de água." O estabelecimento de um monitoramento da qualidade da água para consumo humano é essencial para respaldar o Programa de melhoria dos sistemas de abastecimento de água.

Dentre as ações previstas nos Programas Socioeconômicos, está: "IV Saúde a) Programa de Apoio à Saúde Física e Mental que prevê o desenvolvimento de ações a serem executada pela Fundação RENOVA em diversas áreas, entre elas de vigilância em saúde ambiental (o que inclui a vigilância da qualidade da água para consumo humano e uma de suas principais ações, que é o monitoramento da qualidade da água para consumo humano.



Além disso, foi aprovada pelo CIF (ATA 15ª Reunião Ordinária do CIF) a indicação da CT-Saúde de criação do PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO a ser executado por meio da Fundação RENOVA, seguindo orientações estabelecidas pela referida Câmara Técnica.

4 – Monitoramento da qualidade da água para consumo humano – Competências legais

O monitoramento da qualidade da água pode ser definido como um procedimento programado de amostragem, mensuração e subsequente registro de diversas características da água, com vistas à avaliação da conformidade da água ao uso pretendido (BARTRAM; BALLANCE, 1996).

De acordo com o Decreto nº 79.367, de 9 de março de 1977, em seu artigo 1º, o Ministério da Saúde elaborará normas e estabelecerá o padrão de potabilidade de água, a serem observados em todo o território nacional. Em seu artigo 3º dispõe que os órgãos e entidades dos Estados, Municípios, Distrito Federal e Territórios, responsáveis pela operação dos sistemas de abastecimento público, deverão adotar, obrigatoriamente, as normas e o padrão de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde. E, ainda, determina em seu artigo 6º que as Secretarias de Saúde ou órgãos equivalentes, nas suas áreas geográficas, se obrigam a manter um registro permanente de informações sobre a qualidade da água dos sistemas de abastecimento público, bem como a fornecer ao Ministério da Saúde, de acordo com os critérios por este estabelecidos, as informações de que trata este artigo, notificando imediatamente a ocorrência de fato epidemiológico, que possa estar relacionado com o comprometimento da qualidade de água fornecida.

Tendo em vista as atribuições definidas no referido Decreto, o Ministério da Saúde passou a publicar e atualizar as Portarias de potabilidade da água para consumo humano no Brasil desde 1977. A norma atual é a Portaria nº 2.914, 12 de dezembro de 2011, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Seguem, transcritos abaixo, alguns conceitos importantes definidos na Portaria GM/MS nº 2914/2011:

- I - água para consumo humano: água potável destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem;
- II - água potável: água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido na Portaria GM/MS nº 2914/2011 e que não ofereça riscos à saúde;
- III - padrão de potabilidade: conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano;

IV - padrão organoléptico: conjunto de parâmetros caracterizados por provocar estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano, mas que não necessariamente implicam risco à saúde;

V - água tratada: água submetida a processos físicos, químicos ou combinação destes, visando atender ao padrão de potabilidade;

VI - sistema de abastecimento de água para consumo humano: instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição;

VII - solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano: modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, com captação subterrânea ou superficial, com ou sem canalização e sem rede de distribuição;

VIII - solução alternativa individual de abastecimento de água para consumo humano: modalidade de abastecimento de água para consumo humano que atenda a domicílios residenciais com uma única família, incluindo seus agregados familiares;

IX - rede de distribuição: parte do sistema de abastecimento formada por tubulações e seus acessórios, destinados a distribuir água potável até as ligações prediais;

XV - controle da qualidade da água para consumo humano: conjunto de atividades exercidas regularmente pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, destinado a verificar se a água fornecida à população é potável, de forma a assegurar a manutenção desta condição;

XVI - vigilância da qualidade da água para consumo humano: conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento a esta Portaria, considerados os aspectos socioambientais e a realidade local, para avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde humana.

O monitoramento da qualidade da água para consumo humano é realizado tanto pelo setor saúde (Vigilância) quanto pelos responsáveis pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água – prestadores de serviços (controle).

O monitoramento realizado pela vigilância da qualidade da água para consumo humano visa:

- ✓ Avaliar a qualidade da água consumida pela população;
- ✓ Aferir o monitoramento realizado pelo controle da qualidade da água;
- ✓ Avaliar a eficiência do tratamento da água;
- ✓ Avaliar a integridade do sistema de distribuição;
- ✓ Subsidiar a associação entre agravos à saúde e situações de vulnerabilidade;
- ✓ Identificar pontos críticos/vulneráveis (fatores de risco) em sistemas e soluções alternativas de abastecimento;



- ✓ Verificar se as condições de uso e ocupação do solo da bacia hidrográfica interferem na qualidade da água bruta e/ou tratada;
- ✓ Verificar se o tratamento empregado é adequado às características da água do manancial de captação;
- ✓ Identificar grupos populacionais expostos a situações de risco.

O monitoramento da vigilância apresenta um plano de amostragem reduzido em relação ao do controle e é definido no documento **"Diretriz Nacional do Plano de amostragem da Vigilância da Qualidade da água para Consumo Humano"**, que determina quantitativo mínimo de amostras a serem analisadas em cada município; a frequência de amostragem; os parâmetros a serem analisados; e as orientações para a seleção dos pontos de coleta. O Monitoramento da qualidade da água do setor saúde é realizado de rotina/prevenção e de investigação. No Plano de amostragem básico estão incluídos apenas os parâmetros turbidez, cloro residual livre (ou outro composto residual ativo), coliformes totais, *Escherichia coli* e fluoreto. Entretanto, em situações de emergências em saúde pública, tais como desastres ambientais, surtos ou epidemias e acidentes com produtos perigosos, o monitoramento da qualidade da água pode ser ampliado de forma emergencial, e novos parâmetros ou agentes específicos podem ser analisados.

A Portaria MS nº 2.914/2011 defini o plano de amostragem do controle, ou seja, todos os parâmetros que devem ser analisados nos sistemas de abastecimento de água (SAA) e nas soluções alternativas coletivas (SAC), bem como a frequência, local de coleta e metodologia a ser utilizada. A norma estabelece o padrão de potabilidade que deve ser atendido pelos responsáveis pelos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano. O referido padrão é subdividido em:

- ✓ Padrão Microbiológico (Bactérias, Enterovírus, Protozoários, Giárdia, Cianobactérias e Cianotoxinas);
- ✓ Padrão físico-químico (Turbidez, Substâncias orgânicas, Substâncias inorgânicas, Agrotóxicos, Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção, Radioatividade); e
- ✓ Padrão organoléptico (Cor, Odor, Gosto, entre outros).

Nas Tabelas 1 e 2 abaixo estão listadas o plano de amostragem de controle da qualidade da água para consumo humano mensal de SAA e SAC, identificando os pontos de monitoramento e os parâmetros que devem ser monitorados.

Tabela 1 – Parâmetros, por forma de abastecimento e ponto de monitoramento, de controle mensal de SAA.

Forma de abast.	Ponto de Monitoramento	Parâmetro
SAA	Ponto de captação	<i>Escherichia coli</i>
		Cianobactérias
		Cianotoxinas ⁽¹⁾
		Clorofila-a ⁽²⁾
		<i>Giardia</i> spp. e <i>Cryptosporidium</i> spp. ⁽³⁾
		Vírus ⁽⁴⁾
	Pós-filtração/Pré-desinfecção	Turbidez (uT)
		Turbidez (uT)
	Saída do tratamento	Cor (uH)
		pH
		Fluoreto (mg/L)
		Cloro Residual Livre, Dióxido de Cloro ou Cloro Residual Combinado (mg/L)
		Coliformes totais
		<i>Escherichia coli</i>
		Orgânicos, inorgânicos, agrotóxicos e Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção (dispensado – captação de manancial subterrâneo)
	Sistema de distribuição	Turbidez (uT)
		Cor (uH)
		Cloro Residual Livre, Dióxido de Cloro ou Cloro Residual Combinado (mg/L)
		Coliformes totais
		<i>Escherichia coli</i>
		Bactérias heterotróficas

Tabela 2 - Parâmetros, por forma de abastecimento e ponto de monitoramento de controle mensal de SAC.

Forma de abast	Ponto de Monitoramento	Parâmetro
SAC	Ponto de captação	<i>Escherichia coli</i>
		Cianobactérias
		Cianotoxinas ⁽¹⁾
		Clorofila-a ⁽²⁾
		<i>Giardia</i> spp. e <i>Cryptosporidium</i> spp. ⁽³⁾
		Vírus ⁽⁴⁾
	Pós-filtração/Pré-desinfecção	Turbidez (uT)
		Turbidez (uT)
		Cor (uH)
	Saída do tratamento	pH
		Cloro Residual Livre, Dióxido de Cloro ou Cloro Residual Combinado (mg/L)
		Coliformes totais
		<i>Escherichia coli</i>
		Orgânicos, inorgânicos, agrotóxicos e Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção (dispensado – captação de manancial subterrâneo)
	Ponto de consumo	Turbidez (uT)
		Cor (uH)
		Cloro Residual Livre, Dióxido de Cloro ou Cloro Residual Combinado (mg/L)
		Coliformes totais
		<i>Escherichia coli</i>

5 - Bases mínimas para o monitoramento da qualidade da água para consumo humano nos sistemas de abastecimento de água e nas soluções alternativas utilizadas pela população impactada e indiretamente impactada pelo EVENTO – Versão de 19 de julho de 2017

O monitoramento da qualidade da água para consumo humano será executado pela Fundação Renova em decorrência do EVENTO, com base na legislação vigente. A execução da coleta, transporte e análise das amostras de água para consumo humano com base no plano de amostragem e os seus desdobramentos, em virtude do EVENTO, será de responsabilidade da FUNDAÇÃO RENOVA.

5.1 - Municípios a serem monitorados (parágrafo segundo e terceiro da cláusula 171 do TTAC)

Os municípios onde deverá ser realizado o monitoramento da qualidade da água para consumo humano são todos aqueles que tiveram população impactada e indiretamente impactada pelo EVENTO, elencados no TTAC e em suas alterações posteriores.

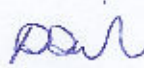
Em Minas Gerais considerar: Mariana, Barra Longa, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado, Ponte Nova, Rio Casca, Sem-Peixe, São Pedro dos Ferros, São Domingos do Prata, São José do Goiabal, Raul Soares, Dionísio, Córrego Novo, Pingo-D'Água, Marliéria, Bom Jesus do Galho, Timóteo, Caratinga, Ipatinga, Santana do Paraíso, Ipaba, Belo Oriente, Bugre, Iapu, Naque, Periquito, Sobralia, Fernandes Tourinho, Alpercata, Governador Valadares, Tumiritinga, Galiléia, Conselheiro Pena, Resplendor, Itueta e Almorés.

No Espírito Santo considerar: Baixo Guandu, Aracruz, Marilândia, Colatina, Linhares e Anchieta.

5.2 - Plano de amostragem locais de coleta, parâmetros a serem monitorados, frequência de amostragem e ponto de coleta das amostras

Os locais de coleta contemplando as três formas de abastecimento de água (SAA, SAC e SAI) deverão ser elaborados pelos municípios, validados pela CT Saúde e encaminhados para a Fundação RENOVA no prazo de 90 dias.

Os parâmetros que deverão ser monitorados com frequência de amostragem **semanal** na saída do tratamento dos sistemas de abastecimento de água ou soluções alternativas coletivas (ou outro ponto quando necessário) são: microbiológico, cor aparente, cloro residual livre, turbidez e todos os metais previstos na Portaria GM/MS nº 2914/2011. Além disso, semanalmente também deverá ser monitorado o parâmetro turbidez no ponto pós-filtração/pré-desinfecção, de acordo com o anexo II da Portaria GM/MS nº 2914/2011.



Os parâmetros que devem ser monitorados com frequência de amostragem **mensal**, no ponto de captação do manancial e na saída do tratamento dos sistemas de abastecimento de água ou soluções alternativas (ou outro ponto quando necessário) são os parâmetros exigidos nos anexos VII (com exceção dos orgânicos, mas incluindo agrotóxicos e dos metais que terão frequência semanal) e X da Portaria GM/MS nº 2914/2011. Destaca-se que a partir do revolvimento do sedimento do leito do Rio Doce pode ter ocorrido a disponibilização de substâncias que anteriormente estavam imobilizadas no fundo de Rio.

Ressalta-se que, caso alguma substância que não esteja elencada entre os parâmetros a serem analisados no monitoramento da qualidade da água para consumo humano, for identificada no monitoramento quanti-qualitativo de água bruta, em níveis acima dos valores máximos permitidos na resolução Conama nº 357/2005, a CT-Saúde poderá solicitar a incorporação do monitoramento da referida substância na água para consumo humano, visando à prevenção de riscos à saúde da população abastecida.

A depender dos resultados das análises realizadas no monitoramento, o plano de amostragem poderá ser revisto pela CT-Saúde.

5.3 - Metodologia de coleta e análise das amostras

Para a realização das coletas das amostras, deverá ser contratado pessoal qualificado com formação técnica adequada.

As técnicas de amostragem e preservação de água, sedimentos e comunidades aquáticas seguirão as prescrições do Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras: água, sedimentos, comunidades aquáticas e efluentes líquidos da ANA - Agência Nacional das Águas 2012, ou as normas do APHA – Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water.

As análises devem ser realizadas em laboratórios acreditados nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

As metodologias analíticas utilizadas devem atender ao artigo 22 da Portaria GM/MS nº 2914/2011, descrito abaixo.

“Art. 22. As metodologias analíticas para determinação dos parâmetros previstos nesta Portaria devem atender às normas nacionais ou internacionais mais recentes, tais como: I - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF); II - United States Environmental Protection Agency (USEPA); III - Normas publicadas pela International Standardization Organization (ISO); e IV - Metodologias propostas pela Organização Mundial à Saúde (OMS).”

5.4 – Duração do Programa de Monitoramento

Este programa deverá ter duração de 10 anos, tempo previsto no TTAC para a execução das ações compensatórias e de recuperação ambiental da bacia, de forma a assegurar o acompanhamento das intervenções de melhoria dos sistemas de abastecimento de água e suas consequências na qualidade de água para consumo humano. A depender dos resultados encontrados durante esse período, o tempo de monitoramento poderá ser ampliado.

6 – Revisões Periódicas

A CT – Saúde (composta por representantes do Ministério da Saúde, Secretarias de Saúde dos estados de Espírito Santo e Minas Gerais e dos municípios) indicará técnicos para compor **Grupo Técnico de Acompanhamento** das ações de monitoramento da qualidade da água para consumo humano.

O Programa de monitoramento implantado deverá ser revisto pelo Grupo de Acompanhamento a cada 02 anos.

7 – Disponibilização dos Dados

Mensalmente, os resultados das análises realizadas pela FUNDAÇÃO RENOVA, deverão ser enviados para a CT- Saúde em formato pré-definido, acompanhado dos laudos técnicos. A CT-Saúde encaminhará os resultados para as Secretarias Estaduais e municipais de Saúde, inserirem os dados no Sistema de Informação da Qualidade da Água para consumo humano - Sisagua. A data de entrega deverá ser definida posteriormente pela CT- Saúde.

8-Divulgação dos resultados

Os dados gerados pelo monitoramento da qualidade da água para consumo humano serão divulgados a toda sociedade, em formato pré-definido pela CT-Saúde, no sítio eletrônico das Secretarias de Saúde dos Estados de MG e ES, bem como das Secretarias de Saúde dos Municípios impactados, após validação da CT- Saúde e CIF.

9-Avaliações Técnicas

O Grupo Técnico de Acompanhamento, a seu exclusivo critério e a qualquer tempo ou oportunidade, poderá efetuar avaliações técnicas nos laboratórios e participar das coletas e análises de monitoramento de qualidade da água para consumo humano.



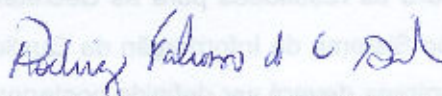
Para isso, a FUNDAÇÃO RENOVA deverá disponibilizar, sempre que solicitado, o cronograma das coletas por município, de forma a permitir este acompanhamento.

Todas as despesas de diárias, passagens aéreas e deslocamento terrestre dos técnicos designados pelo Grupo Técnico de Acompanhamento, deverão ser custeadas pela FUNDAÇÃO RENOVA.

10-Considerações Finais

O monitoramento da qualidade da água para consumo humano é uma ação fundamental para detectar alterações na qualidade da água, que possam ter consequências negativas para a saúde da população, bem como para verificar se as melhorias que estão sendo realizadas nas estações de tratamento de água têm repercutido na melhoria da qualidade da água distribuída à população, que é a meta que deve ser alcançada.

Entretanto, é importante frisar, que o monitoramento, por si só, não repercute em qualquer proteção à saúde da população abastecida. Sendo assim, para garantir a prevenção de doenças de transmissão hídrica e, conseqüentemente, a saúde da população, é essencial que o monitoramento seja acompanhado da abordagem integrada de boas práticas, múltiplas barreiras, gerenciamento de riscos, programas de preservação de mananciais, capacitação de recursos humanos, controle de qualidade laboratorial, mecanismos de informação e comunicação às autoridades de saúde pública e mecanismos eficientes de recebimento de queixas e de informações aos consumidores.



Rodrigo Fabiano do Carmo Said

Subsecretário de Vigilância e Proteção à Saúde
Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais
Coordenador da Câmara Técnica de Saúde

ANEXO – AJUDA MEMÓRIA

Workshop: Proposta de monitoramento e comunicação relacionados à qualidade da água para consumo humano nos municípios cujos sistemas de abastecimento foram afetados pelo rompimento da barragem de Fundão

Local: Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), Belo Horizonte/MG.

Período: 10 a 11/04/2017.

O presente Workshop teve como objetivo apresentar e discutir os elementos necessários que deverão constar no plano de monitoramento da qualidade da água para consumo humano (tratada), com o intuito de avaliar sua potabilidade. O evento se propôs, também, discutir as diretrizes do Plano de Comunicação, junto à população, referente à água para consumo humano distribuída nos municípios afetados pelo rompimento da barragem de Fundão.

A realização deste evento foi motivada pela constatação de que a população de alguns municípios tem rejeitado o recebimento da água tratada captada no rio Doce. Este fato foi apresentado ao Comitê Interfederativo, por meio da Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água.

Por se tratar de um problema transversal, que envolve a temática de três Câmaras técnicas assessoras do Comitê Interfederativo, o evento foi organizado pelas respectivas Câmaras, a saber:

- Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade da Água – Gisela Forattini.
- Câmara Técnica de Saúde, Educação, Cultura, Lazer e Informação – Aloisio Soares Lopes.
- Câmara Técnica de Comunicação, participação, diálogo e controle social – João Mendes.

Dentre os convidados, estiveram presentes representantes da CT-Segurança Hídrica e Qualidade da Água, Representantes da CT-Saúde, Educação, Cultura, Lazer e Informação, Representantes da CT de Comunicação, participação, diálogo e controle social, representantes das Secretarias Estaduais de Saúde (ES e MG), representantes dos municípios cujos sistemas de abastecimento de água foram afetados pelo rompimento da barragem de Fundão e representantes da Fundação Renova e do CBH-Doce. Somaram-se, ao todo, 68 participantes no primeiro dia e 59 no segundo dia do evento.

Principais temas abordados nas apresentações e debates:

- Estrutura de governança do CIF, papel das Câmaras Técnicas, programas descritos no TTAC com acompanhamento pela CT-SHQA e motivação do evento;
- Monitoramento da qualidade da água para consumo humano e planos de amostragem;

- Responsabilidades legais - papel do controle (prestadores de serviço de abastecimento de água) e vigilância (setor saúde);
- Norma de potabilidade da água para consumo humano no Brasil – Portaria GM/MS nº 2914/2011;
- Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – Sisagua.
- Dados de monitoramento de qualidade da água para consumo humano realizado pelas secretarias estaduais de saúde de Minas Gerais e Espírito Santo, assim como pelos municípios operados pela Copasa;
- Ações desenvolvidas pelas Secretarias de Saúde dos estados de MG e ES após o desastre (inter e intrasetorial);
- Dificuldades encontradas pelas Secretarias de Saúde dos estados de MG e ES, bem como pelos responsáveis pelo abastecimento de água (SAAE de Colatina, Governador Valadares e Copasa) para a realização do monitoramento da qualidade da água para o consumo humano após a ocorrência do desastre;
- Aumento dos custos das análises após o desastre, devido ao aumento de parâmetros a ser monitorados ou aumento da frequência de realização do monitoramento que foi requerida para dar maior segurança à água distribuída;
- Apresentação dos resultados das análises de qualidade da água para consumo humano que a Fundação Renova vem realizando;
- Apresentação e discussão das bases mínimas para o monitoramento da qualidade da água para consumo humano (parâmetros a serem monitorados, pontos de coleta das amostras e frequência mínima de amostragem para conferir maior segurança a água captada no rio Doce para fins de abastecimento público);
- Problemática da rejeição da população em receber água tratada captada do rio Doce - situação de Resplendor, Itueta, Governador Valadares, distrito de Mascarenhas, Marilândia;
- Discussão sobre problemas anteriores ao desastre que potencializaram a rejeição da água captada no rio doce para fins de abastecimento público por parte da população;
- Discussão sobre as principais queixas da população com relação à água que está sendo fornecida pelos sistemas de abastecimento de água: gosto, odor, aumento de diarreia;
- Desconhecimento da população com relação a direito adquirido e danos morais. A comunicação deve ser esclarecedora, em linguagem acessível, para auxiliar a população nos cuidados para prevenção de riscos a saúde;
- Foram levantadas falhas de comunicação entre controle e vigilância, bem como falhas na comunicação com a população;
- Necessidade de melhorar e alinhar o diálogo entre Renova e poder local (municípios),

para dar maior confiabilidade e transparência para a população;

- Mecanismos e ferramentas de comunicação que a Fundação Renova vêm utilizando para informar a população (Rádio Renova, 0800, sítio eletrônico e rede social);
- Necessidade de qualificar o diálogo com a população, a participação e o controle social, dando maior transparência às ações que estão sendo realizadas para que a comunicação seja mais efetiva;
- Necessidade de organizar uma governança interfederativa, para acompanhar e fiscalizar as ações realizadas pela Fundação Renova, com empoderamento dos municípios;
- Apresentação e discussão das diretrizes para o desenvolvimento do plano de comunicação para população, relacionada à água para consumo humano.

Considerações finais:

O evento explicitou que o problema da rejeição do uso das águas do rio Doce para abastecimento da população é mais complexo do que foi encaminhado para a CT-SHQA, com implicações anteriores ao próprio desastre de Mariana e, que para seu enfrentamento, serão necessárias diversas frentes de trabalho. Portanto, para a resolução desta situação, será preciso manter em articulação as três câmaras técnicas que possuem relação ao problema, além de fortalecer a governança dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo.

Além disso, ficou evidente a necessidade eminente de se aprimorar as formas de comunicação com a população, com o estabelecimento de diretrizes claras que devem ser deliberadas pelo CIF e seguidas pela Fundação Renova, com o intuito de dar maior transparência às ações que estão sendo realizadas e informar a população de forma que esta tenha confiabilidade nos programas desenvolvidos.

Principais encaminhamentos do Workshop:

Elaboração de duas notas técnicas, em conjunto pelas três Câmaras Técnicas, para ser enviada ao CIF:

- Nota Técnica - bases mínimas para o desenvolvimento do monitoramento da qualidade da água para consumo humano;
- Nota Técnica – bases mínimas para o desenvolvimento do Plano de Comunicação para a população sobre qualidade da água para consumo humano.

