

de Protocolo Legislativo para registro e, em  
regulada, à CES, CEF e CEJ.  
Em *A. Ozdy*



**ESDU**  
Em 17/02/04  
Assessoria de Plenário

*Paulo Roberto Guimarães de Castro*  
Chefe da Assessoria de Planejamento

CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACHECO  
(PL análise bacteriológica de águas)

**PROJETO DE LEI Nº \_\_\_\_\_ PL 1060 2004**  
**(Do Deputado Peniel Pacheco - PSB)**

**Dispõe sobre procedimentos de  
análise bacteriológica das águas  
comercializadas no Distrito Federal.**

**A CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL**

decreta:

**Art. 1º** A água potável de mesa e mineral comercializada em vasilhame final, no Distrito Federal, deverá ser analisada, anualmente, por laboratório oficial, para que sejam determinadas suas características físico-químico e bacteriológicas, devendo, por conseguinte, atender aos padrões estabelecidos pela Portaria nº 1.469, de 22 de fevereiro de 2001, do Ministério da Saúde.

§ 1º Compete ao órgão competente do Poder Executivo a fiscalização sanitária prevista nesta lei.

§ 2º Considera-se vasilhame final para efeito desta lei, todo recipiente pelo qual a água é embalada, ou seja, litros, copos devidamente vedados, bombonas e similares.

**Art. 2º** As empresas de abastecimento terão que enviar para os seus consumidores um relatório anual da qualidade da água oferecida e garantir fácil acesso a todas as informações sobre a água distribuída, conforme preceitua a referida portaria ministerial.

**Art. 3º** Todas as empresas que distribuem água embalada, nos limites do Distrito Federal, deverão ser cadastradas e matriculadas junto ao órgão competente do Poder Executivo.

**Parágrafo único** - As empresas em questão deverão possuir livro próprio onde deverão ser registrados os seguintes dados:

PROTÓCOLO LEGISLATIVO  
PL n.º 1060/04  
Fls. n.º 01 BIA



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACHECO  
(PL análise bacteriológica de águas)

- a) locais de distribuição da água;
- b) quantidade de água comercializada e distribuída;
- c) data da distribuição da água;
- d) nome do técnico responsável pela fonte e pelo produto.

**Art. 4º** O rótulo da embalagem deverá, obrigatoriamente, conter a composição do produto e o local da fonte.

**Art. 5º** Os proprietários das fontes das águas comercializadas no Distrito Federal, deverão ser cadastrados junto ao órgão competente do Poder Executivo e apresentar, anualmente, análise físico-químico-bacteriológica da fonte, em conformidade com os padrões estabelecidos Portaria nº 1.469, de 22 de fevereiro de 2001, do Ministério da Saúde.

**Art. 6º** O manancial, localizado no Distrito Federal, de onde for retirada a água para distribuição, deverá ser vistoriado pelo órgão competente do Poder Executivo, sendo que estas fontes deverão estar devidamente protegidas, atendendo aos seguintes requisitos mínimos:

- a) A fonte de água (nascente ou poço) deverá estar situada em cota sempre superior às instalações sanitárias (fossas sépticas, poços absorventes, fossas secas, valas de infiltração);
- b) A fonte de água (nascente ou poço) deverá estar situada, no mínimo, 30 metros dos locais onde se procede a criação de animais e esterqueiras;
- c) A área que circunda a fonte deve estar cercada em um raio de 10 (dez) metros;
- d) A área que circunda a fonte deverá estar protegida por um cinturão de valetas dispersoras;
- e) Os reservatórios de acumulação deverão estar devidamente protegidos contra infiltração, inundação, providos de bocais protegidos em telas em sua parte superior para possibilitar ventilação;
- f) Os reservatórios de acumulação deverão ser lavados e desinfetados a cada seis meses.

PROTÓCOLO LEGISLATIVO  
PL n.º 1060/04  
Fls. n.º 02 BIA



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACHECO  
(PE: análise bacteriológica de águas)

**Art. 7º** O descumprimento do disposto nesta lei, ensejará :

- I - Advertência;
- II - Multa de R\$ 10.000,00 (dez mil reais);
- III - Na hipótese de reincidência, multa em dobro, em triplo e assim sucessivamente, bem como a cassação da licença de funcionamento do estabelecimento infrator.

**Art. 8º** Esta lei deverá ser regulamentada no prazo de 90 (noventa) dias após sua publicação.

**Art. 9º** Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

### JUSTIFICATIVA

Água mineral natural são águas de subsolo das quais a origem pode ser uma surgência, e são caracterizadas por clinicamente reconhecidas características fisiológicas. Devem também ter características higiênicas naturais chamadas de pureza original.

Esta pureza original deve ser bem preservada até o consumo, bem como as diferentes concentrações de sais e outros elementos e seus efeitos fisiológicos, que são os parâmetros que as discriminam, farão grande diferença entre a água mineral natural e a água potabilizada.

De acordo com o Ministério da Saúde, água potável é aquela que apresenta qualidade adequada ao consumo humano, respeitando-se os padrões de potabilidade, quanto às características físicas, organolépticas, químicas, radioativas e bacteriológicas. Para esta última característica, o Ministério da Saúde recomenda que água potável deve apresentar ausência de bactéria do grupo coliforme / 100 ml (BRASIL, 1990).

PROTOCOLO LEGISLATIVO  
PL n.º 1060 / 04  
Fls. n.º 03 BIA



CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACHECO  
(PL. análise bacteriológica de águas)

Nas águas, do ponto de vista sanitário, o que realmente põe em risco a saúde pública é a ocorrência de poluição fecal, pela possibilidade de estarem presentes também microrganismos patogênicos intestinais, como bactérias, vírus, protozoários e ovos de helmintos, agentes freqüentemente responsáveis por doenças de veiculação hídrica (GELDREICH, 1974).

Deste modo, verificando-se a presença de bactérias coliformes em uma água, pode-se considerar que ela recebeu matéria fecal e passa a ser potencialmente perigosa à saúde humana, pelo fato de ser capaz de veicular microrganismos patogênicos intestinais, que são também eliminados habitualmente com as fezes (AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION, 1970; BRANCO, 1974; CRISTOVÃO et al., 1974; CETESB, 1993).

Segundo o Código de Águas do Brasil (decreto-lei 7.841, de 8/08/45), em seu artigo 1º, águas minerais naturais "são aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa".

Neste código, as águas minerais naturais são classificadas segundo suas características permanentes e segundo as características inerentes às fontes.

Em seu relatório anual, a Defesa Civil do Distrito Federal descreve que o aproveitamento dos recursos hídricos subterrâneos no Distrito Federal apresentou um grande incremento nos últimos dez anos. Os principais fatores responsáveis por este quadro foram: o desenvolvimento de condomínios, o aumento de preços da água distribuída de mananciais superficiais, o desenvolvimento dos serviços de transporte, o grande aumento do número de postos de combustíveis e o desenvolvimento da agropecuária local.

Com a intensificação do uso e o aumento indiscriminado do número de poços, exploração e uso da água subterrânea, os órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental perderam o controle da proliferação de poços.





CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACHECO  
(PL análise bacteriológica de águas)

As águas subterrâneas, embora sejam naturalmente protegidas, não são isentas de poluição. As agressões ambientais geradas por atividades antrópicas alteram negativamente as águas de subsuperfície. De maneira ampla, o processo de degradação da qualidade das águas é uma consequência do crescimento populacional, do desenvolvimento industrial, das atividades agropecuárias e da falta de comprometimento da sociedade com o meio ambiente.

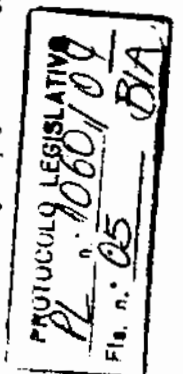
Ainda, segundo o estudo da Defesa Civil do Distrito Federal, apesar de ser parâmetro pontual de contaminação, no Distrito Federal já é comum a observação de poços (rasos e profundos) que não respeitam o Perímetro de Proteção ao Poço (PPP) e nem mesmo as regras mínimas descritas nas várias normas técnicas relacionadas à construção dos mesmos.

Neste sentido, já se tem notícias de contaminação de aquíferos profundos por coliformes fecais, em função da não colocação em pontos adequados (fora de condições adequadas do PPP) e da má construção.

As áreas onde são desenvolvidas atividades de agricultura intensiva apresentam carga contaminante com reduzida densidade dos afluentes. Porém, a área afetada é muito ampla e o tempo de exposição do sistema natural é grande, aumentando o potencial contaminante destas regiões.

A expansão imobiliária ameaça as fontes, os reservatórios e os mananciais de água potável e mineral. A contaminação dos lençóis freáticos pelos resíduos altamente nocivos do lixo também é uma grande ameaça, sem deixar de citar o excessivo consumo de águas subterrâneas pelo uso indiscriminado de poços tubulares, cisternas, pivôs; e o aumento da produção e acúmulo de resíduos imprópriamente lançados, depositados e tratados, contaminam o meio ambiente.

O Ministério da Saúde publicou, no dia 22/02/2001, a Portaria n.º 1469, que define novos parâmetros de qualidade da água, os quais deverão ser rigorosamente observados pelas empresas responsáveis pela sua captação, tratamento e abastecimento.





CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACIFELO  
(PL análise bacteriológica de águas)

O estabelecido parâmetro de qualidade, bem como a definição de um novo padrão de potabilidade para a água consumida pela população brasileira, não foram, porém, as únicas novidades em destaque com a edição dessa portaria, que determina procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano.

Este novo dispositivo legal traz grandes benefícios para os consumidores, mas cria também maior comprometimento das empresas de abastecimento de água que, por conseguinte, exigirá maior aprimoramento no lançamento de efluentes para que isso não provoque dificuldades no seu cumprimento, especialmente, nos casos de empreendimentos de considerável impacto ambiental nos corpos d'água.

A Portaria nº 1469 é uma norma de qualidade da água para o consumo humano, em todo o território nacional.

Segundo a ONU, "a degradação ambiental, aliada à ocupação irracional dos mananciais, estão transformando rios e reservatórios em canais de detritos industriais e domésticos".

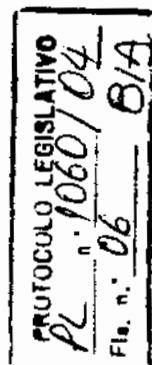
Precisamos nos dar conta de que os problemas de saúde hoje são mais freqüentes do que há alguns anos atrás. Tudo é uma questão de tempo, e depende somente das nossas atitudes para alcançarmos mudanças positivas.

A Lei Orgânica do Distrito Federal preceitua no seu art. 284, § 1º, I, II, V, § 2º, I e III e 3º, *in verbis*:

*"Art. 284. Os recursos hídricos do Distrito Federal constituem patrimônio público.*

*§ 1º É dever do Governo do Distrito Federal, do cidadão e da sociedade zelar pelo regime jurídico das águas, devendo o Poder Público disciplinar:*

*I - o uso racional dos recursos hídricos para toda a coletividade;*





CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACHECO  
(PL. análise bacteriológica de águas)

*II - a proteção das águas contra ações ou eventos que comprometam a utilização atual e futura, bem como a integridade e renovação física, química e biológica do ciclo hidrológico;*

*V - a exploração racional dos depósitos naturais de água, águas subterrâneas e afluentes.*

*§ 2º Compete ao Distrito Federal para assegurar o disposto neste artigo:*

*I - instituir normas de gerência e monitoramento dos recursos hídricos no seu território;*

*III - cadastrar, registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de atividades de pesquisa ou exploração de recursos hídricos concedidas ou efetuadas pela União.*

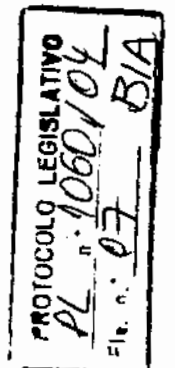
*§ 3º A exploração de recursos hídricos no Distrito Federal não poderá comprometer a preservação do patrimônio natural e cultural do seu território."*

Do ponto de vista legal, a proposição está amplamente amparada pelo que dispõe o art. 58, IV, V, VIII e IX, da Lei Orgânica do Distrito Federal, que trata das atribuições da Câmara Legislativa, especialmente sobre as seguintes matérias de competência do Distrito Federal:

*"Art. 58. Cabe à Câmara Legislativa, com a sanção do Governador, não exigida esta para o especificado no art. 60 desta Lei Orgânica, dispor sobre todas as matérias de competência do Distrito Federal, especialmente sobre:*

*IV - planos e programas locais de desenvolvimento econômico social;*

*V - educação, saúde, previdência, habitação, cultura, ensino, desporto e segurança pública;*





CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL  
Gabinete do Deputado PENIEL PACHECO  
(PL análise bacteriológica de águas)

*VIII - uso do solo rural, observado o disposto nos arts. 184 a 191 da Constituição Federal;*

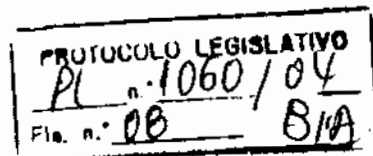
*IX - planejamento e controle do uso, parcelamento, ocupação do solo e mudança de destinação de áreas urbanas, observado o disposto nos arts. 182 e 183 da Constituição Federal."*

Diante deste quadro é que apresentamos a presente proposição objetivando o controle e a fiscalização das fontes, a proteção dos mananciais hídricos, a degradação do meio ambiente e principalmente a qualidade da água distribuída e comercializada à população do Distrito Federal.

Assim é que, atento à saúde e à qualidade de vida do povo brasiliense, apelo aos nobres pares desta Casa de Leis que, com o seu respectivo consentimento, aprovem o presente Projeto de Lei.

Sala das Sessões,

  
**PENIEL PACHECO**  
Deputado Distrital - PSB



## Portaria

### MINISTÉRIO DA SAÚDE

Portaria nº 1.469, de 29 de dezembro de 2000. (\*)  
(Republicada no DO nº 38 - E de 22/2/2001, Seção 1, pág. 39)

Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

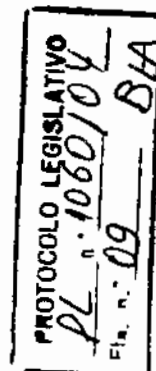
O Ministro de Estado da Saúde, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 2º do Decreto nº 79.367, de 9 de março de 1977, resolve:

Art. 1º Aprovar a Norma de Qualidade da Água para Consumo Humano, na forma do Anexo desta Portaria, de uso obrigatório em todo território nacional.

Art. 2º Fica estabelecido o prazo máximo de 24 meses, contados a partir da publicação desta Portaria, para que as instituições ou órgãos aos quais esta Norma se aplica, promovam as adequações necessárias a seu cumprimento.

§ 1º No caso de tratamento por filtração de água para consumo humano suprida por manancial superficial e distribuída por meio de canalização e da obrigação do monitoramento de cianobactérias e cianotoxinas, este prazo é de até 36 meses.

§ 2º No período de transição deverão ser observadas as normas e o padrão estabelecidos na Portaria n.º 36/GM, de 19 de janeiro de 1990.



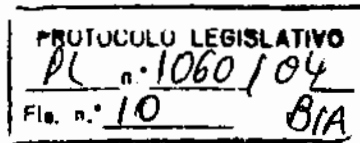
Art. 3º É de responsabilidade da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios a adoção das medidas necessárias para o fiel cumprimento desta Portaria.

Art. 4º O Ministério da Saúde promoverá, por intermédio da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), a revisão da Norma de Qualidade da Água para Consumo Humano estabelecida nesta Portaria, no prazo de cinco anos ou a qualquer tempo, mediante solicitação devidamente justificada de órgãos governamentais ou não governamentais de reconhecida capacidade técnica nos setores objeto desta regulamentação.

Art. 5º Fica delegada competência ao Presidente da FUNASA para editar, quando necessário, normas regulamentadoras desta Portaria.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

*José Serra*



# Anexo à Portaria nº 1.469 de 29 de dezembro de 2000

## Norma de qualidade da água para consumo humano

### Capítulo I

#### Das disposições preliminares

Art. 1º Esta Norma dispõe sobre procedimentos e responsabilidades inerentes ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e estabelece seu padrão de potabilidade e dá outras providências.

Art. 2º Toda a água destinada ao consumo humano deve obedecer ao padrão de potabilidade e está sujeita à vigilância da qualidade da água.

Art. 3º Esta Norma não se aplica às águas envasadas e a outras, cujos usos e padrões de qualidade são estabelecidos em legislação específica.

### Capítulo II

#### Das definições

Art. 4º Para os fins a que se destina esta Norma, são adotadas as seguintes definições:

I. água potável – água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde;

II. sistema de abastecimento de água para consumo humano – instalação composta por conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e à distribuição canalizada de água potável para populações, sob a responsabilidade do poder público, mesmo que administrada em regime de concessão ou permissão;

III. solução alternativa de abastecimento de água para consumo humano – toda modalidade de abastecimento coletivo de água distinta do sistema de abastecimento de água, incluindo, entre outras, fonte, poço comunitário, distribuição por veículo transportador, instalações condominiais horizontal e vertical;



IV. controle da qualidade da água para consumo humano – conjunto de atividades, exercidas de forma contínua pelo(s) responsável(is) pela operação de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água, destinadas a verificar se a água fornecida à população é potável, assegurando a manutenção desta condição;

V. vigilância da qualidade da água para consumo humano – conjunto de ações adotadas continuamente pela autoridade de saúde pública para verificar se a água consumida pela população atende a esta Norma e para avaliar os riscos que os sistemas e as soluções alternativas de abastecimento de água representam para a saúde humana;

VI. coliformes totais (bactérias do grupo coliforme) - bacilos gram-negativos, aeróbios ou anaeróbios facultativos, não formadores de esporos, oxidase-negativos, capazes de desenvolver na presença de sais biliares ou agentes tensoativos que fermentam a lactose com produção de ácido, gás e aldeído a  $35,0 \pm 0,5$  °C em 24-48 horas, e que podem apresentar atividade da enzima  $\beta$ -galactosidase. A maioria das bactérias do grupo coliforme pertence aos gêneros *Escherichia*, *Citrobacter*, *Klebsiella* e *Enterobacter*, embora vários outros gêneros e espécies pertençam ao grupo;

VII. coliformes termotolerantes - subgrupo das bactérias do grupo coliforme que fermentam a lactose a  $44,5 \pm 0,2$ °C em 24 horas; tendo como principal representante a *Escherichia coli*, de origem exclusivamente fecal;

VIII. *Escherichia Coli* - bactéria do grupo coliforme que fermenta a lactose e manitol, com produção de ácido e gás a  $44,5 \pm 0,2$ °C em 24 horas, produz indol a partir do triptofano, oxidase negativa, não hidroliza a uréia e apresenta atividade das enzimas  $\beta$  galactosidase e  $\beta$  glucoronidase, sendo considerada o mais específico indicador de contaminação fecal recente e de eventual presença de organismos patogênicos;

IX. contagem de bactérias heterotróficas - determinação da densidade de bactérias que são capazes de produzir unidades formadoras de colônias (UFC), na presença de compostos orgânicos contidos em meio de cultura apropriada, sob condições preestabelecidas de incubação:  $35,0, \pm 0,5$ °C por 48 horas;

X. cianobactérias - microorganismos procarióticos autotróficos, também denominados como cianofíceas (algas azuis), capazes de ocorrer em



qualquer manancial superficial especialmente naqueles com elevados níveis de nutrientes (nitrogênio e fósforo), podendo produzir toxinas com efeitos adversos à saúde; e

XI. cianotoxinas - toxinas produzidas por cianobactérias que apresentam efeitos adversos à saúde por ingestão oral, incluindo:

- a) microcistinas - hepatotoxinas heptapeptídicas cíclicas produzidas por cianobactérias, com efeito potente de inibição de proteínas fosfatases dos tipos 1 e 2A e promotoras de tumores;
- b) cilindrospermopsina - alcalóide guanidínico cíclico produzido por cianobactérias, inibidor de síntese protéica, predominantemente hepatotóxico, apresentando também efeitos citotóxicos nos rins, baço, coração e outros órgãos; e
- c) saxitoxinas - grupo de alcalóides carbamatos neurotóxicos produzido por cianobactérias, não sulfatados (saxitoxinas) ou sulfatados (goniautoxinas e C-toxinas) e derivados decarbamil, apresentando efeitos de inibição da condução nervosa por bloqueio dos canais de sódio.

### Capítulo III

#### Dos deveres e das responsabilidades

##### Seção I

##### Do nível federal

Art. 5º São deveres e obrigações do Ministério da Saúde, por intermédio da FUNASA:

I. promover e acompanhar a vigilância da qualidade da água, em articulação com as secretarias de saúde dos estados e do Distrito Federal e com os responsáveis pelo controle de qualidade da água, nos termos da legislação que regulamenta o SUS;

II. estabelecer as referências laboratoriais nacionais e regionais, para dar suporte às ações de maior complexidade na vigilância da qualidade da água para consumo humano;

III. aprovar e registrar as metodologias não contempladas nas referências citadas no artigo 17 deste Anexo;



IV. definir diretrizes específicas para o estabelecimento de um plano de amostragem a ser implementado pelos estados, Distrito Federal ou municípios, no exercício das atividades de vigilância da qualidade da água, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS; e

V. executar ações de vigilância da qualidade da água, de forma complementar, em caráter excepcional, quando constatada, tecnicamente, insuficiência da ação estadual, nos termos da regulamentação do SUS.

#### Seção II

##### Do nível estadual e Distrito Federal

Art. 6º São deveres e obrigações das secretarias de saúde dos estados e do Distrito Federal:

I. promover e acompanhar a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com o nível municipal e os responsáveis pelo controle de qualidade da água, nos termos da legislação que regulamenta o SUS;

II. garantir, nas atividades de vigilância da qualidade da água, a implementação de um plano de amostragem pelos municípios, observadas as diretrizes específicas a serem elaboradas pela FUNASA;

III. estabelecer as referências laboratoriais estaduais e do Distrito Federal para dar suporte às ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano; e

IV. executar ações de vigilância da qualidade da água, de forma complementar, em caráter excepcional, quando constatada, tecnicamente, insuficiência da ação municipal, nos termos da regulamentação do SUS.

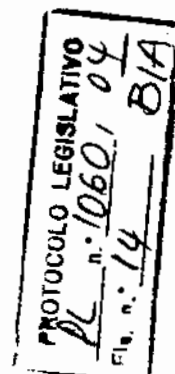
#### Seção III

##### Do nível municipal

Art. 7º São deveres e obrigações das secretarias municipais de saúde:

I. exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com os responsáveis pelo controle de qualidade da água, de acordo com as diretrizes do SUS;

II. sistematizar e interpretar os dados gerados pelo responsável pela operação do sistema ou solução alternativa de abastecimento de água, assim como, pelos órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, em relação às



características da água nos mananciais, sob a perspectiva da vulnerabilidade do abastecimento de água quanto aos riscos à saúde da população;

III. estabelecer as referências laboratoriais municipais para dar suporte às ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano;

IV. efetuar, sistemática e permanentemente, avaliação de risco à saúde humana de cada sistema de abastecimento ou solução alternativa, por meio de informações sobre:

- a) a ocupação da bacia contribuinte ao manancial e o histórico das características de suas águas;
- b) as características físicas dos sistemas, práticas operacionais e de controle da qualidade da água;
- c) o histórico da qualidade da água produzida e distribuída; e
- d) a associação entre agravos à saúde e situações de vulnerabilidade do sistema.

V. auditar o controle da qualidade da água produzida e distribuída e as práticas operacionais adotadas;

VI. garantir à população informações sobre a qualidade da água e riscos à saúde associados, nos termos do inciso VI do artigo 9 deste Anexo;

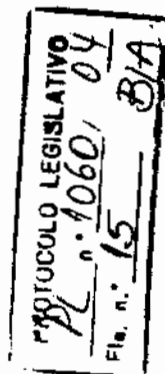
VII. manter registros atualizados sobre as características da água distribuída, sistematizados de forma compreensível à população e disponibilizados para pronto acesso e consulta pública;

VIII. manter mecanismos para recebimento de queixas referentes às características da água e para a adoção das providências pertinentes;

IX. informar ao responsável pelo fornecimento de água para consumo humano sobre anomalias e não conformidades detectadas, exigindo as providências para as correções que se fizerem necessárias;

X. aprovar o plano de amostragem apresentado pelos responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água, que deve respeitar os planos mínimos de amostragem expressos nas tabelas 6, 7, 8 e 9;

XI. implementar um plano próprio de amostragem de vigilância da qualidade da água, consoante diretrizes específicas elaboradas pela FUNASA; e



XII. definir o responsável pelo controle da qualidade da água de solução alternativa.

#### Seção IV

Do responsável pela operação de sistema e/ou solução alternativa

Art. 8º Cabe ao(s) responsável(is) pela operação de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água exercer o controle da qualidade da água.

Parágrafo único. Em caso de administração, em regime de concessão ou permissão, do sistema de abastecimento de água, é a concessionária ou a permissionária a responsável pelo controle da qualidade da água.

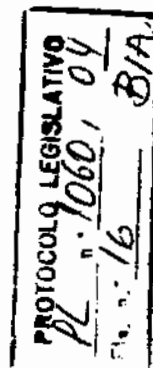
Art. 9º Ao(s) responsável(is) pela operação de sistema de abastecimento de água incumbe:

I. operar e manter sistema de abastecimento de água potável para a população consumidora em conformidade com as normas técnicas aplicáveis publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com outras normas e legislações pertinentes;

II. manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, por meio de:

- a) controle operacional das unidades de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição;
- b) exigência do controle de qualidade, por parte dos fabricantes de produtos químicos utilizados no tratamento da água e de materiais empregados na produção e distribuição que tenham contato com a água;
- c) capacitação e atualização técnica dos profissionais encarregados da operação do sistema e do controle da qualidade da água; e
- d) análises laboratoriais da água, em amostras provenientes das diversas partes que compõem o sistema de abastecimento.

III. manter avaliação sistemática do sistema de abastecimento de água, sob a perspectiva dos riscos à saúde, com base na ocupação da bacia contribuinte ao manancial, no histórico das características de suas águas, nas características físicas do sistema, nas práticas operacionais e na qualidade da água distribuída;



IV. encaminhar à autoridade de saúde pública, para fins de comprovação do atendimento a esta Norma, relatórios mensais com informações sobre o controle da qualidade da água, segundo modelo estabelecido pela referida autoridade;

V. promover, em conjunto com os órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, as ações cabíveis para a proteção do manancial de abastecimento e de sua bacia contribuinte, assim como efetuar controle das características das suas águas, nos termos do artigo 19 deste Anexo, notificando imediatamente a autoridade de saúde pública sempre que houver indícios de risco à saúde ou sempre que amostras coletadas apresentarem resultados em desacordo com os limites ou condições da respectiva classe de enquadramento, conforme definido na legislação específica vigente;

VI. fornecer a todos os consumidores, nos termos do Código de Defesa do Consumidor, informações sobre a qualidade da água distribuída, mediante envio de relatório, dentre outros mecanismos, com periodicidade mínima anual e contendo, pelo menos as seguintes informações:

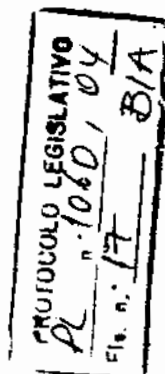
- a) descrição dos mananciais de abastecimento, incluindo informações sobre sua proteção, disponibilidade e qualidade da água;
- b) estatística descritiva dos valores de parâmetros de qualidade detectados na água, seu significado, origem e efeitos sobre a saúde; e
- c) ocorrência de não conformidades com o padrão de potabilidade e as medidas corretivas providenciadas.

VII. manter registros atualizados sobre as características da água distribuída, sistematizados de forma compreensível aos consumidores e disponibilizados para pronto acesso e consulta pública;

VIII. comunicar, imediatamente, à autoridade de saúde pública e informar, adequadamente, à população a detecção de qualquer anomalia operacional no sistema ou não conformidade na qualidade da água tratada, identificada como de risco à saúde, adotando-se as medidas previstas no artigo 29 deste Anexo; e

IX. manter mecanismos para recebimento de queixas referentes às características da água e para a adoção das providências pertinentes.

Art. 10. Ao responsável por solução alternativa de abastecimento de água, nos termos do inciso XII do artigo 7 deste Anexo, incumbe:



I. requerer, junto à autoridade de saúde pública, autorização para o fornecimento de água apresentando laudo sobre a análise da água a ser fornecida, incluindo os parâmetros de qualidade previstos nesta Portaria, definidos por critério da referida autoridade;

II. operar e manter solução alternativa que forneça água potável em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e com outras normas e legislações pertinentes;

III. manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, por meio de análises laboratoriais, nos termos desta Portaria e, a critério da autoridade de saúde pública, de outras medidas conforme inciso II do artigo anterior;

IV. encaminhar à autoridade de saúde pública, para fins de comprovação, relatórios com informações sobre o controle da qualidade da água, segundo modelo e periodicidade estabelecidos pela referida autoridade, sendo no mínimo trimestral;

V. efetuar controle das características da água da fonte de abastecimento, nos termos do artigo 19 deste Anexo, notificando, imediatamente, à autoridade de saúde pública sempre que houver indícios de risco à saúde ou sempre que amostras coletadas apresentarem resultados em desacordo com os limites ou condições da respectiva classe de enquadramento, conforme definido na legislação específica vigente;

VI. manter registros atualizados sobre as características da água distribuída, sistematizados de forma compreensível aos consumidores e disponibilizados para pronto acesso e consulta pública;

VII. comunicar, imediatamente, à autoridade de saúde pública competente e informar, adequadamente, à população a detecção de qualquer anomalia identificada como de risco à saúde, adotando-se as medidas previstas no artigo 29; e

VIII. manter mecanismos para recebimento de queixas referentes às características da água e para a adoção das providências pertinentes.

#### Capítulo IV

#### Do padrão de potabilidade

Art.11. A água potável deve estar em conformidade com o padrão microbiológico conforme tabela 1, a seguir:

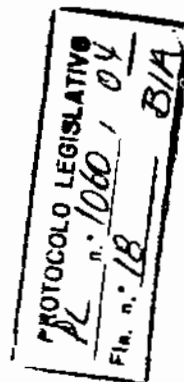
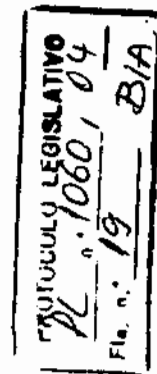


Tabela 1  
Padrão microbiológico de potabilidade da água para consumo humano

Parâmetro	VMP <sup>(1)</sup>
Água para consumo humano <sup>(2)</sup>	
Escherichia coli ou coliformes termotolerantes <sup>(3)</sup>	Ausência em 100ml
Água na saída do tratamento	
Coliformes totais	Ausência em 100ml
Água tratada no sistema de distribuição (reservatórios e rede)	
Escherichia coli ou coliformes termotolerantes <sup>(3)</sup>	Ausência em 100ml
Coliformes totais	Sistemas que analisam 40 ou mais amostras por mês: Ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês; Sistemas que analisam menos de 40 amostras por mês: Apenas uma amostra poderá apresentar mensalmente resultado positivo em 100ml

Notas:

- (1) Valor Máximo Permitido.  
(2) água para consumo humano em toda e qualquer situação, incluindo fontes individuais como poços, minas, nascentes, entre outras.  
(3) a detecção de Escherichia coli deve ser preferencialmente adotada.



§ 1º No controle da qualidade da água, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, mesmo em ensaios presuntivos, novas amostras devem ser coletadas em dias imediatamente sucessivos até que as novas amostras revelem resultado satisfatório. Nos sistemas de distribuição, a coleta deve incluir, no mínimo, três amostras simultâneas, sendo uma no mesmo ponto e duas outras localizadas a montante e a jusante.

§ 2º Amostras com resultados positivos para coliformes totais devem ser analisadas para *Escherichia coli* e, ou, coliformes termotolerantes, devendo, neste caso, ser efetuada a verificação e confirmação dos resultados positivos.

§ 3º O percentual de amostras com resultado positivo de coliformes totais em relação ao total de amostras coletadas nos sistemas de distribuição deve ser calculado mensalmente, excluindo as amostras extras (coleta).

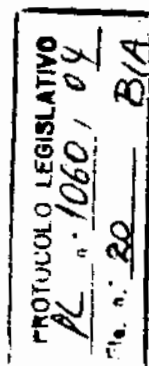
§ 4º O resultado negativo para coliformes totais das amostras extras (recoletas) não anula o resultado originalmente positivo no cálculo dos percentuais de amostras com resultado positivo.

§ 5º Na proporção de amostras com resultado positivo admitidas mensalmente para coliformes totais no sistema de distribuição, expressa na tabela 1, não são tolerados resultados positivos que ocorram em coleta, nos termos do § 1º deste artigo.

§ 6º Em 20% das amostras mensais para análise de coliformes totais nos sistemas de distribuição, deve ser efetuada a contagem de bactérias heterotróficas e, uma vez excedidas 500 unidades formadoras de colônia (UFC) por ml, devem ser providenciadas imediata coleta, inspeção local e, se constatada irregularidade, outras providências cabíveis.

§ 7º Em complementação, recomenda-se a inclusão de pesquisa de organismos patogênicos, com o objetivo de atingir, como meta, um padrão de ausência, entre outros, de enterovírus, cistos de *Giardia* spp e oocistos de *Cryptosporidium* sp.

§ 8º Em amostras individuais procedentes de poços, fontes, nascentes e outras formas de abastecimento sem distribuição canalizada, tolera-se a presença de coliformes totais, na ausência de *Escherichia coli* e, ou, coliformes termotolerantes, nesta situação devendo ser investigada a origem da ocorrência, tomadas providências imediatas de caráter corretivo e preventivo e realizada nova análise de coliformes.



Art. 12. Para a garantia da qualidade microbiológica da água, em complementação às exigências relativas aos indicadores microbiológicos, deve ser observado o padrão de turbidez expresso na tabela 2, abaixo:

**Tabela 2**  
Padrão de turbidez para água pós-filtração ou pré-desinfecção

Tratamento da água	VMP <sup>(1)</sup>
Desinfecção (água subterrânea)	1,0 UT <sup>(2)</sup> em 95% das amostras
Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)	1,0 UT <sup>(2)</sup>
Filtração lenta	2,0 UT <sup>(2)</sup> em 95% das amostras

Notas:

(1) Valor máximo permitido.

(2) Unidade de turbidez.

§ 1º Entre os 5% dos valores permitidos de turbidez superiores aos VMP estabelecidos na tabela 2, o limite máximo para qualquer amostra pontual deve ser de 5,0 UT, assegurado, simultaneamente, o atendimento ao VMP de 5,0 UT em qualquer ponto da rede no sistema de distribuição.

§ 2º Com vistas a assegurar a adequada eficiência de remoção de enterovírus, cistos de *Giardia spp* e oocistos de *Cryptosporidium sp.*, recomenda-se, enfaticamente, que, para a filtração rápida, se estabeleça como meta a obtenção de efluente filtrado com valores de turbidez inferiores a 0,5 UT em 95% dos dados mensais e nunca superiores a 5,0 UT.

§ 3º O atendimento ao percentual de aceitação do limite de turbidez, expresso na tabela 2, deve ser verificado, mensalmente, com base em amostras no mínimo diárias para desinfecção ou filtração lenta e a cada quatro horas para filtração rápida, preferivelmente, em qualquer caso, no efluente individual de cada unidade de filtração.

Art. 13. Após a desinfecção, a água deve conter um teor mínimo de cloro residual livre de 0,5 mg/L, sendo obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L em qualquer ponto da rede de distribuição, recomendando-se que a cloração seja realizada em pH inferior a 8,0 e tempo de contato mínimo de 30 minutos.



Parágrafo único. Admite-se a utilização de outro agente desinfetante ou outra condição de operação do processo de desinfecção, desde que fique demonstrado pelo responsável pelo sistema de tratamento uma eficiência de inativação microbiológica equivalente à obtida com a condição definida neste artigo.

Art. 14. A água potável deve estar em conformidade com o padrão de substâncias químicas que representam risco para a saúde expresso na tabela 3, a seguir:

**Tabela 3**  
Padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde

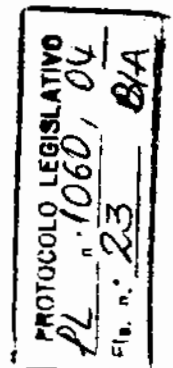
Parâmetro	Unidade	VMP <sup>(1)</sup>
<b>Inorgânicas</b>		
Antimônio	mg/L	0,005
Arsênio	mg/L	0,01
Bário	mg/L	0,7
Cádmio	mg/L	0,005
Cianeto	mg/L	0,07
Chumbo	mg/L	0,01
Cobre	mg/L	2
Cromo	mg/L	0,05
Fluoreto <sup>(2)</sup>	mg/L	1,5
Mercúrio	mg/L	0,001
Nitrato (como N)	mg/L	10
Nitrito (como N)	mg/L	1
Selênio	mg/L	0,01
<b>Orgânicas</b>		
Acrilamida	µg/L	0,5
Benzeno	µg/L	5
Benzo[a]pireno	µg/L	0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	5
1,2 Dicloroetano	µg/L	10
1,1 Dicloroetano	µg/L	30
Diclorometano	µg/L	20
Estireno	µg/L	20
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	2
Tetracloroetano	µg/L	40
Triclorobenzenos	µg/L	20
Tricloroetano	µg/L	70

PROTOCOLO LEGISLATIVO  
 PL n.º 1060 / 04  
 Fls. n.º 22 DIA

Parâmetro	Unidade	VMP <sup>(1)</sup>
<b>Agrotóxicos</b>		
Alaclor	µg/L	20,0
Aldrin e Dieldrin	µg/L	0,03
Atrazina	µg/L	2
Bentazona	µg/L	300
Clordano (isômeros)	µg/L	0,2
2,4 D	µg/L	30
DDT (isômeros)	µg/L	2
Endossulfan	µg/L	20
Endrin	µg/L	0,6
Glifosato	µg/L	500
Heptacloro e Heptacloro epóxido	µg/L	0,03
Hexaclorobenzeno	µg/L	1
Lindano (g-BHC)	µg/L	2
Metolacloro	µg/L	10
Metoxicloro	µg/L	20
Molinato	µg/L	6
Pendimetalina	µg/L	20
Pentaclorofenol	µg/L	9
Permetrina	µg/L	20
Propanil	µg/L	20
Simazina	µg/L	2
Trifluralina	µg/L	20
<b>Cirotóxicos</b>		
Microcistinas <sup>(3)</sup>	µg/L	1,0
<b>Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção</b>		
Bromato	mg/L	0,025
Clorito	mg/L	0,2
Cloro livre	mg/L	5
Monocloramina	mg/L	3
2,4,6 Triclorofenol	mg/L	0,2
Trihalometanos Total	mg/L	0,1

Notas:

- (1) Valor Máximo Permitido.
- (2) Os valores recomendados para a concentração de íon fluoreto devem observar a legislação específica vigente relativa à fluoretação da água, em qualquer caso devendo ser respeitado o VMP desta tabela.
- (3) É aceitável a concentração de até 10 µg/L de microcistinas em até 3 (três) amostras, consecutivas ou não, nas análises realizadas nos últimos 12 (doze) meses.
- (4) Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado.



§ 1º Recomenda-se que as análises para cianotoxinas incluam a determinação de cilindrospermopsina e saxitoxinas (STX), observando, respectivamente, os valores limites de 15,0 µg/L e 3,0 µg/L de equivalentes STX/L.

§ 2º Para avaliar a presença dos inseticidas organofosforados e carbamatos na água, recomenda-se a determinação da atividade da enzima acetilcolinesterase, observando os limites máximos de 15% ou 20% de inibição enzimática, quando a enzima utilizada for proveniente de insetos ou mamíferos, respectivamente.

Art. 15. A água potável deve estar em conformidade com o padrão de radioatividade expresso na tabela 4, a seguir:

**Tabela 4**  
Padrão de radioatividade para água potável

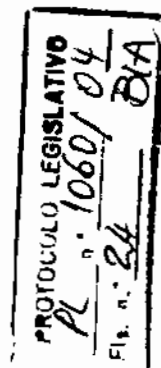
Parâmetro	Unidade	VMP <sup>(1)</sup>
Radioatividade alfa global	Bq/L	0,1 <sup>(2)</sup>
Radioatividade beta global	Bq/L	1,0 <sup>(2)</sup>

Notas:

(1) Valor máximo permitido.

(2) Se os valores encontrados forem superiores aos VMP, deverá ser feita a identificação dos radionuclídeos presentes e a medida das concentrações respectivas. Nesses casos, deverão ser aplicados, para os radionuclídeos encontrados, os valores estabelecidos pela legislação pertinente da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, para se concluir sobre a potabilidade da água.

Art. 16. A água potável deve estar em conformidade com o padrão de aceitação de consumo expresso na tabela 5, a seguir:



**Tabela 5**  
Padrão de aceitação para consumo humano

Parâmetro	Unidade	VMP <sup>(1)</sup>
Alumínio	mg/L	0,2
Amônia (como NH <sub>3</sub> )	mg/L	1,5
Cloreto	mg/L	250
Cor Aparente	uH <sup>(2)</sup>	15
Dureza	mg/L	500
Etilbenzeno	mg/L	0,2
Ferro	mg/L	0,3
Manganês	mg/L	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,12
Odor	-	Não objetável <sup>(3)</sup>
Gosto	-	Não objetável <sup>(3)</sup>
Sódio	mg/L	200
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	1.000
Sulfato	mg/L	250
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,05
Surfactantes	mg/L	0,5
Tolueno	mg/L	0,17
Turbidez	UT <sup>(4)</sup>	5
Zinco	mg/L	5
Xileno	mg/L	0,3

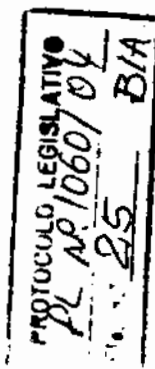
Notas:

- (1) Valor máximo permitido.
- (2) Unidade Hazen (mg Pt-Co/L).
- (3) critério de referência.
- (4) Unidade de turbidez.

§ 1º Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

§ 2º Recomenda-se que o teor máximo de cloro residual livre, em qualquer ponto do sistema de abastecimento, seja de 2,0 mg/L.

§ 3º Recomenda-se a realização de testes para detecção de odor e gosto em amostras de água coletadas na saída do tratamento e na rede de



distribuição de acordo com o plano mínimo de amostragem estabelecido para cor e turbidez nas tabelas 6 e 7.

Art. 17. As metodologias analíticas para determinação dos parâmetros físicos, químicos, microbiológicos e de radioatividade devem atender às especificações das normas nacionais que disciplinem a matéria, da edição mais recente da publicação 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), ou das normas publicadas pela ISO (International Standardization Organization).

§ 1º Para análise de cianobactérias e cianotoxinas e comprovação de toxicidade por bioensaios em camundongos, até o estabelecimento de especificações em normas nacionais ou internacionais que disciplinem a matéria, devem ser adotadas as metodologias propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em sua publicação Toxic cyanobacteria in water: a guide to their public health consequences, monitoring and management.

§ 2º Metodologias não contempladas nas referências citadas no § 1º e "caput" deste artigo, aplicáveis aos parâmetros estabelecidos nesta Norma, devem, para ter validade, receber aprovação e registro pela FUNASA.

§ 3º As análises laboratoriais para o controle e a vigilância da qualidade da água podem ser realizadas em laboratório próprio ou não que, em qualquer caso, deve manter programa de controle de qualidade interna ou externa ou ainda ser acreditado ou certificado por órgãos competentes para esse fim.

#### Capítulo V Dos planos de amostragem

Art. 18. Os responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água devem elaborar e aprovar, junto à autoridade de saúde pública, o plano de amostragem de cada sistema, respeitando os planos mínimos de amostragem expressos nas tabelas 6, 7, 8 e 9.

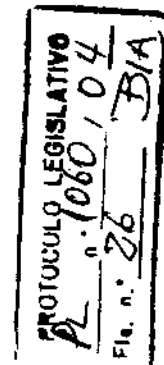


Tabela 6

Número mínimo de amostras para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento, para fins de análises físicas, químicas e de radioatividade, em função do ponto de amostragem, da população abastecida e do tipo de manancial.

Parâmetro	Tipo de manancial	Saída do tratamento (número de amostras por unidade de tratamento)	Sistema de distribuição (reservatórios e rede)		
			<50.000 hab.	50.000 a 250.000 hab.	> 250.000 hab.
Cor Turbidez pH	Superficial	1	10	1/5.000 hab.	40 + (1/25.000 hab.)
	Subterrâneo	1	5	1/10.000 hab.	20 + (1/50.000 hab.)
CRL <sup>(1)</sup>	Superficial	1	(Conforme § 3º do artigo 18).		
	Subterrâneo	1	(Conforme § 3º do artigo 18).		
Fluoreto	Superficial ou Subterrâneo	1	5	1/10.000 hab.	20 + (1/50.000 hab.)
Cianotoxinas	Superficial	1 (Conforme § 5º do artigo 18)	-	-	-
Trihalometanos	Superficial	1	1 <sup>(2)</sup>	4 <sup>(2)</sup>	4 <sup>(2)</sup>
	Subterrâneo	-	1 <sup>(2)</sup>	1 <sup>(2)</sup>	1 <sup>(2)</sup>
Demais parâmetros <sup>(3)</sup>	Superficial ou Subterrâneo	1	1 <sup>(4)</sup>	1 <sup>(4)</sup>	1 <sup>(4)</sup>

Notas:

(1) Cloro residual livre. (2) As amostras devem ser coletadas, preferencialmente, em pontos de maior tempo de detenção da água no sistema de distribuição. (3) Apenas será exigida a obrigatoriedade de investigação dos parâmetros radioativos quando da evidência de causas de radiação natural ou artificial. (4) Dispensada análise na rede de distribuição quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e, ou, no manancial, à exceção de substâncias que potencialmente possam ser introduzidas no sistema ao longo da distribuição.

PROTUCULO LEGISLATIVO  
PL n.º 1060, 04  
ele. n.º 27 BIA

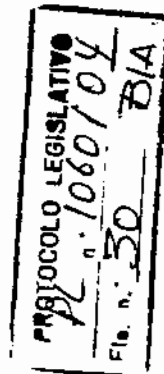
Tabela 9

Número mínimo de amostras e frequência mínima de amostragem para o controle da qualidade da água de solução alternativa, para fins de análises físicas, químicas e microbiológicas, em função do tipo de manancial e do ponto de amostragem.

Parâmetro	Tipo de manancial	Saída do tratamento para (água canalizada)	Número de amostras retiradas no ponto de consumo (para cada 500 hab.)	Frequência de Amostragem
Cor Turbidez pH e coliformes totais <sup>(2)</sup>	Superficial	1	1	Semanal
	Subterrâneo	1	1	Mensal
CRL <sup>(3)</sup>	Superficial ou Subterrâneo	1	1	Diário

Notas:

- (1) Devem ser retiradas amostras em, no mínimo, três pontos de consumo de água.
- (2) Para veículos transportadores de água para consumo humano, deve ser realizada 1 (uma) análise de CRL em cada carga e 1 (uma) análise, na fonte de fornecimento, de cor, turbidez, PH e coliformes totais com frequência mensal, ou outra amostragem determinada pela autoridade de saúde pública.
- (3) Cloro residual livre.



§ 1º A amostragem deve obedecer aos seguintes requisitos:

I. distribuição uniforme das coletas ao longo do período; e

II. representatividade dos pontos de coleta no sistema de distribuição (reservatórios e rede), combinando critérios de abrangência espacial e pontos estratégicos, entendidos como aqueles próximos a grande circulação de pessoas (terminais rodoviários, terminais ferroviários, etc.) ou edifícios que alberguem grupos populacionais de risco (hospitais, creches, asilos, etc.), aqueles localizados em trechos vulneráveis do sistema de distribuição (pontas de rede, pontos de queda de pressão, locais afetados por manobras, sujeitos à intermitência de abastecimento, reservatórios, etc.) e locais com sistemáticas notificações de agravos à saúde tendo como possíveis causas agentes de veiculação hídrica.

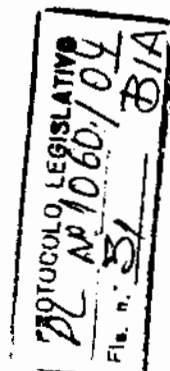
§ 2º No número mínimo de amostras coletadas na rede de distribuição, previsto na tabela 8, não se incluem as amostras extras (recoletas).

§ 3º Em todas as amostras coletadas para análises microbiológicas deve ser efetuada, no momento da coleta, medição de cloro residual livre ou de outro composto residual ativo, caso o agente desinfetante utilizado não seja o cloro.

§ 4º Para uma melhor avaliação da qualidade da água distribuída, recomenda-se que, em todas as amostras referidas no § 3º deste artigo, seja efetuada a determinação de turbidez.

§ 5º Sempre que o número de cianobactérias na água do manancial, no ponto de captação, exceder 20.000 células/ml (2mm<sup>3</sup>/L de biovolume), durante o monitoramento que trata o § 1º do artigo 19, será exigida a análise semanal de cianotoxinas na água na saída do tratamento e nas entradas (hidrômetros) das clínicas de hemodiálise e indústrias de injetáveis, sendo que esta análise pode ser dispensada quando não houver comprovação de toxicidade na água bruta por meio da realização semanal de bioensaios em camundongos.

Art. 19. Os responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistemas e de soluções alternativas de abastecimento supridos por manancial superficial devem coletar amostras semestrais da água bruta, junto do ponto de captação, para análise de acordo com os parâmetros exigidos na legislação



vigente de classificação e enquadramento de águas superficiais, avaliando a compatibilidade entre as características da água bruta e o tipo de tratamento existente.

§ 1º O monitoramento de cianobactérias na água do manancial, no ponto de captação, deve obedecer freqüência mensal, quando o número de cianobactérias não exceder 10.000 células/ml (ou 1mm<sup>3</sup>/L de biovolume), e semanal, quando o número de cianobactérias exceder este valor.

§ 2º É vedado o uso de algicidas para o controle do crescimento de cianobactérias ou qualquer intervenção no manancial que provoque a lise das células desses microorganismos, quando a densidade das cianobactérias exceder 20.000 células/ml (ou 2mm<sup>3</sup>/L de biovolume), sob pena de comprometimento da avaliação de riscos à saúde associados às cianotoxinas.

Art. 20. A autoridade de saúde pública, no exercício das atividades de vigilância da qualidade da água, deve implementar um plano próprio de amostragem, consoante diretrizes específicas elaboradas no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS.

#### Capítulo VI

##### Das exigências aplicáveis aos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água

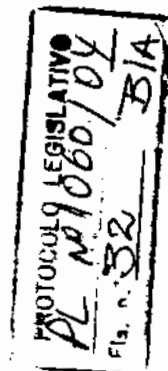
Art. 21. O sistema de abastecimento de água deve contar com responsável técnico, profissionalmente habilitado.

Art. 22. Toda água fornecida coletivamente deve ser submetida a processo de desinfecção, concebido e operado de forma a garantir o atendimento ao padrão microbiológico desta Norma.

Art. 23. Toda água para consumo humano suprida por manancial superficial e distribuída por meio de canalização deve incluir tratamento por filtração.

Art. 24. Em todos os momentos e em toda sua extensão, a rede de distribuição de água deve ser operada com pressão superior à atmosférica.

§ 1º Caso esta situação não seja observada, fica o responsável pela operação do serviço de abastecimento de água obrigado a notificar a autoridade de saúde pública e informar à população, identificando períodos e locais de ocorrência de pressão inferior à atmosférica.



§ 2º Excepcionalmente, caso o serviço de abastecimento de água necessite realizar programa de manobras na rede de distribuição, que possa submeter trechos a pressão inferior à atmosférica, o referido programa deve ser previamente comunicado à autoridade de saúde pública.

Art. 25. O responsável pelo fornecimento de água por meio de veículos deve:

- I - garantir o uso exclusivo do veículo para este fim;
- II - manter registro com dados atualizados sobre o fornecedor e/ou, sobre a fonte de água; e
- III - manter registro atualizado das análises de controle da qualidade da água.

§ 1º A água fornecida para consumo humano por meio de veículos deve conter um teor mínimo de cloro residual livre de 0,5 mg/L.

§ 2º O veículo utilizado para fornecimento de água deve conter, de forma visível, em sua carroceria, a inscrição: "ÁGUA POTÁVEL".

#### Capítulo VII

##### Das penalidades

Art. 26. Serão aplicadas as sanções administrativas cabíveis, aos responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água, que não observarem as determinações constantes desta Portaria.

Art. 27. As Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios estarão sujeitas a suspensão de repasse de recursos do Ministério da Saúde e órgãos ligados, diante da inobservância do contido nesta Portaria.

Art. 28. Cabe ao Ministério da Saúde, por intermédio da FUNASA, e às autoridades de saúde pública dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, representadas pelas respectivas secretarias de saúde ou órgãos equivalentes, fazer observar o fiel cumprimento desta Norma, nos termos da legislação que regulamenta o Sistema Único de Saúde – SUS.

#### Capítulo VIII

##### Das disposições finais

Art. 29. Sempre que forem identificadas situações de risco à saúde, o responsável pela operação do sistema ou solução alternativa de abastecimento de água e as autoridades de saúde pública devem estabelecer entendimentos

