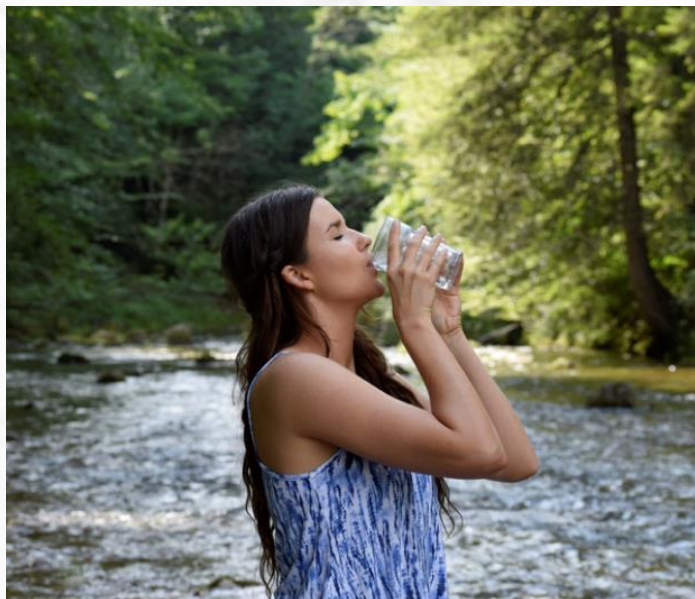


Plano de Amostragem da Qualidade da Água para Consumo Humano



**Câmara Técnica de Saúde Ambiental
(CT-SAM)**

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

ctsam@comites.baciaspcj.org.br



COMITÊS PCJ

PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021 (*)

Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES

XXI - povos e comunidades tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Decreto nº 8.750/2016, atualizado pelo Decreto nº 11.481/2023,

Os Povos e Comunidades Tradicionais reconhecidos nacionalmente são: andirobeiros; apanhadores de flores sempre vivas; caatingueiros; caiçaras; catadores de mangaba; cipozeiros; povos ciganos; comunidades de fundo e fecho de pasto; extrativistas; extrativistas costeiros e marinhos; faxinalenses; geraizeiros; ilhéus; morroquianos; pantaneiros; pescadores artesanais; povo pomerano; povos indígenas; benzedeiros; comunidades quilombolas; povos e comunidades de terreiro/povos e comunidades de matriz africana; quebradeiras de coco babaçu; raizeiros; retireiros do Araguaia; ribeirinhos; vazanteiros; veredeiros; caboclos; juventude de povos e comunidades tradicionais.



POPULAÇÕES DO CAMPO, DA FLORESTA E DAS ÁGUAS

Os povos dos campos, das florestas e das águas são os povos que têm seu modo de vida diretamente relacionado com a natureza.

Os povos dos campos, florestas e águas são os agricultores, pescadores e pequenos extrativistas, mas são também trabalhadores assalariados, profissionais de saúde, prestadores de serviços como construção civil, transporte público, trabalho doméstico, e do comércio em geral.

Destacam-se:



Uso Agropecuário Moderno: A agricultura e a pecuária continuam a ser atividades essenciais, mas cada vez mais incorporam tecnologias e práticas sustentáveis, como agroecologia e agricultura de precisão.

Residência de Trabalhadores Não Rurais: Muitas áreas rurais estão sendo ocupadas por pessoas que não estão diretamente envolvidas com atividades agropecuárias. Elas escolhem essas regiões por motivos de qualidade de vida, trabalhando remotamente ou buscando refúgio da vida urbana.



Turismo Ecológico: O ecoturismo tem sido um vetor de crescimento nas zonas rurais, onde a preservação ambiental e as atividades recreativas ao ar livre, como trilhas, observação de fauna e flora e experiências culturais são valorizadas. Isso cria uma nova economia para regiões antes voltadas somente à produção agrícola.



SANEAMENTO BÁSICO PARA AS POPULAÇÕES DO CAMPO, DA FLORESTA E DAS ÁGUAS COMO POLÍTICA DE INCLUSÃO E DE DIREITO À VIDA

Problemas

Historicamente, as políticas públicas de saneamento no Brasil foram desenvolvidas com uma visão centralizadora e homogeneizadora. Essas políticas não refletem a diversidade socioeconômica, cultural e geográfica do país, o que as torna inadequadas para atender às necessidades das populações rurais, indígenas, quilombolas e ribeirinhas. Além disso, o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) priorizou grandes sistemas urbanos, deixando áreas rurais e isoladas sem cobertura adequada. Como resultado, muitas dessas populações permanecem excluídas dos serviços básicos de saneamento, o que perpetua a desigualdade no acesso a um direito fundamental à saúde pública.

Alternativas

Adaptação das Políticas de Saneamento: Reformular as políticas públicas de saneamento para incluir uma abordagem descentralizada, adaptada às características específicas das comunidades rurais, indígenas e quilombolas. Isso pode envolver a implementação de soluções de saneamento ecológico, sistemas de saneamento em pequena escala e tecnologias apropriadas às condições locais.

Parcerias com Comunidades Locais

Incentivo à Infraestrutura Descentralizada: Investir em tecnologias que possibilitem o saneamento em áreas remotas, como sistemas autônomos de tratamento de água e esgoto, combinados com a gestão comunitária desses serviços.

Educação ambiental e Capacitação: Promover programas de educação ambiental e capacitação técnica para as comunidades, incentivando o protagonismo local na manutenção e operação dos sistemas de saneamento.

Monitoramento e Revisão de Políticas: Criar mecanismos de monitoramento contínuo para avaliar a eficácia das políticas de saneamento em áreas rurais e ajustá-las conforme necessário, garantindo que atendam às realidades dinâmicas dessas populações.

PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021 (*)

Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Art. 3º Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema, solução alternativa coletiva de abastecimento de água ou carro-pipa, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água

CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES

V - sistema de abastecimento de água para consumo humano (SAA): 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;

XIV - plano de amostragem: documento que inclui definição dos pontos de coleta, número e frequência de coletas de amostras para análise da qualidade da água e de parâmetros a serem monitorados;

PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021 (*)

Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Art. 37, § 7º A amostra para avaliação radiológica deve ser coletada semestralmente na rede de distribuição de SAA ou no ponto de consumo de SAC.

Art. 44. Os responsáveis por SAA e SAC devem elaborar anualmente e submeter para análise da autoridade municipal de saúde pública, o plano de amostragem de cada sistema e solução, respeitando os planos mínimos de amostragem expressos neste Anexo.

Art. 45. Para populações residentes em áreas indígenas e povos e comunidades tradicionais, o plano de amostragem para o controle da qualidade da água deverá ser elaborado de acordo com as diretrizes específicas aplicáveis a cada situação.





Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Parâmetros	Quant.
Subs quím inorgânicas	14
Subs quím orgânica	16
Agrotóxicos	40
Sbprodutos desinfecção	10
Organoléptico	17

Art. 51. O Ministério da Saúde promoverá, por intermédio da SVS/MS, a revisão deste Anexo no prazo de 5 (cinco) anos ou a qualquer tempo.

Parágrafo único. Os órgãos governamentais e não-governamentais, de reconhecida capacidade técnica nos setores objeto desta regulamentação, poderão requerer a revisão deste Anexo, mediante solicitação justificada, sujeita a análise técnica da SVS/MS

TABELA DE NÚMERO MÍNIMO DE AMOSTRAS E FREQUÊNCIA PARA O CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO, PARA FINS DE ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS, EM FUNÇÃO DO PONTO DE AMOSTRAGEM, DA POPULAÇÃO ABASTECIDA E DO TIPO DE MANANCIAL.

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)					
		Nº Amostras	Frequência	População abastecida					
				<50.000 hab.	<50.000 hab.	<50.000 hab.	<50.000 hab.	<50.000 hab.	<50.000 hab.
				Número de amostras			Frequência		
Turbidez, Residual de desinfetante(1), Cor aparente, pH	Superficial	1	A cada 2 horas	Conforme § 3º do Art. 42					
	Subterrâneo	1	semanal						
Fluoreto(2)	Superficial ou Subterrâneo	1	A cada 2 horas	Dispensada a análise					
Gosto e odor	Superficial	1	Trimestral	Dispensada a análise					
	Subterrâneo	1	Semestral	Dispensada a análise					
Cianotoxinas	Superficial	1	Semanal quando contagem de cianobactérias ³ 20.000 células/mL	Dispensada a análise					
Produtos secundários da desinfecção(3)	Superficial	Dispensada a análise		1(4)	4(4)	8(4)	Bimestral		
	Subterrâneo			1(4)	2(4)	3(4)	Anual	Semestral	Semestral
Acrilamida(5)	Superficial ou Subterrâneo	1	Mensal	1(6)	1(6)	1(6)	Mensal		
Epícloridrina(4)	Superficial ou Subterrâneo	1	Mensal	1(6)	1(6)	1(6)	Mensal		
Cloreto de Vinila(7)	Superficial ou Subterrâneo	1	Semestral	1	1	1	Semestral		
Demais parâmetros (8) (9)	Superficial ou Subterrâneo	1	Semestral	1(6)	1(6)	1(6)	Trimestral		

Nota

9. Quando o parâmetro for detectado na saída do tratamento, deve-se monitorar com frequência trimestral na saída do tratamento e no sistema de distribuição.

Criado o GT Portaria no âmbito do PCJ

O grupo com integrantes da CTSAM e CTRural se reuniu virtualmente em 14/12/2021 (1ª Reunião), 17/03/2022 (2ª Reunião), 17/08/2022 (3ª Reunião) e 26/10/2022 (4ª Reunião).

Setor de saneamento rural



observou que a norma vigente não considerou a heterogeneidade das formas de abastecimento de água tratada para a população rural.



Considerações do GT Portaria

Portaria	Resultado
Inviabilidade operacional; Ausência de estrutura compatível; Impossibilidade econômica do fiel cumprimento da portaria ; Norma excessivamente químico/laboratorial .	Impacto direto no operacional do saneamento; Custo excessivo; Risco de ilegalidade no cumprimento, fazendo o setor saneamento rural, ficar em desacordo.

O que está sendo solicitado

Alteração no Plano de Amostragem

Tabela 1. Amostragem em água bruta

Parâmetro	Tipo de manancial	Número mínimo de análise	Frequência
Água Bruta			
Turbidez, pH, cor, Coliformes Totais e <i>Escherichia coli</i>	Superficial	1 (uma)	Semanal
	Subterrâneo	1 (uma)	Quinzenal

Tabela 3. Amostragem em água tratada - Sistema de Abastecimento de Água (SAA) na Rede de distribuição

Parâmetro	Tipo de manancial	Número de população		Frequência
		Até 5 mil habitantes	Acima de 5 mil habitantes	
		Número de amostra		
Cor, pH e Turbidez	Superficial	1	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	Semanal
	Subterrâneo	1	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	Mensal
Coliformes Totais e <i>Escherichia coli</i>	Superficial	10 amostras	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	semanal
	Subterrâneo	10 amostras	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	mensal
Cloro residual livre ou outro desinfetante	Superficial	10 amostras	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	semanal
	Subterrâneo	10 amostras	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	mensal

Tabela 2. Amostragem em água tratada - Solução Alternativa Coletiva (SAC)

Parâmetro	Tipo de manancial	Saída do tratamento	Número da amostra	Frequência
Cor, pH e Turbidez	Superficial	1	1 (uma) amostra para cada 1000 habitantes	Semanal
	Subterrâneo	1	1 (uma) amostra para cada 1000 habitantes	Mensal
Coliformes Totais e <i>Escherichia coli</i>	Superficial	1	1 (uma) amostra para cada 1000 habitantes	Semanal
	Subterrâneo	1	1 (uma) amostra para cada 1000 habitantes	Mensal
Cloro residual livre ou outro desinfetante	Superficial	1	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	Semanal
	Subterrâneo	1	1 (uma) amostra para cada 500 habitantes	Mensal

MANIFESTAÇÃO SOBRE A PORTARIA GM/MS Nº 888/2021, COM PROPOSTA DE PLANO DE AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA ÁREA RURAL.

 COMITÊS PCJ	PT – PARECER TÉCNICO CT-SAM	Número: 02/2022	Revisão: A
			Pg. 1/9

ASSUNTO: MANIFESTAÇÃO SOBRE A PORTARIA GM/MS Nº 888/2021, COM PROPOSTA DE PLANO DE AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA ÁREA RURAL.

1. IDENTIFICAÇÃO

O presente parecer técnico foi emitido pela Câmara Técnica de Saúde Ambiental (CT-SAM) dos Comitês PCJ, visando encaminhamento de contribuições para a Portaria GM/MS nº 888/2021, que versa sobre procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

3. PROPOSTA PARA PLANO DE AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DA AGUA PARA CONSUMO HUMANO NA ÁREA RURAL

3.1. Apresentação

O Ministério da Saúde elaborou e publicou (maio/21), a Portaria GM/MS nº. 888/2021 que alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº. 05, cujo teor são os

procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Desde sua publicação, o setor de saneamento rural tem se preocupado e dedicado ao debate sobre a temática e, como resultado, observou que a norma vigente não considerou a heterogeneidade das formas de abastecimento de água tratada para a população em geral.

A inviabilidade operacional, ausência de estrutura compatível, impossibilidade econômica do fiel cumprimento da portaria e norma excessivamente químico/laboratorial, com impacto direto no operacional do saneamento, traz um risco de ilegalidade no cumprimento, fazendo o setor saneamento rural, ficar em desacordo com a Portaria GM/MS nº. 888/2021.



MANIFESTAÇÃO SOBRE A PORTARIA GM/MS Nº 888/2021, COM PROPOSTA DE PLANO DE AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA ÁREA RURAL.

3.2. Justificativa

Os Sistemas de Abastecimento de Água - SAA, localizados na área rural, não conseguem atender ao disposto na atual Portaria GM/MS nº. 888/2021, há necessidade urgente da criação de diretrizes específicas para o Setor Rural, com uma abordagem própria e distinta da adotada em áreas urbanas, no que se refere a Vigilância, Controle, Plano de Amostragem e Monitoramento da Água para consumo humano, considerando as características locais e regionais.

Com relação ao monitoramento proposto na Portaria GM/MS nº. 888/2021, o mesmo considera um único método de monitoramento e controle nos sistemas e soluções alternativas em áreas rurais e urbanas, não abrangendo as diversidades operacionais dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Soluções Alternativas

de Abastecimento existentes pelo Brasil, impondo ônus operacionais e financeiros aos operadores dessas soluções.

No que tange ao saneamento rural, além do desperdício econômico e energético, se impõe elevado custo financeiro aos operadores dos SAA, que poderiam ser utilizados, por exemplo, na aquisição de equipamentos para desinfecção da água para consumo humano.

De acordo com a Portaria acima citada, no seu art. 5º, item XXI, "povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição".

Na mesma Portaria, o art. 45, destaca "que populações residentes em áreas indígenas, e povos e comunidades tradicionais, o plano de amostragem para o controle da qualidade da água deverá ser elaborado de acordo com as diretrizes específicas aplicáveis a cada situação".

3.8. Considerações finais

Inicialmente, salienta-se que os padrões de potabilidade definidos no recém-reformado Anexo XX são soberanos, elaborados à luz da ciência moderna e representam um potente instrumento normativo de padrões norteadores.

Neste sentido, vale ressaltar, conforme registrado ao longo desta proposta, a mesma norma de potabilidade define procedimentos de controle e monitoramento da qualidade, gerando um parâmetro monolítico para um país continental caracterizado pela diversidade de modelos de prestação de serviço de abastecimento de água, o que enseja um tratamento isonômico.

O próprio dispositivo preconizado no art. 45 do Anexo XX, ao autorizar a elaboração de normas de controle e monitoramento específicos respeitando-se as peculiaridades e territorialidades da população a ser atendida, reconhece que a normatização dos procedimentos de controle e monitoramento podem ser elaborados de forma isonômica sem comprometer a qualidade da água.

4. CONCLUSÃO

Considerando o exposto no item 03 deste Parecer Técnico, a CT-SAM encaminha o presente para apreciação da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ, visando seu encaminhamento à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS), à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades e à Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), como contribuição para a abrangência e melhoria do Plano de Amostragem, e consequente revisão da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Piracicaba, 12 de dezembro de 2022.

MANIFESTAÇÃO SOBRE A PORTARIA GM/MS Nº 888/2021, COM PROPOSTA DE PLANO DE AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA ÁREA RURAL.

Elementos para discussão:

A proposta encaminhada pela Secretaria Executiva dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Comitês PCJ) encontra amparo legal na própria Portaria GM/MS nº 888/2021, conforme previsto no (Parágrafo único do) seu Artigo 51.

Art. 51. O Ministério da Saúde promoverá, por intermédio da SVSA/MS, a revisão deste Anexo no prazo de 5 (cinco) anos ou a qualquer tempo.

Parágrafo único. Os órgãos governamentais e não-governamentais, de reconhecida capacidade técnica nos setores objeto desta regulamentação, **poderão requerer a revisão deste Anexo**, mediante solicitação justificada, **sujeita a análise técnica da SVSA/MS**.

Ainda conforme o Parágrafo Único do Artigo, a competência técnica para aceitação ou não das alterações propostas caberá à **área afim da SVSA/MS**.

Alternativamente, a própria Portaria faculta a flexibilização do disposto, podendo ser **solicitada à autoridade de saúde pública** alteração dos parâmetros monitorados e da frequência mínima de amostragem conforme estabelecido no Artigo 50 do Capítulo VIII – Das Disposições Finais e Transitórias.



MANIFESTAÇÃO SOBRE A PORTARIA GM/MS Nº 888/2021, COM PROPOSTA DE PLANO DE AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA ÁREA RURAL.

Considerações e conclusões:

A justificativa da proposta encaminhada pela Secretaria Executiva dos Comitês PCJ, baseia-se na ***inviabilidade operacional, ausência de estrutura compatível, impossibilidade econômica do fiel cumprimento da portaria e norma excessivamente químico/laboratorial.***

Com efeito, atualmente não se dispõem de laboratórios de referência com a infraestrutura adequada e recursos de custeio suficientes e em quantidade compatível com a necessidade, particularmente nos estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, estando a maior parte concentrada nos estados do Sul e Sudeste.

Além disso, a logística também é mais crítica nessas regiões, vez que as localidades rurais costumam ser mais distantes e com piores condições de acesso daquelas observadas também nos estados das regiões Sul e Sudeste, sobretudo as situadas na região Norte do país cujo acesso às comunidades é principalmente realizado por via fluvial.

Outro aspecto a ser sugerido, é que as análises em áreas rurais de trihalometano, de fluoreto, de agrotóxicos ** (defensivos agrícolas) e demais parâmetros ambientais constantes na Portaria nº 888/21, devem ser realizadas nas áreas onde houver usos e/ou indícios de contaminação por essas substâncias pelos laboratórios de referência. No caso de áreas indígenas, os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI's) devem enviar a notificação de ocorrência de usos e/ou indícios desse tipo de contaminação em áreas indígenas para os órgãos competentes da Vigilância Sanitária e Epidemiológica para investigação dos casos.



Considerações finais



Os Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) em áreas rurais enfrentam grandes dificuldades para cumprir as exigências da Portaria GM/MS nº 888/2021.

A urgência na criação de diretrizes específicas para o setor rural é evidente, considerando a necessidade de uma abordagem própria, distinta das áreas urbanas.

É fundamental adaptar os processos de vigilância, controle, plano de amostragem e monitoramento da água para consumo humano às particularidades locais e regionais, garantindo que essas comunidades tenham acesso a água segura e de qualidade, respeitando suas realidades e limitações.

