

Câmara Legislativa do Distrito Federal

GABINETE DO DEPUTADO JOE VALLE

L I D O
Em, 21/2/2011
Costa
Assessoria de Plenário

PL 017 /2011
PROJETO DE LEI Nº
(Do Senhor Deputado Joe Valle)

Assessoria de Plenário e Distribuição

Ao Setor de Protocolo Legislativo para registro e em seguida, à Assessoria de Plenário para análise de admissão e distribuição, observado o art. 132 do RI.

Em, 07/02/11

Itamar Pinheiro Lima
Itamar Pinheiro Lima
Chefe da Assessoria de Plenário

Dispõe sobre a proteção de Mananciais destinados ao abastecimento público no Distrito Federal.

A Câmara Legislativa do Distrito Federal decreta:

Art. 1º Ficam considerados mananciais, para os efeitos desta Lei, aqueles situados a montante do ponto de captação previsto ou existente, cujas águas estejam ou venham a estar classificadas na Classe Especial e na Classe I previstas no artigo 4º da Resolução nº 357, de 17 de março de 2.005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Art. 2º Cabe à Companhia de Saneamento do Distrito Federal – CAESB proceder à análise de que trata o item 5.33.2 da Portaria nº 443/BSB, de 03 de 1978, do Ministério da Saúde, com a frequência prevista na alínea “a” do referido item, assim como a fiscalização e a aplicação das penalidades previstas nesta Lei.

Art. 3º Fica vedada a instalação, nas bacias de mananciais, dos seguintes projetos ou empreendimentos que comprometam os padrões mínimos de qualidade das águas:

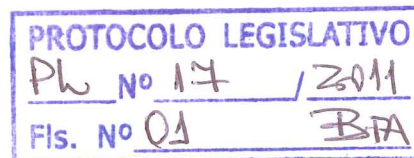
I - Indústrias poluentes:

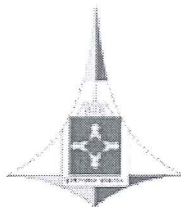
- a) Fecularias;
- b) Destilarias de álcool;
- c) Metalúrgicas e siderúrgicas;
- d) Químicas;
- e) Artefatos de amianto;
- f) Matadouros;
- g) Processamento de material radioativo;
- h) Curtumes.

II – Atividade extrativa vegetal ou mineral;

III – Estabelecimentos hospitalares:

- a) Hospitais
- b) Sanatórios;





Câmara Legislativa do Distrito Federal

GABINETE DO DEPUTADO JOE VALLE

c) Leprosários;

IV – Cemitérios;

V – Depósito de lixo e aterro sanitário;

VI – Parcelamento de solo;

a) Loteamento;

b) Conjunto Habitacional.

VII – Atividade agropecuária intensiva ou hortifrutigranjeira que envolva a necessidade de aplicação de doses maciças de herbicidas, defensivos agrícolas, fertilizantes químicos e produtos veterinários organofosforados ou organoclorada;

VIII – Suinocultura intensiva;

IX – Depósito de produtos tóxicos.

§ 1º- Os sistemas de esgotos não ligados ao sistema público deverão ser providos de fossas sépticas, construídas segundo as normas técnicas em vigor, com seus efluentes infiltrados no terreno através de poços absorventes ou irrigação sub-superficial, assegurando-se a proteção do lençol freático, distando, no mínimo cem metros do manancial, independente da consideração dos limites de propriedade.

§ 2º- Para a proteção sanitária, as dosagens permissíveis dos produtos citados no inciso VII deste artigo serão fornecidas pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

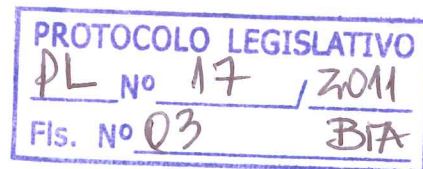
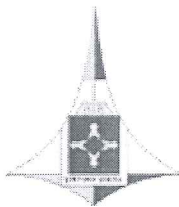
§ 3º- Não será permitido, para distribuição de defensivos agrícolas e fertilizantes, o uso de aeronaves ou equipamentos que utilizem correntes de ar de alta velocidade.

§ 4º- As quantidades armazenáveis, nas áreas de que trata o *caput* deste artigo, de produtos químicos, defensivos agrícolas, fertilizantes e produtos tóxicos serão determinadas pelos órgãos técnicos da Secretaria de Saúde do distrito Federal.

§ 5º- As instalações destinadas ao confinamento de bovinos ou à suinocultura deverão ser providas de sistemas de captação de dejetos e efluentes sem comunicação com os mananciais.

Art. 4º Na área compreendida pelas bacias de mananciais, o Poder Executivo criará incentivos, inclusive fiscais, ao reflorestamento com espécies nativas, ao combate a erosão e à recuperação de matas ciliares e vegetação nativa e a piscicultura.





Câmara Legislativa do Distrito Federal

GABINETE DO DEPUTADO JOE VALLE

Art. 5º São atividades permissíveis nas bacias de mananciais ressalvada a competência da União:

- I – o turismo ecológico, excetuado o campismo;
- II – a pesca;
- III – a atividade agropecuária em escala compatível com a preservação ambiental;
- IV – a produção hortifrutigranjeira e agrícola, desde que respeitados os limites impostos por esta Lei;
- V – o uso de irrigação, desde que a quantidade de água captada não implique em diminuição significativa da vazão;
- VI – a piscicultura.

Art. 6º Os projetos ou empreendimentos previstos no art. 3º desta Lei já aprovados e não implantados ou em fase inicial de implantação deverão ser adequados ao disposto nesta Lei, sob pena de não ser autorizado o seu funcionamento.

Art. 7º Deverá ser apresentado ao órgão fiscalizador, no prazo de noventa dias, projeto de adequação às disposições aqui estabelecidas, contidas nos projetos ou empreendimentos já implantados ou em fase final de implantação na data da publicação desta Lei.

§1º- Aprovado o projeto de adequação a que se refere este artigo, o órgão fiscalizador concederá prazo para sua implantação, não superior a doze meses, decorrido o qual estará o infrator sujeito as penalidades previstas nesta Lei.

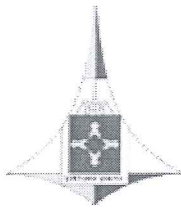
§ 2º- Rejeitado o projeto de adequação, o órgão fiscalizador concederá prazo improrrogável de sessenta dias para reapresentação de novo projeto de adequação, que, se novamente rejeitado, sujeitará o infrator às penalidades previstas nesta Lei.

Art. 8º Ocorrendo infração ao disposto no artigo 3º desta Lei, a Companhia de Saneamento do Distrito Federal – CAESB propondrá soluções para normalizar ou remover as fontes de poluição ou degradação ambiental, às quais se sujeitará o infrator.

Art. 9º O descumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação ambiental na bacia de manancial sujeitará o infrator, além das penalidades previstas na Legislação Federal, as seguintes penalidades:

- I – a partir data da autuação ou do término dos prazos previstos no art. 7º desta Lei sem a adequação às normas nela contidas, o Poder Executivo estabelecerá na regulamentação desta Lei, multa diária, agravada em caso de reincidência, enquanto perdurar a infração.





Câmara Legislativa do Distrito Federal

GABINETE DO DEPUTADO JOE VALLE

II – perda ou restrição dos incentivos ou benefícios fiscais concedidos pelo Poder Executivo do Distrito Federal;

III – suspensão das atividades.

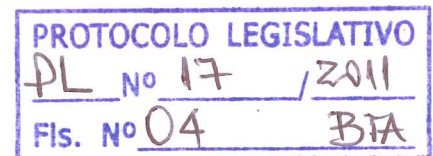
§ 1º- As penalidades previstas neste artigo serão aplicadas isolada ou acumulativamente.

§ 2º- O agente causador de poluição ou degradação ambiental fica obrigado a indenizar ou a reparar os danos causados ao meio ambiente, independente da aplicação das penalidades previstas neste artigo.

Art.10º O Poder Executivo regulamentará a presente Lei em sessenta dias, contados a partir da sua publicação.

Art. 11º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 12º Revogam-se as disposições em contrário

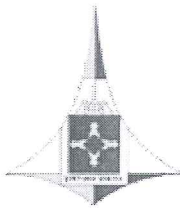


JUSTIFICAÇÃO

A Lei Orgânica do Distrito Federal, em seu artigo 278, estabelece que todos tem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Ainda nos termos da Lei Orgânica do Distrito Federal, artigo 282, cabe ao Poder Público estabelecer diretrizes específicas para proteção de mananciais hídricos, por meio de planos de gerenciamento, uso e ocupação de áreas de drenagem de bacias e sub-bacias hidrográficas, que deverão dar prioridade à solução ambiental, social e sanitária, além de respeitar a participação dos usuários.

Assim, esta proposta busca oferecer essas diretrizes específicas de modo que os mananciais hídricos do Distrito Federal sejam preservados e a população possa ter garantido uma boa qualidade de vida.



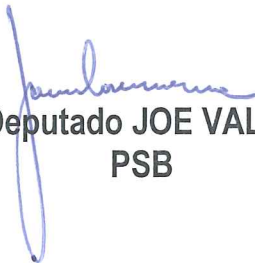
Câmara Legislativa do Distrito Federal

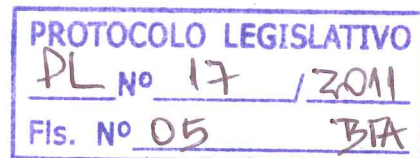
GABINETE DO DEPUTADO JOE VALLE

Cabe destacar, que esta proposição remonta a 3ª legislatura, tendo sido apresentada pelo Ilustre Deputado José Lopes, e devido a sua relevância para a sociedade do Distrito Federal, achamos por bem reapresentá-la, evitando que o seu arquivamento por fim de legislatura possa prejudicar as ações que tenham como objetivo a promover a proteção dos mananciais existentes no âmbito do Distrito Federal.

Pelo exposto, espero contar com o apoio dos nobres pares no sentido de aprovarem o presente Projeto de Lei, que com certeza será de grande importância para a população do Distrito Federal.

Sala das Sessões, de de 2011.


Deputado JOE VALLE
PSB



RESOLUÇÃO CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005
Publicada no DOU nº 53, de 18 de março de 2005, Seção 1, páginas 58-63

Correlações:

- Revoga a Resolução CONAMA nº 20/86
- Alterada pela Resolução CONAMA nº 370/06 (prorroga o prazo previsto no art. 44)
- Alterada pela Resolução CONAMA nº 397/08 (alteração do inciso II do § 4º e da Tabela X do § 5º do art. 34 e inserção dos § 6º e 7º)
- Complementada pela Resolução CONAMA nº 393/07 quanto aos padrões de descarte de óleos e graxas em água de processo ou de produção em plataformas marítimas de petróleo e gás natural

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pelos arts. 6º, inciso II e 8º, inciso VII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990 e suas alterações, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a vigência da Resolução CONAMA nº 274, de 29 de novembro de 2000, que dispõe sobre a balneabilidade;

Considerando o art. 9º, inciso I, da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos, e demais normas aplicáveis à matéria;

Considerando que a água integra as preocupações do desenvolvimento sustentável, baseado nos princípios da função ecológica da propriedade, da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador, do usuário-pagador e da integração, bem como no reconhecimento de valor intrínseco à natureza;

Considerando que a Constituição Federal e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, visam controlar o lançamento no meio ambiente de poluentes, proibindo o lançamento em níveis nocivos ou perigosos para os seres humanos e outras formas de vida;

Considerando que o enquadramento expressa metas finais a serem alcançadas, podendo ser fixadas metas progressivas intermediárias, obrigatórias, visando a sua efetivação;

Considerando os termos da Convenção de Estocolmo, que trata dos Poluentes Orgânicos Persistentes-POPs, ratificada pelo Decreto Legislativo nº 204, de 7 de maio de 2004;

Considerando ser a classificação das águas doces, salobras e salinas essencial à defesa de seus níveis de qualidade, avaliados por condições e padrões específicos, de modo a assegurar seus usos preponderantes;

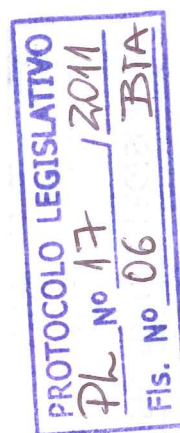
Considerando que o enquadramento dos corpos de água deve estar baseado não necessariamente no seu estado atual, mas nos níveis de qualidade que deveriam possuir para atender às necessidades da comunidade;

Considerando que a saúde e o bem-estar humano, bem como o equilíbrio ecológico aquático, não devem ser afetados pela deterioração da qualidade das águas;

Considerando a necessidade de se criar instrumentos para avaliar a evolução da qualidade das águas, em relação às classes estabelecidas no enquadramento, de forma a facilitar a fixação e controle de metas visando atingir gradativamente os objetivos propostos;

Considerando a necessidade de se reformular a classificação existente, para melhor distribuir os usos das águas, melhor especificar as condições e padrões de qualidade requeridos, sem prejuízo de posterior aperfeiçoamento; e

Considerando que o controle da poluição está diretamente relacionado com a proteção da saúde, garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado e a melhoria da qualidade de vida, levando em conta os usos prioritários e classes de qualidade ambiental exigidos para um determinado corpo de água; resolve:



Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento dos corpos de água superficiais, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

CAPÍTULO I Das Definições

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - águas doces: águas com salinidade igual ou inferior a 0,5 ‰;

II - águas salobras: águas com salinidade superior a 0,5 ‰ e inferior a 30 ‰;

III - águas salinas: águas com salinidade igual ou superior a 30 ‰;

IV - ambiente lântico: ambiente que se refere à água parada, com movimento lento ou estagnado;

V - ambiente lótico: ambiente relativo a águas continentais moventes;

VI - aquicultura: o cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático;

VII - carga poluidora: quantidade de determinado poluente transportado ou lançado em um corpo de água receptor, expressa em unidade de massa por tempo;

VIII - 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 a saúde;

IX - classe de qualidade: conjunto de condições e padrões de qualidade de água necessários ao atendimento dos usos preponderantes, atuais ou futuros;

X - classificação: qualificação das águas doces, salobras e salinas em função dos usos preponderantes (sistema de classes de qualidade) atuais e futuros;

XI - coliformes termotolerantes: bactérias gram-negativas, em forma de bacilos, oxidase-negativas, caracterizadas pela atividade da enzima β -galactosidase⁶³. Podem crescer em meios contendo agentes tenso-ativos e fermentar a lactose nas temperaturas de 44° - 45°C⁶⁴, com produção de ácido, gás e aldeído. Além de estarem presentes em fezes humanas e de animais homeotérmicos, ocorrem em solos, plantas ou outras matrizes ambientais que não tenham sido contaminados por material fecal;

XII - condição de qualidade: qualidade apresentada por um segmento de corpo d'água, num determinado momento, em termos dos usos possíveis com segurança adequada, frente às Classes de Qualidade;

XIII - condições de lançamento: condições e padrões de emissão adotados para o controle de lançamentos de efluentes no corpo receptor;

XIV - controle de qualidade da água: conjunto de medidas operacionais que visa avaliar a melhoria e a conservação da qualidade da água estabelecida para o corpo de água;

XV - corpo receptor: corpo hídrico superficial que recebe o lançamento de um efluente;

XVI - desinfecção: remoção ou inativação de organismos potencialmente patogênicos;

XVII - efeito tóxico agudo: efeito deletério aos organismos vivos causado por agentes físicos ou químicos, usualmente letalidade ou alguma outra manifestação que a antecede, em um curto período de exposição;

XVIII - efeito tóxico crônico: efeito deletério aos organismos vivos causado por agentes físicos ou químicos que afetam uma ou várias funções biológicas dos organismos, tais como a reprodução, o crescimento e o comportamento, em um período de exposição que pode abranger a totalidade de seu ciclo de vida ou parte dele;

XIX - efetivação do enquadramento: alcance da meta final do enquadramento;

XX - enquadramento: estabelecimento da meta ou objetivo de qualidade da água (classe) a ser, obrigatoriamente, alcançado ou mantido em um segmento de corpo de água, de acordo com os usos preponderantes pretendidos, ao longo do tempo;

63 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

64 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

PROTOCOLO LEGISLATIVO
 PL Nº 17 / 2011
 Fis. Nº 06 - VERSO - BITA

XXI - ensaios ecotoxicológicos: ensaios realizados para determinar o efeito deletério de agentes físicos ou químicos a diversos organismos aquáticos;

XXII - ensaios toxicológicos: ensaios realizados para determinar o efeito deletério de agentes físicos ou químicos a diversos organismos visando avaliar o potencial de risco à saúde humana;

XXIII - *Escherichia coli* (*E.coli*): bactéria pertencente à família *Enterobacteriaceae* caracterizada pela atividade da enzima β -glicuronidase⁶⁵. Produz indol a partir do aminoácido triptofano. É a única espécie do grupo dos coliformes termotolerantes cujo habitat exclusivo é o intestino humano e de animais homeotérmicos, onde ocorre em densidades elevadas;

XXIV - metas: é o desdobramento do objeto em realizações físicas e atividades de gestão, de acordo com unidades de medida e cronograma preestabelecidos, de caráter obrigatório;

XXV - monitoramento: medição ou verificação de parâmetros de qualidade e quantidade de água, que pode ser contínua ou periódica, utilizada para acompanhamento da condição e controle da qualidade do corpo de água;

XXVI - padrão: valor limite adotado como requisito normativo de um parâmetro de qualidade de água ou efluente;

XXVII - parâmetro de qualidade da água: substâncias ou outros indicadores representativos da qualidade da água;

XXVIII - pesca amadora: exploração de recursos pesqueiros com fins de lazer ou desporto;

XXIX - programa para efetivação do enquadramento: conjunto de medidas ou ações progressivas e obrigatórias, necessárias ao atendimento das metas intermediárias e final de qualidade de água estabelecidas para o enquadramento do corpo hídrico;

XXX - recreação de contato primário: contato direto e prolongado com a água (tais como natação, mergulho, esqui-aquático) na qual a possibilidade do banhista ingerir água é elevada;

XXXI - recreação de contato secundário: refere-se àquela associada a atividades em que o contato com a água é esporádico ou acidental e a possibilidade de ingerir água é pequena, como na pesca e na navegação (tais como iatismo);

XXXII - tratamento avançado: técnicas de remoção e/ou inativação de constituintes refratários aos processos convencionais de tratamento, os quais podem conferir à água características, tais como: cor, odor, sabor, atividade tóxica ou patogênica;

XXXIII - tratamento convencional: clarificação com utilização de coagulação e floculação, seguida de desinfecção e correção de pH;

XXXIV - tratamento simplificado: clarificação por meio de filtração e desinfecção e correção de pH quando necessário;

XXXV - tributário (ou curso de água afluente): corpo de água que flui para um rio maior ou para um lago ou reservatório;

XXXVI - vazão de referência: vazão do corpo hídrico utilizada como base para o processo de gestão, tendo em vista o uso múltiplo das águas e a necessária articulação das instâncias do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH;

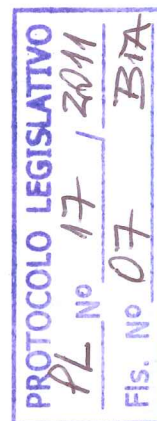
XXXVII - virtualmente ausentes: que não é perceptível pela visão, olfato ou paladar; e

XXXVIII - zona de mistura: região do corpo receptor onde ocorre a diluição inicial de um efluente.

CAPÍTULO II

Da Classificação Dos Corpos De Água

Art.3º As águas doces, salobras e salinas do Território Nacional são classificadas, segundo a qualidade requerida para os seus usos preponderantes, em treze classes de qualidade.



65 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44

Parágrafo único. As águas de melhor qualidade podem ser aproveitadas em uso menos exigente, desde que este não prejudique a qualidade da água, atendidos outros requisitos pertinentes.

Seção I Das Águas Doces

Art. 4º As águas doces são classificadas em:

- I - classe especial: águas destinadas:
- a) ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção;
 - b) à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; e
 - c) à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.
- II - classe 1: águas que podem ser destinadas:
- a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado;
 - b) à proteção das comunidades aquáticas;
 - c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000;
 - d) à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película; e
 - e) à proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas.
- III - classe 2: águas que podem ser destinadas:
- a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;
 - b) à proteção das comunidades aquáticas;
 - c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000;
 - d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e
 - e) à aquicultura e à atividade de pesca.
- IV - classe 3: águas que podem ser destinadas:
- a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado;
 - b) à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
 - c) à pesca amadora;
 - d) à recreação de contato secundário; e
 - e) à dessedentação de animais.
- V - classe 4: águas que podem ser destinadas:
- a) à navegação; e
 - b) à harmonia paisagística.

Seção II Das Águas Salinas

Art. 5º As águas salinas são assim classificadas:

- I - classe especial: águas destinadas:
- a) à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral; e
 - b) à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas.
- II - classe 1: águas que podem ser destinadas:
- a) à recreação de contato primário, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000;
 - b) à proteção das comunidades aquáticas; e
 - c) à aquicultura e à atividade de pesca.
- III - classe 2: águas que podem ser destinadas:
- a) à pesca amadora; e
 - b) à recreação de contato secundário.
- IV - classe 3: águas que podem ser destinadas:
- a) à navegação; e
 - b) à harmonia paisagística.

PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL Nº 17 / 2011
FIS. Nº 07 - VERSO BMA

Seção III Das Águas Salobras

Art. 6º As águas salobras são assim classificadas:

I - classe especial: águas destinadas:

- a) à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral; e,
- b) à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas.

II - classe 1: águas que podem ser destinadas:

- a) à recreação de contato primário, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à aqüicultura e à atividade de pesca;
- d) ao abastecimento para consumo humano após tratamento convencional ou avançado; e
- e) à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película, e à irrigação de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto.

III - classe 2: águas que podem ser destinadas:

- a) à pesca amadora; e
- b) à recreação de contato secundário.

IV - classe 3: águas que podem ser destinadas:

- a) à navegação; e
- b) à harmonia paisagística.

CAPÍTULO III Das Condições E Padrões De Qualidade Das Águas

Seção I Das Disposições Gerais

Art. 7º Os padrões de qualidade das águas determinados nesta Resolução estabelecem limites individuais para cada substância em cada classe.

Parágrafo único. Eventuais interações entre substâncias, especificadas ou não nesta Resolução, não poderão conferir às águas características capazes de causar efeitos letais ou alteração de comportamento, reprodução ou fisiologia da vida, bem como de restringir os usos preponderantes previstos, ressalvado o disposto no § 3º do art. 34, desta Resolução.

Art. 8º O conjunto de parâmetros de qualidade de água selecionado para subsidiar a proposta de enquadramento deverá ser monitorado periodicamente pelo Poder Público.

§ 1º Também deverão ser monitorados os parâmetros para os quais haja suspeita da sua presença ou não conformidade.

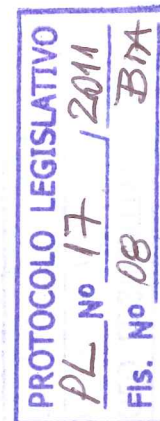
§ 2º Os resultados do monitoramento deverão ser analisados estatisticamente e as incertezas de medição consideradas.

§ 3º A qualidade dos ambientes aquáticos poderá ser avaliada por indicadores biológicos, quando apropriado, utilizando-se organismos e/ou comunidades aquáticas.

§ 4º As possíveis interações entre as substâncias e a presença de contaminantes não listados nesta Resolução, passíveis de causar danos aos seres vivos, deverão ser investigadas utilizando-se ensaios ecotoxicológicos, toxicológicos, ou outros métodos cientificamente reconhecidos.

§ 5º Na hipótese dos estudos referidos no parágrafo anterior tornarem-se necessários em decorrência da atuação de empreendedores identificados, as despesas da investigação correrão as suas expensas.

§ 6º Para corpos de água salobras continentais, onde a salinidade não se dê por in-



fluência direta marinha, os valores dos grupos químicos de nitrogênio e fósforo serão os estabelecidos nas classes correspondentes de água doce.

Art. 9º A análise e avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de água de que trata esta Resolução serão realizadas pelo Poder Público, podendo ser utilizado laboratório próprio, conveniado ou contratado, que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis.

§ 1º Os laboratórios dos órgãos competentes deverão estruturar-se para atenderem ao disposto nesta Resolução.

§ 2º Nos casos onde a metodologia analítica disponível for insuficiente para quantificar as concentrações dessas substâncias nas águas, os sedimentos e/ou biota aquática poderão ser investigados quanto à presença eventual dessas substâncias.

Art. 10. Os valores máximos estabelecidos para os parâmetros relacionados em cada uma das classes de enquadramento deverão ser obedecidos nas condições de vazão de referência.

§ 1º Os limites de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), estabelecidos para as águas doces de classes 2 e 3, poderão ser elevados, caso o estudo da capacidade de autodepuração do corpo receptor demonstre que as concentrações mínimas de oxigênio dissolvido (OD) previstas não serão desobedecidas, nas condições de vazão de referência, com exceção da zona de mistura.

§ 2º Os valores máximos admissíveis dos parâmetros relativos às formas químicas de nitrogênio e fósforo, nas condições de vazão de referência, poderão ser alterados em decorrência de condições naturais, ou quando estudos ambientais específicos, que considerem também a poluição difusa, comprovem que esses novos limites não acarretarão prejuízos para os usos previstos no enquadramento do corpo de água.

§ 3º Para águas doces de classes 1 e 2, quando o nitrogênio for fator limitante para eutrofização, nas condições estabelecidas pelo órgão ambiental competente, o valor de nitrogênio total (após oxidação) não deverá ultrapassar 1,27 mg/L para ambientes lênticos e 2,18 mg/L para ambientes lóticos, na vazão de referência.

§ 4º O disposto nos parágrafos 2º e 3º não se aplica às baías de águas salinas ou salobras, ou outros corpos de água em que não seja aplicável a vazão de referência, para os quais deverão ser elaborados estudos específicos sobre a dispersão e assimilação de poluentes no meio hídrico.

Art. 11. O Poder Público poderá, a qualquer momento, acrescentar outras condições e padrões de qualidade, para um determinado corpo de água, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições locais, mediante fundamentação técnica.

Art. 12. O Poder Público poderá estabelecer restrições e medidas adicionais, de caráter excepcional e temporário, quando a vazão do corpo de água estiver abaixo da vazão de referência.

Art. 13. Nas águas de classe especial deverão ser mantidas as condições naturais do corpo de água.

Seção II Das Águas Doces

Art. 14. As águas doces de classe 1 observarão as seguintes condições e padrões:

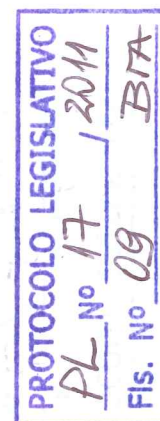
I - condições de qualidade de água:

a) não verificação de efeito tóxico crônico a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido.

PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL Nº 17 / 2011
Fis. Nº 08-VERSO B7A

- b) materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes;
- c) óleos e graxas: virtualmente ausentes;
- d) substâncias que comuniquem gosto ou odor: virtualmente ausentes;
- e) corantes provenientes de fontes antrópicas: virtualmente ausentes;
- f) resíduos sólidos objetáveis: virtualmente ausentes;
- g) coliformes termotolerantes: para o uso de recreação de contato primário deverão ser obedecidos os padrões de qualidade de balneabilidade, previstos na Resolução CONAMA nº 274, de 2000. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 200 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais, de pelo menos 6 amostras, coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente;
- h) DBO 5 dias a 20°C até 3 mg/L O₂;
- i) OD, em qualquer amostra, não inferior a 6 mg/L O₂;
- j) turbidez até 40 unidades nefelométrica de turbidez (UNT);
- l) cor verdadeira: nível de cor natural do corpo de água em mg Pt/L; e
- m) pH: 6,0 a 9,0.
- II - Padrões de qualidade de água:

TABELA I - CLASSE I - ÁGUAS DOÇES	
PADRÕES	
Parâmetros	Valor máximo
Clorofila <i>a</i>	10 µg/L
Densidade de cianobactérias	20.000 cel/mL ou 2 mm ³ /L
Sólidos dissolvidos totais	500 mg/L
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Alumínio dissolvido	0,1 mg/L Al
Antimônio	0,005mg/L Sb
Arsênio total	0,01 mg/L As
Bário total	0,7 mg/L Ba
Bérflio total	0,04 mg/L Be
Boro total	0,5 mg/L B
Cádmio total	0,001 mg/L Cd
Chumbo total	0,01mg/L Pb
Cianeto livre	0,005 mg/L CN
Cloreto total	250 mg/L Cl
Cloro residual total (combinado + livre)	0,01 mg/L Cl
Cobalto total	0,05 mg/L Co
Cobre dissolvido	0,009 mg/L Cu
Cromo total	0,05 mg/L Cr
Ferro dissolvido	0,3 mg/L Fe
Fluoreto total	1,4 mg/L F
Fósforo total (ambiente lêntico)	0,020 mg/L P
Fósforo total (ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico)	0,025 mg/L P
Fósforo total (ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários)	0,1 mg/L P
Lítio total	2,5 mg/L Li
Manganês total	0,1 mg/L Mn
Mercúrio total	0,0002 mg/L Hg
Níquel total	0,025 mg/L Ni
Nitrato	10,0 mg/L N
Nitrito	1,0 mg/L N



Nitrogênio amoniacal total	3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5 ⁶⁶ 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5 0,5 mg/L N, para pH > 8,5
Prata total	0,01 mg/L Ag
Selênio total	0,01 mg/L Se
Sulfato total	250 mg/L SO ₄
Sulfeto (H ₂ S não dissociado)	0,002 mg/L S
Urânio total	0,02 mg/L U
Vanádio total	0,1 mg/L V
Zinco total	0,18 mg/L Zn
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Acrilamida	0,5 µg/L
Alacloro	20 µg/L
Aldrin + Dieldrin	0,005 µg/L
Atrazina	2 µg/L
Benzeno	0,005 mg/L
Benzidina	0,001 µg/L
Benzo(a)antraceno	0,05 µg/L
Benzo(a)pireno	0,05 µg/L
Benzo(b)fluoranteno	0,05 µg/L
Benzo(k)fluoranteno	0,05 µg/L
Carbaril	0,02 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,04 µg/L
2-Clorofenol	0,1 µg/L
Criseno	0,05 µg/L
2,4-D	4,0 µg/L
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	0,1 µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno	0,05 µg/L
1,2-Dicloroetano	0,01 mg/L
1,1-Dicloroetano	0,003 mg/L
2,4-Diclorofenol	0,3 µg/L
Diclorometano	0,02 mg/L
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	0,002 µg/L
Dodecacloro pentaciclodecano	0,001 µg/L
Endossulfan (α + β + sulfato) ⁶⁷	0,056 µg/L
Endrin	0,004 µg/L
Estireno	0,02 mg/L
Etilbenzeno	90,0 µg/L
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,003 mg/L C ₆ H ₅ OH
Glifosato	65 µg/L
Gution	0,005 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,01 µg/L
Hexaclorobenzeno	0,0065 µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,05 µg/L
Lindano (γ-HCH) ⁶⁸	0,02 µg/L
Malation	0,1 µg/L
Metolacloro	10 µg/L
Metoxicloro	0,03 µg/L
Paration	0,04 µg/L

PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL No 17 / 2011
Fis. No 09 - VERSO BFA

66 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

67 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

68 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

PCBs - Bifenilas policloradas	0,001 µg/L
Pentaclorofenol	0,009 mg/L
Simazina	2,0 µg/L
Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno	0,5 mg/L LAS
2,4,5-T	2,0 µg/L
Tetracloroeto de carbono	0,002 mg/L
Tetracloroeteno	0,01 mg/L
Tolueno	2,0 µg/L
Toxafeno	0,01 µg/L
2,4,5-TP	10,0 µg/L
Tributilestanho	0,063 µg/L TBT
Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	0,02 mg/L
Tricloroeteno	0,03 mg/L
2,4,6-Triclorofenol	0,01 mg/L
Trifluralina	0,2 µg/L
Xileno	300 µg/L

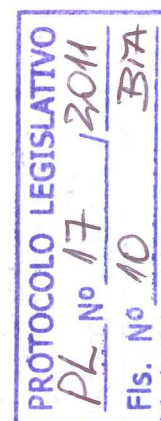
III - Nas águas doces onde ocorrer pesca ou cultivo de organismos, para fins de consumo intensivo, além dos padrões estabelecidos no inciso II deste artigo, aplicam-se os seguintes padrões em substituição ou adicionalmente:

TABELA II - CLASSE 1 - ÁGUAS DOCES	
PADRÕES para CORPOS DE ÁGUA ONDE HAJA pesca ou cultivo de organismos para fins de consumo intensivo	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Arsênio total	0,14 µg/L As
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Benzidina	0,0002 µg/L
Benzo(a)antraceno	0,018 µg/L
Benzo(a)pireno	0,018 µg/L
Benzo(b)fluoranteno	0,018 µg/L
Benzo(k)fluoranteno	0,018 µg/L
Criseno	0,018 µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno	0,018 µg/L
3,3-Diclorobenzidina	0,028 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,000039 µg/L
Hexaclorobenzeno	0,00029 µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,018 µg/L
PCBs - Bifenilas policloradas	0,000064 µg/L
Pentaclorofenol	3,0 µg/L
Tetracloroeto de carbono	1,6 µg/L
Tetracloroeteno	3,3 µg/L
Toxafeno	0,00028 µg/L
2,4,6-triclorofenol	2,4 µg/L

Art 15. Aplicam-se às águas doces de classe 2 as condições e padrões da classe 1 previstos no artigo anterior, à exceção do seguinte:

I - não será permitida a presença de corantes provenientes de fontes antrópicas que não sejam removíveis por processo de coagulação, sedimentação e filtração convencionais;

II - coliformes termotolerantes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução CONAMA nº 274, de 2000. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 (seis) amostras coletadas durante o período de um ano, com



freqüência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente;

- III - cor verdadeira: até 75 mg Pt/L;
- IV - turbidez: até 100 UNT;
- V - DBO 5 dias a 20°C: até 5 mg/L O₂;
- VI - OD, em qualquer amostra: não inferior a 5 mg/L O₂;
- VII - clorofila *a*: até 30 µg/L;⁶⁹
- VIII - densidade de cianobactérias: até 50000 cel/mL ou 5 mm³/L; e,
- IX - fósforo total:
 - a) até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; e,
 - b) até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico.

Art. 16. As águas doces de classe 3 observarão as seguintes condições e padrões:

I - condições de qualidade de água:

- a) não verificação de efeito tóxico agudo a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido;
- b) materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes;
- c) óleos e graxas: virtualmente ausentes;
- d) substâncias que comuniquem gosto ou odor: virtualmente ausentes;
- e) não será permitida a presença de corantes provenientes de fontes antrópicas que não sejam removíveis por processo de coagulação, sedimentação e filtração convencionais;
- f) resíduos sólidos objetáveis: virtualmente ausentes;
- g) coliformes termotolerantes: para o uso de recreação de contato secundário não deverá ser excedido um limite de 2500 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras, coletadas durante o período de um ano, com freqüência bimestral. Para dessedentação de animais criados confinados não deverá ser excedido o limite de 1000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras, coletadas durante o período de um ano, com freqüência bimestral. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 4000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com periodicidade bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente;
- h) cianobactérias para dessedentação de animais: os valores de densidade de cianobactérias não deverão exceder 50.000 cel/ml, ou 5mm³/L;
 - i) DBO 5 dias a 20°C: até 10 mg/L O₂;
 - j) OD, em qualquer amostra: não inferior a 4 mg/L O₂;
 - l) turbidez: até 100 UNT;
 - m) cor verdadeira: até 75 mg Pt/L; e,
 - n) pH: 6,0 a 9,0.

II - Padrões de qualidade de água:

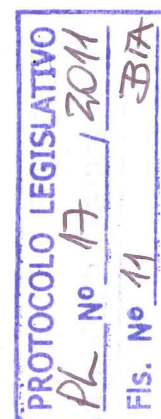
TABELA III - CLASSE 3 - ÁGUAS DOCES

PADRÕES	
Parâmetros	Valor máximo
Clorofila <i>a</i>	60 µg/L
Densidade de cianobactérias	100.000 cel/mL ou 10 mm ³ /L
Sólidos dissolvidos totais	500 mg/L
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo

69 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44



Alumínio dissolvido	0,2 mg/L Al
Arsênio total	0,033 mg/L As
Bário total	1,0 mg/L Ba
Berílio total	0,1 mg/L Be
Boro total	0,75 mg/L B
Cádmio total	0,01 mg/L Cd
Chumbo total	0,033 mg/L Pb
Cianeto livre	0,022 mg/L CN
Cloreto total	250 mg/L Cl
Cobalto total	0,2 mg/L Co
Cobre dissolvido	0,013 mg/L Cu
Cromo total	0,05 mg/L Cr
Ferro dissolvido	5,0 mg/L Fe
Fluoreto total	1,4 mg/L F
Fósforo total (ambiente lêntico)	0,05 mg/L P
Fósforo total (ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico)	0,075 mg/L P
Fósforo total (ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários)	0,15 mg/L P
Lítio total	2,5 mg/L Li
Manganês total	0,5 mg/L Mn
Mercúrio total	0,002 mg/L Hg
Níquel total	0,025 mg/L Ni
Nitrato	10,0 mg/L N
Nitrito	1,0 mg/L N
Nitrogênio amoniacal total	13,3 mg/L N, para pH ≤ 7,5 ⁷⁰ 5,6 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0 2,2 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5 1,0 mg/L N, para pH > 8,5
Prata total	0,05 mg/L Ag
Selênio total	0,05 mg/L Se
Sulfato total	250 mg/L SO ₄
Sulfeto (como H ₂ S não dissociado)	0,3 mg/L S
Urânio total	0,02 mg/L U
Vanádio total	0,1 mg/L V
Zinco total	5 mg/L Zn
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Aldrin + Dieldrin	0,03 µg/L
Atrazina	2 µg/L
Benzeno	0,005 mg/L
Benzo(a)pireno	0,7 µg/L
Carbaril	70,0 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,3 µg/L
2,4-D	30,0 µg/L
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	1,0 µg/L
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	14,0 µg/L
1,2-Dicloroetano	0,01 mg/L
1,1-Dicloroetano	30 µg/L
Dodecacloro Pentaciclodecano	0,001 µg/L
Endossulfan (α+ β + sulfato) ⁷⁰	0,22 µg/L
Endrin	0,2 µg/L
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,01 mg/L C ₆ H ₅ OH



70 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

Glifosato	280 µg/L
Gution	0,005 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,03 µg/L
Lindano (γ -HCH) ⁷¹	2,0 µg/L
Malation	100,0 µg/L
Metoxicloro	20,0 µg/L
Paration	35,0 µg/L
PCBs - Bifenilas policloradas	0,001 µg/L
Pentaclorofenol	0,009 mg/L
Substâncias tenso-ativas que reagem com o azul de metileno	0,5 mg/L LAS
2,4,5-T	2,0 µg/L
Tetracloroeto de carbono	0,003 mg/L
Tetracloroetano	0,01 mg/L
Toxafeno	0,21 µg/L
2,4,5-TP	10,0 µg/L
Tributilestanho	2,0 µg/L TBT
Tricloroetano	0,03 mg/L
2,4,6-Triclorofenol	0,01 mg/L

- Art. 17. As águas doces de classe 4 observarão as seguintes condições e padrões:
- I - materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes;
 - II - odor e aspecto: não objetáveis;
 - III - óleos e graxas: toleram-se iridescências;
 - IV - substâncias facilmente sedimentáveis que contribuam para o assoreamento de canais de navegação: virtualmente ausentes;
 - V - fenóis totais (substâncias que reagem com 4 - aminoantipirina): até 1,0 mg/L de C_6H_5OH ;
 - VI - OD: superior a 2,0 mg/L O_2 em qualquer amostra; e,
 - VII - pH: 6,0 a 9,0.

Seção III Das Águas Salinas

- Art. 18. As águas salinas de classe 1 observarão as seguintes condições e padrões:
- I - condições de qualidade de água:
 - a) não verificação de efeito tóxico crônico a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido;
 - b) materiais flutuantes: virtualmente ausentes;
 - c) óleos e graxas: virtualmente ausentes;
 - d) substâncias que produzem odor e turbidez: virtualmente ausentes;
 - e) corantes provenientes de fontes antrópicas: virtualmente ausentes;
 - f) resíduos sólidos objetáveis: virtualmente ausentes;
 - g) coliformes termotolerantes: para o uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução CONAMA nº 274, de 2000. Para o cultivo de moluscos bivalves destinados à alimentação humana, a média geométrica da densidade de coliformes termotolerantes, de um mínimo de 15 amostras coletadas no mesmo local, não deverá exceder 43 por 100 mililitros, e o percentil 90% não deverá ultrapassar 88 coliformes termotolerantes por 100 mililitros. Esses índices deverão ser mantidos em monitoramento anual com um mínimo de 5 amostras. Para os demais usos não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com periodicidade bimestral. A E.

71 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

PROTÓCOLO LEGISLATIVO
PL Nº 17 / 2004
FIS. Nº 11 - VERSO BITA

coli poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente;

h) carbono orgânico total: até 3 mg/L, como C;

i) OD, em qualquer amostra: não inferior a 6 mg/L O₂; e

j) pH: 6,5 a 8,5, não devendo haver uma mudança do pH natural maior do que 0,2 unidade.

II - Padrões de qualidade de água:

TABELA IV - CLASSE 1 - ÁGUAS SALINAS	
PADRÕES	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Alumínio dissolvido	1,5 mg/L Al
Arsênio total	0,01 mg/L As
Bário total	1,0 mg/L Ba
Berílio total	5,3 µg/L Be
Boro total	5,0 mg/L B
Cádmio total	0,005 mg/L Cd
Chumbo total	0,01 mg/L Pb
Cianeto livre	0,001 mg/L CN
Cloro residual total (combinado + livre)	0,01 mg/L Cl
Cobre dissolvido	0,005 mg/L Cu
Cromo total	0,05 mg/L Cr
Ferro dissolvido	0,3 mg/L Fe
Fluoreto total	1,4 mg/L F
Fósforo Total	0,062 mg/L P
Manganês total	0,1 mg/L Mn
Mercúrio total	0,0002 mg/L Hg
Níquel total	0,025 mg/L Ni
Nitrato	0,40 mg/L N
Nitrito	0,07 mg/L N
Nitrogênio amoniacal total	0,40 mg/L N
Polifosfatos (determinado pela diferença entre fósforo ácido hidrolisável total e fósforo reativo total)	0,031 mg/L P
Prata total	0,005 mg/L Ag
Selênio total	0,01 mg/L Se
Sulfetos (H ₂ S não dissociado)	0,002 mg/L S
Tálio total	0,1 mg/L Tl
Urânio Total	0,5 mg/L U
Zinco total	0,09 mg/L Zn
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Aldrin + Dieldrin	0,0019 µg/L
Benzeno	700 µg/L
Carbaril	0,32 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,004 µg/L
2,4-D	30,0 µg/L
DDT (p,p'-DDT+ p,p'-DDE + p,p'-DDD)	0,001 µg/L
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	0,1 µg/L
Dodecacloro pentaciclodecano	0,001 µg/L
Endossulfan (α + β + sulfato) ⁷²	0,01 µg/L
Endrin	0,004 µg/L
Etilbenzeno	25 µg/L
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	60 µg/L C ₆ H ₅ OH
Gution	0,01 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,001 µg/L



72 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

Lindano (γ -HCH) ⁷³	0,004 µg/L
Malation	0,1 µg/L
Metoxicloro	0,03 µg/L
Monoclorobenzeno	25 µg/L
Pentaclorofenol	7,9 µg/L
PCBs - Bifenilas Policloradas	0,03 µg/L
Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno	0,2 mg/L LAS
2,4,5-T	10,0 µg/L
Tolueno	215 µg/L
Toxafeno	0,0002 µg/L
2,4,5-TP	10,0 µg/L
Tributilestanho	0,01 µg/L TBT
Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	80 µg/L
Tricloroeteno	30,0 µg/L

III - Nas águas salinas onde ocorrer pesca ou cultivo de organismos, para fins de consumo intensivo, além dos padrões estabelecidos no inciso II deste artigo, aplicam-se os seguintes padrões em substituição ou adicionalmente:

TABELA V - CLASSE I - ÁGUAS SALINAS	
PADRÕES para CORPOS DE ÁGUA ONDE HAJA pesca ou cultivo de organismos para fins de consumo intensivo	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Arsênio total	0,14 µg/L As
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Benzeno	51 µg/L
Benzidina	0,0002 µg/L
Benzo(a)antraceno	0,018 µg/L
Benzo(a)pireno	0,018 µg/L
Benzo(b)fluoranteno	0,018 µg/L
Benzo(k)fluoranteno	0,018 µg/L
2-Clorofenol	150 µg/L
2,4-Diclorofenol	290 µg/L
Criseno	0,018 µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno	0,018 µg/L
1,2-Dicloroetano	37 µg/L
1,1-Dicloroeteno	3 µg/L
3,3-Diclorobenzidina	0,028 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,000039 µg/L
Hexaclorobenzeno	0,00029 µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,018 µg/L
PCBs - Bifenilas Policloradas	0,000064 µg/L
Pentaclorofenol	3,0 µg/L
Tetracloroeteno	3,3 µg/L
2,4,6-Triclorofenol	2,4 µg/L

Art 19. Aplicam-se às águas salinas de classe 2 as condições e padrões de qualidade da classe 1, previstos no artigo anterior, à exceção dos seguintes:

I - condições de qualidade de água:

a) não verificação de efeito tóxico agudo a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido;

b) coliformes termotolerantes: não deverá ser excedido um limite de 2500 por 100 mili-

73 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL Nº 17 / ZOM
Fis. Nº 121 - VERSO BIA

litros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente;

c) carbono orgânico total: até 5,00 mg/L, como C; e

d) OD, em qualquer amostra: não inferior a 5,0 mg/L O₂.

II - Padrões de qualidade de água:

TABELA VI - CLASSE 2 - ÁGUAS SALINAS	
PADRÕES	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Arsênio total	0,069 mg/L As
Cádmio total	0,04 mg/L Cd
Chumbo total	0,21 mg/L Pb
Cianeto livre	0,001 mg/L CN
Cloro residual total (combinado + livre)	19 µg/L Cl
Cobre dissolvido	7,8 µg/L Cu
Cromo total	1,1 mg/L Cr
Fósforo total	0,093 mg/L P
Mercurio total	1,8 µg/L Hg
Níquel	74 µg/L Ni
Nitrato	0,70 mg/L N
Nitrito	0,20 mg/L N
Nitrogênio amoniacal total	0,70 mg/L N
Polifosfatos (determinado pela diferença entre fósforo ácido hidrolisável total e fósforo reativo total)	0,0465 mg/L P
Selênio total	0,29 mg/L Se
Zinco total	0,12 mg/L Zn
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Aldrin + Dieldrin	0,03 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,09 µg/L
DDT (p-p' DDT + p-p' DDE + p-p' DDD)	0,13 µg/L
Endrin	0,037 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,053 µg/L
Lindano (γ.-HCH) ⁷⁴	0,16 µg/L
Pentaclorofenol	13,0 µg/L
Toxafeno	0,210 µg/L
Tributilestanho	0,37 µg/L TBT

Art. 20. As águas salinas de classe 3 observarão as seguintes condições e padrões:

I - materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes;

II - óleos e graxas: toleram-se iridescências;

III - substâncias que produzem odor e turbidez: virtualmente ausentes;

IV - corantes provenientes de fontes antrópicas: virtualmente ausentes;

V - resíduos sólidos objetáveis: virtualmente ausentes;

VI - coliformes termotolerantes: não deverá ser excedido um limite de 4.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente;

VII - carbono orgânico total: até 10 mg/L, como C;

VIII - OD, em qualquer amostra, não inferior a 4 mg/L O₂; e

IX - pH: 6,5 a 8,5 não devendo haver uma mudança do pH natural maior do que 0,2 unidades.

74 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.



Seção IV Das Águas Salobras

Art. 21 As águas salobras de classe 1 observarão as seguintes condições e padrões:

I - condições de qualidade de água:

a) não verificação de efeito tóxico crônico a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido;

b) carbono orgânico total: até 3 mg/L, como C;

c) OD, em qualquer amostra: não inferior a 5 mg/ L O₂;

d) pH: 6,5 a 8,5;

e) óleos e graxas: virtualmente ausentes;

f) materiais flutuantes: virtualmente ausentes;

g) substâncias que produzem cor, odor e turbidez: virtualmente ausentes;

h) resíduos sólidos objetáveis: virtualmente ausentes; e

i) coliformes termotolerantes: para o uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução CONAMA nº 274, de 2000. Para o cultivo de moluscos bivalves destinados à alimentação humana, a média geométrica da densidade de coliformes termotolerantes, de um mínimo de 15 amostras coletadas no mesmo local, não deverá exceder 43 por 100 mililitros, e o percentil 90% não deverá ultrapassar 88 coliformes termotolerantes por 100 mililitros. Esses índices deverão ser mantidos em monitoramento anual com um mínimo de 5 amostras. Para a irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película, bem como para a irrigação de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto, não deverá ser excedido o valor de 200 coliformes termotolerantes por 100mL. Para os demais usos não deverá ser excedido um limite de 1.000 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

II - Padrões de qualidade de água:

TABELA VII - CLASSE 1 - ÁGUAS SALOBRAS

PADRÕES	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Alumínio dissolvido	0,1 mg/L Al
Arsênio total	0,01 mg/L As
Berílio total	5,3 µg/L Be
Boro	0,5 mg/L B
Cádmio total	0,005 mg/L Cd
Chumbo total	0,01 mg/L Pb
Cianeto livre	0,001 mg/L CN
Cloro residual total (combinado + livre)	0,01 mg/L Cl
Cobre dissolvido	0,005 mg/L Cu
Cromo total	0,05 mg/L Cr
Ferro dissolvido	0,3 mg/L Fe
Fluoreto total	1,4 mg/L F
Fósforo total	0,124 mg/L P
Manganês total	0,1 mg/L Mn
Mercurio total	0,0002 mg/L Hg
Níquel total	0,025 mg/L Ni
Nitrato	0,40 mg/L N
Nitrito	0,07 mg/L N

PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL Nº 17 / 2011
FIS. Nº 13 - VERSO BTA

Nitrogênio amoniacal total	0,40 mg/L N
Polifosfatos (determinado pela diferença entre fósforo ácido hidrolisável total e fósforo reativo total)	0,062 mg/L P
Prata total	0,005 mg/L Ag
Selênio total	0,01 mg/L Se
Sulfetos (como H ₂ S não dissociado)	0,002 mg/L S
Zinco total	0,09 mg/L Zn
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Aldrin + dieldrin	0,0019 µg/L
Benzeno	700 µg/L
Carbaril	0,32 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,004 µg/L
2,4-D	10,0 µg/L
DDT (p,p'DDT+ p,p'DDE + p,p'DDD)	0,001 µg/L
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	0,1 µg/L
Dodecacloro pentaciclodecano	0,001 µg/L
Endrin	0,004 µg/L
Endossulfan ($\alpha + \beta +$ sulfato) ⁷⁵	0,01 µg/L
Etilbenzeno	25,0 µg/L
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,003 mg/L C ₆ H ₅ OH
Gution	0,01 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,001 µg/L
Lindano (γ -HCH) ⁷⁶	0,004 µg/L
Malation	0,1 µg/L
Metoxicloro	0,03 µg/L
Monoclorobenzeno	25 µg/L
Paration	0,04 µg/L
Pentaclorofenol	7,9 µg/L
PCBs - Bifenilas Policloradas	0,03 µg/L
Substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno	0,2 LAS
2,4,5-T	10,0 µg/L
Tolueno	215 µg/L
Toxafeno	0,0002 µg/L
2,4,5-TP	10,0 µg/L
Tributilestanho	0,010 µg/L TBT
Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	80,0 µg/L



III - Nas águas salobras onde ocorrer pesca ou cultivo de organismos, para fins de consumo intensivo, além dos padrões estabelecidos no inciso II deste artigo, aplicam-se os seguintes padrões em substituição ou adicionalmente:

TABELA VIII - CLASSE 1 - ÁGUAS SALOBRAS	
PADRÕES para CORPOS DE ÁGUA ONDE HAJA pesca ou cultivo de organismos para fins de consumo intensivo	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Arsênio total	0,14 µg/L As
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Benzeno	51 µg/L
Benzidina	0,0002 µg/L

75 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

76 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

Benzo(a)antraceno	0,018 µg/L
Benzo(a)pireno	0,018 µg/L
Benzo(b)fluoranteno	0,018 µg/L
Benzo(k)fluoranteno	0,018 µg/L
2-Clorofenol	150 µg/L
Criseno	0,018 µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno	0,018 µg/L
2,4-Diclorofenol	290 µg/L
1,1-Dicloroetano	3,0 µg/L
1,2-Dicloroetano	37,0 µg/L
3,3-Diclorobenzidina	0,028 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,000039 µg/L
Hexaclorobenzeno	0,00029 µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,018 µg/L
Pentaclorofenol	3,0 µg/L
PCBs - Bifenilas Policloradas	0,000064 µg/L
Tetracloroetano	3,3 µg/L
Tricloroetano	30 µg/L
2,4,6-Triclorofenol	2,4 µg/L

Art. 22. Aplicam-se às águas salobras de classe 2 as condições e padrões de qualidade da classe 1, previstos no artigo anterior, à exceção dos seguintes:

I - condições de qualidade de água:

a) não verificação de efeito tóxico agudo a organismos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental competente, ou, na sua ausência, por instituições nacionais ou internacionais renomadas, comprovado pela realização de ensaio ecotoxicológico padronizado ou outro método cientificamente reconhecido;

b) carbono orgânico total: até 5,00 mg/L, como C;

c) OD, em qualquer amostra, não inferior a 4 mg/L O₂; e

d) coliformes termotolerantes: não deverá ser excedido um limite de 2500 por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

II - Padrões de qualidade de água:

TABELA IX - CLASSE 2 - ÁGUAS SALOBRAS

PADRÕES	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Arsênio total	0,069 mg/L As
Cádmio total	0,04 mg/L Cd
Chumbo total	0,210 mg/L Pb
Cromo total	1,1 mg/L Cr
Cianeto livre	0,001 mg/L CN
Cloro residual total (combinado + livre)	19,0 µg/L Cl
Cobre dissolvido	7,8 µg/L Cu
Fósforo total	0,186 mg/L P
Mercúrio total	1,8 µg/L Hg
Níquel total	74,0 µg/L Ni
Nitrato	0,70 mg/L N
Nitrito	0,20 mg/L N

PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL Nº 17 / ZOM
Fis. Nº 1A - VERSO BIA

Nitrogênio amoniacoal total	0,70 mg/L N
Polifosfatos (determinado pela diferença entre fósforo ácido hidrolisável total e fósforo reativo total)	0,093 mg/L P
Selênio total	0,29 mg/L Se
Zinco total	0,12 mg/L Zn
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Aldrin + Dieldrin	0,03 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,09 µg/L
DDT (p-p'DDT + p-p'DDE + p-p'DDD)	0,13 µg/L
Endrin	0,037 µg/L
Heptacloro epóxido+ Heptacloro	0,053 µg/L
Lindano (γ -HCH) ⁷⁷	0,160 µg/L
Pentaclorofenol	13,0 µg/L
Toxafeno	0,210 µg/L
Tributilestanho	0,37 µg/L TBT

Art. 23. As águas salobras de classe 3 observarão as seguintes condições e padrões:

I - pH: 5 a 9;

II - OD, em qualquer amostra: não inferior a 3 mg/L O₂;

III - óleos e graxas: toleram-se iridescências;

IV - materiais flutuantes: virtualmente ausentes;

V - substâncias que produzem cor, odor e turbidez: virtualmente ausentes;

VI - substâncias facilmente sedimentáveis que contribuam para o assoreamento de canais de navegação: virtualmente ausentes;

VII - coliformes termotolerantes: não deverá ser excedido um limite de 4.000 coliformes termotolerantes por 100 mL em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral. A *E. coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente; e

VIII - carbono orgânico total: até 10,0 mg/L, como C.

CAPÍTULO IV

Das Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes

Art. 24. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente poderá, a qualquer momento:

I - acrescentar outras condições e padrões, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições locais, mediante fundamentação técnica; e

II - exigir a melhor tecnologia disponível para o tratamento dos efluentes, compatível com as condições do respectivo curso de água superficial, mediante fundamentação técnica.

Art. 25. É vedado o lançamento e a autorização de lançamento de efluentes em desacordo com as condições e padrões estabelecidos nesta Resolução.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente poderá, excepcionalmente, autorizar o lançamento de efluente acima das condições e padrões estabelecidos no art. 34, desta Resolução, desde que observados os seguintes requisitos:

I - comprovação de relevante interesse público, devidamente motivado;

II - atendimento ao enquadramento e às metas intermediárias e finais, progressivas e obrigatórias;

III - realização de Estudo de Impacto Ambiental-EIA, às expensas do empreendedor responsável pelo lançamento;



⁷⁷ Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.

- IV - estabelecimento de tratamento e exigências para este lançamento; e
V - fixação de prazo máximo para o lançamento excepcional.

Art. 26. Os órgãos ambientais federal, estaduais e municipais, no âmbito de sua competência, deverão, por meio de norma específica ou no licenciamento da atividade ou empreendimento, estabelecer a carga poluidora máxima para o lançamento de substâncias passíveis de estarem presentes ou serem formadas nos processos produtivos, listadas ou não no art. 34, desta Resolução, de modo a não comprometer as metas progressivas obrigatórias, intermediárias e final, estabelecidas pelo enquadramento para o corpo de água.

§ 1º No caso de empreendimento de significativo impacto, o órgão ambiental competente exigirá, nos processos de licenciamento ou de sua renovação, a apresentação de estudo de capacidade de suporte de carga do corpo de água receptor.

§ 2º O estudo de capacidade de suporte deve considerar, no mínimo, a diferença entre os padrões estabelecidos pela classe e as concentrações existentes no trecho desde a montante, estimando a concentração após a zona de mistura.

§ 3º Sob pena de nulidade da licença expedida, o empreendedor, no processo de licenciamento, informará ao órgão ambiental as substâncias, entre aquelas previstas nesta Resolução para padrões de qualidade de água, que poderão estar contidas no seu efluente.

§ 4º O disposto no § 1º aplica-se também às substâncias não contempladas nesta Resolução, exceto se o empreendedor não tinha condições de saber de sua existência nos seus efluentes.

Art. 27. É vedado, nos efluentes, o lançamento dos Poluentes Orgânicos Persistentes-POPs mencionados na Convenção de Estocolmo, ratificada pelo Decreto Legislativo nº 204, de 7 de maio de 2004.

Parágrafo único. Nos processos onde possa ocorrer a formação de dioxinas e furanos deverá ser utilizada a melhor tecnologia disponível para a sua redução, até a completa eliminação.

Art. 28. Os efluentes não poderão conferir ao corpo de água características em desacordo com as metas obrigatórias progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento.

§ 1º As metas obrigatórias serão estabelecidas mediante parâmetros.

§ 2º Para os parâmetros não incluídos nas metas obrigatórias, os padrões de qualidade a serem obedecidos são os que constam na classe na qual o corpo receptor estiver enquadrado.

§ 3º Na ausência de metas intermediárias progressivas obrigatórias, devem ser obedecidos os padrões de qualidade da classe em que o corpo receptor estiver enquadrado.

Art. 29. A disposição de efluentes no solo, mesmo tratados, não poderá causar poluição ou contaminação das águas.

Art. 30. No controle das condições de lançamento, é vedada, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação.

Art. 31. Na hipótese de fonte de poluição geradora de diferentes efluentes ou lançamentos individualizados, os limites constantes desta Resolução aplicar-se-ão a cada um deles ou ao conjunto após a mistura, a critério do órgão ambiental competente.

Art. 32. Nas águas de classe especial é vedado o lançamento de efluentes ou disposição de resíduos domésticos, agropecuários, de aquicultura, industriais e de quaisquer outras fontes poluentes, mesmo que tratados.

§ 1º Nas demais classes de água, o lançamento de efluentes deverá, simultaneamente:



- I - atender às condições e padrões de lançamento de efluentes;
- II - não ocasionar a ultrapassagem das condições e padrões de qualidade de água, estabelecidos para as respectivas classes, nas condições da vazão de referência; e
- III - atender a outras exigências aplicáveis.

§ 2º No corpo de água em processo de recuperação, o lançamento de efluentes observará as metas progressivas obrigatórias, intermediárias e final.

Art. 33. Na zona de mistura de efluentes, o órgão ambiental competente poderá autorizar, levando em conta o tipo de substância, valores em desacordo com os estabelecidos para a respectiva classe de enquadramento, desde que não comprometam os usos previstos para o corpo de água.

Parágrafo único. A extensão e as concentrações de substâncias na zona de mistura deverão ser objeto de estudo, nos termos determinados pelo órgão ambiental competente, às expensas do empreendedor responsável pelo lançamento.

Art. 34. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as condições e padrões previstos neste artigo, resguardadas outras exigências cabíveis:

§ 1º O efluente não deverá causar ou possuir potencial para causar efeitos tóxicos aos organismos aquáticos no corpo receptor, de acordo com os critérios de toxicidade estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

§ 2º Os critérios de toxicidade previstos no § 1º devem se basear em resultados de ensaios ecotoxicológicos padronizados, utilizando organismos aquáticos, e realizados no efluente.

§ 3º Nos corpos de água em que as condições e padrões de qualidade previstos nesta Resolução não incluem restrições de toxicidade a organismos aquáticos, não se aplicam os parágrafos anteriores.

§ 4º Condições de lançamento de efluentes:

I - pH entre 5 a 9;

II - temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C na zona de mistura;

II - temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura, desde que não comprometa os usos previstos para o corpo d'água; (*nova redação dada pela Resolução CONAMA no 397/08*)

III - materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes;

IV - regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente;

V - óleos e graxas:

1 - óleos minerais: até 20mg/L;

2 - óleos vegetais e gorduras animais: até 50mg/L; e

VI - ausência de materiais flutuantes.

§ 5º Padrões de lançamento de efluentes:

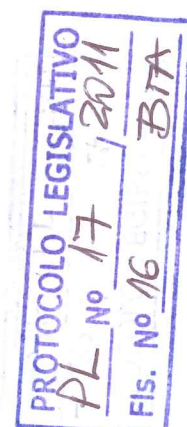


TABELA X - LANÇAMENTO DE EFLUENTES

PADRÕES	
Parâmetros inorgânicos	Valor máximo
Arsênio total	0,5 mg/L As
Bário total	5,0 mg/L Ba
Boro total	5,0 mg/L B
Cádmio total	0,2 mg/L Cd

Chumbo total	0,5 mg/L Pb
Cianeto total (nova valor dado pela Resolução nº 397/08)	0,2 mg/L CN 1,0 mg/L CN
Cianeto livre (destilável por ácidos fracos) (nova redação e valor dados pela Resolução nº 397/08)	0,2 mg/L CN
Cobre dissolvido	1,0 mg/L Cu
Cromo total hexavalente (nova redação e valor dados pela Resolução nº 397/08)	0,5 mg/L Cr 0,1 mg/L Cr ⁶⁺
Cromo trivalente (nova redação e valor dados pela Resolução nº 397/08)	1,0 mg/L Cr ³⁺
Estanho total	4,0 mg/L Sn
Ferro dissolvido	15,0 mg/L Fe ⁷⁸
Fluoreto total	10,0 mg/L F
Manganês dissolvido	1,0 mg/L Mn
Mercúrio total	0,01 mg/L Hg
Níquel total	2,0 mg/L Ni
Nitrogênio amoniacal total	20,0 mg/L N
Prata total	0,1 mg/L Ag
Selênio total	0,30 mg/L Se
Sulfeto	1,0 mg/L S
Zinco total	5,0 mg/L Zn
Parâmetros orgânicos	Valor máximo
Clorofórmio	1,0 mg/L
Dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans) (nova redação dada pela Resolução nº 397/08)	1,0 mg/L
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,5 mg/L C ₆ H ₅ OH
Tetracloroeto de Carbono	1,0 mg/L
Tricloroeteno	1,0 mg/L

§ 6º O parâmetro boro total não será aplicável a águas salinas, devendo o CONAMA definir regulamentação específica, no prazo de seis meses a contar da publicação desta Resolução.

§ 7º O parâmetro nitrogênio amoniacal total não será aplicável em sistemas de tratamento de esgotos sanitários.

Art. 35. Sem prejuízo do disposto no inciso I, do § 1º do art. 24, desta Resolução, o órgão ambiental competente poderá, quando a vazão do corpo de água estiver abaixo da vazão de referência, estabelecer restrições e medidas adicionais, de caráter excepcional e temporário, aos lançamentos de efluentes que possam, dentre outras conseqüências:

- I - acarretar efeitos tóxicos agudos em organismos aquáticos; ou
- II - inviabilizar o abastecimento das populações.

Art. 36. Além dos requisitos previstos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis, os efluentes provenientes de serviços de saúde e estabelecimentos nos quais haja despejos infectados com microorganismos patogênicos, só poderão ser lançados após tratamento especial.

Art. 37. Para o lançamento de efluentes tratados no leito seco de corpos de água intermitentes, o órgão ambiental competente definirá, ouvido o órgão gestor de recursos hídricos, condições especiais.

78 Retificado no DOU nº 87, de 9 de maio de 2005, pág. 44.



CAPÍTULO V

Diretrizes Ambientais Para o Enquadramento

Art. 38. O enquadramento dos corpos de água dar-se-á de acordo com as normas e procedimentos definidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos-CNRH e Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

§ 1º O enquadramento do corpo hídrico será definido pelos usos preponderantes mais restritivos da água, atuais ou pretendidos.

§ 2º Nas bacias hidrográficas em que a condição de qualidade dos corpos de água esteja em desacordo com os usos preponderantes pretendidos, deverão ser estabelecidas metas obrigatórias, intermediárias e final, de melhoria da qualidade da água para efetivação dos respectivos enquadramentos, excetuados nos parâmetros que excedam aos limites devido às condições naturais.

§ 3º As ações de gestão referentes ao uso dos recursos hídricos, tais como a outorga e cobrança pelo uso da água, ou referentes à gestão ambiental, como o licenciamento, termos de ajustamento de conduta e o controle da poluição, deverão basear-se nas metas progressivas intermediárias e final aprovadas pelo órgão competente para a respectiva bacia hidrográfica ou corpo hídrico específico.

§ 4º As metas progressivas obrigatórias, intermediárias e final, deverão ser atingidas em regime de vazão de referência, excetuados os casos de baías de águas salinas ou salobras, ou outros corpos hídricos onde não seja aplicável a vazão de referência, para os quais deverão ser elaborados estudos específicos sobre a dispersão e assimilação de poluentes no meio hídrico.

§ 5º Em corpos de água intermitentes ou com regime de vazão que apresente diferença sazonal significativa, as metas progressivas obrigatórias poderão variar ao longo do ano.

§ 6º Em corpos de água utilizados por populações para seu abastecimento, o enquadramento e o licenciamento ambiental de atividades a montante preservarão, obrigatoriamente, as condições de consumo.

CAPÍTULO VI

Disposições Finais e Transitórias

Art. 39. Cabe aos órgãos ambientais competentes, quando necessário, definir os valores dos poluentes considerados virtualmente ausentes.

Art. 40. No caso de abastecimento para consumo humano, sem prejuízo do disposto nesta Resolução, deverão ser observadas, as normas específicas sobre qualidade da água e padrões de potabilidade.

Art. 41. Os métodos de coleta e de análises de águas são os especificados em normas técnicas cientificamente reconhecidas.

Art. 42. Enquanto não aprovados os respectivos enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe 2, as salinas e salobras classe 1, exceto se as condições de qualidade atuais forem melhores, o que determinará a aplicação da classe mais rigorosa correspondente.

Art. 43. Os empreendimentos e demais atividades poluidoras que, na data da publicação desta Resolução, tiverem Licença de Instalação ou de Operação, expedida e não impugnada, poderão a critério do órgão ambiental competente, ter prazo de até três anos, contados a partir de sua vigência, para se adequarem às condições e padrões novos ou mais rigorosos previstos nesta Resolução.

§ 1º O empreendedor apresentará ao órgão ambiental competente o cronograma das medidas necessárias ao cumprimento do disposto no *caput* deste artigo.



§ 2º O prazo previsto no *caput* deste artigo poderá, excepcional e tecnicamente motivado, ser prorrogado por até dois anos, por meio de Termo de Ajustamento de Conduta, ao qual se dará publicidade, enviando-se cópia ao Ministério Público.

§ 3º As instalações de tratamento existentes deverão ser mantidas em operação com a capacidade, condições de funcionamento e demais características para as quais foram aprovadas, até que se cumpram as disposições desta Resolução.

§ 4º O descarte contínuo de água de processo ou de produção em plataformas marítimas de petróleo será objeto de resolução específica, a ser publicada no prazo máximo de um ano, a contar da data de publicação desta Resolução, ressalvado o padrão de lançamento de óleos e graxas a ser o definido nos termos do art. 34, desta Resolução, até a edição de resolução específica. (*ver Resolução nº 393/07*)

Art. 44. O CONAMA, no prazo máximo de um ano, complementarará, onde couber, condições e padrões de lançamento de efluentes previstos nesta Resolução. (*prazo alterado para 18 de março de 2007, pela Resolução nº 370/06*)

Art. 45. O não cumprimento ao disposto nesta Resolução acarretará aos infratores as sanções previstas pela legislação vigente.

§ 1º Os órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, no âmbito de suas respectivas competências, fiscalizarão o cumprimento desta Resolução, bem como quando pertinente, a aplicação das penalidades administrativas previstas nas legislações específicas, sem prejuízo do sancionamento penal e da responsabilidade civil objetiva do poluidor.

§ 2º As exigências e deveres previstos nesta Resolução caracterizam obrigação de relevante interesse ambiental.

Art. 46. O responsável por fontes potencial ou efetivamente poluidoras das águas deve apresentar ao órgão ambiental competente, até o dia 31 de março de cada ano, declaração de carga poluidora, referente ao ano civil anterior, subscrita pelo administrador principal da empresa e pelo responsável técnico devidamente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

§ 1º A declaração referida no *caput* deste artigo conterà, entre outros dados, a caracterização qualitativa e quantitativa de seus efluentes, baseada em amostragem representativa dos mesmos, o estado de manutenção dos equipamentos e dispositivos de controle da poluição.

§ 2º O órgão ambiental competente poderá estabelecer critérios e formas para apresentação da declaração mencionada no *caput* deste artigo, inclusive, dispensando-a se for o caso para empreendimentos de menor potencial poluidor.

Art. 47. Equiparam-se a perito, os responsáveis técnicos que elaborem estudos e pareceres apresentados aos órgãos ambientais.

Art. 48. O não cumprimento ao disposto nesta Resolução sujeitará os infratores, entre outras, às sanções previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e respectiva regulamentação.

Art. 49. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 50. Revoga-se a Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986.

MARINA SILVA - Presidente do Conselho

Este texto não substitui o publicado no DOU, de 18 de março de 2005.

PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL No 17 / 2011
FIS. No 17-VERSO BIA

COMANDO GERAL DO AR

PORTARIA Nº 13 DE 27 DE SETEMBRO DE 1978

O COMANDANTE DO COMANDO-GERAL DO AR, usando da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 54/GM-1, de 15 Mai 75, e tendo em vista o disposto no item 4, da Instrução Normativa nº 46/DASP, de 19 Ago 75, resolve:

a - Designar, **LINDALVO BAPTISTA DE LIRA**, ocupante do Cargo de Agente Administrativo, Código SA-801.2A Ref 25, do Quadro Permanente do Ministério da Aeronáutica, para exercer a Função de Assistente, Código DAI-1123 do Sexto Comando Aéreo Regional, vaga em virtude da transformação pela Portaria nº 1199/DASP, de 14 Ago 73, publicada no D.O. de 22 Ago 78.

b - Dispensar, **LINDALVO BAPTISTA DE LIRA**, ocupante do Cargo de Agente Administrativo, Código SA-801.2A, Ref 25, do Quadro Permanente do Ministério da Aeronáutica, de exercer a Função de Chefe da Seção do Passado Civil, Código DAI-111.3, do Sexto Comando Aéreo Regional, e em virtude de ter sido designado para exercer outra Função DAI-110.

Tex Brig Je/Ar - **LEONARDO TRIXEIRA COLLARES**

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GABINETE DO MINISTRO

Portaria nº 442/Bsb. de 3 de outubro de 1978

O Ministro de Estado DA SAÚDE, no uso de suas atribuições, e acolhendo proposta do Conselho Nacional de Saúde formulada e aprovada, à unanimidade, na Reunião do dia 14 de setembro de 1978, RESOLVE:

I - Constituir Grupo de Trabalho destinado a estudar, propor e fazer executar medidas para o levantamento das causas da cegueira no Brasil e iniciar trabalhos em áreas prioritárias.

II - Designar para integrar o Grupo de Trabalho instituído por esta Portaria, sob a presidência do primeiro, os seguintes especialistas:

1. Prof. **RENATO DE TOLEDO**, Presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia.
2. Prof. **HILTON ROCHA**, Titular de Oftalmologia da U.F.M.G.
3. Prof. **OSWALDO PAULINO**, Presidente do Departamento de Medicina do Trabalho da A.M.B.
4. Dra. **DORINA GOUVEA NOWILL**, Presidente da Fundação para o Livro do Cego no Brasil.
5. Dr. **OSWALDO GALOTTI**, Diretor do Serviço de Oftalmologia Sanitária - Instituto de Saúde de São Paulo.
6. Dr. **FRANCISCO ARTHUR MAIS**, Oftalmologista do Instituto Penido Burnier.

III - A Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Saúde emprestará ao Grupo de Trabalho o apoio administrativo necessário ao desempenho de suas atribuições.

IV - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Paulo de Almeida Machado

Portaria nº 443/Bsb. de 3 de outubro de 1978

O Ministro de Estado DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 85, item II, da Constituição e tendo em vista o disposto no artigo 9º do Decreto nº 79.367, de 9 de março de 1977, R E S O L V E:

I - Aprovar as normas que com esta baixam sobre proteção sanitária dos mananciais, dos serviços de abastecimento público e o controle de qualidade da água nos mesmos, e das instalações prediais, elaboradas por especialistas do Ministério da Saúde, da Fundação Estadual de Engenharia do Meio-Ambiente do Rio de Janeiro (FEEMA) da Secretaria Especial do Meio-Ambiente, do Ministério do Interior e da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), de São Paulo.

II - O Ministério da Saúde, em articulação com as autoridades sanitárias competentes dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, exercerá a fiscalização e o controle do exato cumprimento das normas aprovadas por esta Portaria.

III - Sempre que ficar comprovada a inobservância das normas aprovadas por esta Portaria, as entidades responsáveis deverão adotar as medidas corretivas das falhas apontadas pelos órgãos mencionados no item anterior, nos prazos estabelecidos.

IV - A inobservância ou desobediência às determinações previstas no item anterior, sujeitará os responsáveis às sanções administrativas previstas no artigo 10 do Decreto nº 79.367, de 9 de março de 1977 e na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977.

V - Os Estados, Distrito Federal e os Territórios poderão estabelecer, em caráter supletivo outros preceitos complementares às normas expedidas por esta Portaria.

VI - As normas de que trata esta Portaria, entrarão em vigor, obrigatoriamente, em todo o Território Nacional, no prazo de dois anos contados da publicação do ato.

Paulo de Almeida Machado

NORMAS A QUE SE REFERE A PORTARIA 443/Bsb de

Senhor Ministro da Saúde.

1. OBJETIVOS

Estabelecer os requisitos sanitários mínimos a serem obedecidos no projeto, construção, operação e manutenção dos serviços de abastecimento público de água para consumo humano, com a finalidade de obter e manter a potabilidade da água, em obediência ao disposto no artigo 9º do Decreto nº 79.367 de 9 de março de 1977.

2. REFERÊNCIAS

Na aplicação destas Normas poderá ser necessário consultar:

- 2.1 Lei Federal Nº 5.996 de 11 de dezembro de 1973, publicada no D.O. de 12 de dezembro de 1973.
- 2.2 Lei Federal Nº 6.229 de 17 de julho de 1975, publicada no D.O. de 18 de julho de 1975.
- 2.3 Lei Federal Nº 6.437 de 20 de agosto de 1977, publicada no D.O. de 24 de agosto de 1977.
- 2.4 Decreto nº 79.367 de 9 de março de 1977, publicado no D.O. de 10 de março de 1977.
- 2.5 Portaria Nº 56/Bsb, de 14 de março de 1977, do Ministro da Saúde, publicada no D.O. de 22 de março de 1977.
- 2.6 Portaria/GM/Nº 0013, de 15 de janeiro de 1976, do Ministro do Interior, publicada no D.O. de 23 de janeiro de 1976.

3. DEFINIÇÕES

Para os efeitos da Portaria Ministerial Nº 43/Bsb, são adotadas as seguintes definições:

3.1 Serviço de abastecimento público de água

É o conjunto de atividades, instalações e equipamentos destinados a fornecer água potável a uma comunidade.

3.2 Manancial

É todo corpo d'água utilizado para o abastecimento público de água para consumo humano.

3.3 Manancial subterrâneo

É a parte de um manancial que se encontra totalmente abaixo da superfície terrestre, podendo compreender lençóis freáticos e confinados, sendo sua captação feita através de poços e galerias de infiltração ou pelo aproveitamento de nascentes.

3.4 Manancial superficial

É a parte de um manancial que se encontra totalmente acima da superfície terrestre, compreendendo cursos de água, lagos e reservatórios artificiais. Incluem-se também, águas marinhas e meteóricas.

3.5 Proteção sanitária do manancial

É o conjunto de ações destinadas a manter condições sanitárias adequadas no manancial, em sua área de captação.

3.6 Inspeção sanitária do manancial

É a verificação da conformidade das condições sanitárias do manancial na área de captação, com os requisitos estabelecidos nestas Normas, para a utilização do mesmo, para o abastecimento público de água potável.

3.7 Área de captação

É a área imediata que influencia a qualidade da água no ponto de captação, onde deverão ser observadas as recomendações destas Normas.

3.8 Captação

É o conjunto de estruturas e dispositivos construídos ou montados junto a um manancial, para suprir um serviço de abastecimento público de água destinada ao consumo humano.

3.9 Poços de sucção

São os dispositivos projetados e construídos na forma e dimensão que possibilitam a sucção da água para abastecimento público.

3.10 Estação elevatória

É o conjunto de bombas e acessórios que possibilitam a elevação da cota piezométrica da água transportada nos serviços de abastecimento público.

3.11 Adutora de água não potável

São canalizações dos serviços de abastecimento público, destinadas a conduzir água não potável, dos mananciais às estações de tratamento. Podem ser por recalque e/ou gravidade e, neste último caso, em conduto forçado ou livre.

3.12 Adutora de água potável

São canalizações dos serviços de abastecimento público destinadas a conduzir água potável, geralmente das estações de tratamento aos sistemas de distribuição, podendo, em alguns casos, conduzir água bruta potável do manancial aos sistemas de distribuição. Podem ser por recalque ou gravidade e sempre em conduto fechado.

3.13 Tratamento de água

É o conjunto de ações destinadas a alterar as características físicas e/ou químicas e/ou biológicas da água, de modo a satisfazer o padrão de potabilidade estabelecido na Portaria referida no item 2.5 destas Normas.

3.14 Estação de tratamento de água (ETA)

É o conjunto de instalações e equipamentos destinados a realizar o tratamento da água.

3.15 Sistema de distribuição

É o conjunto formado pela rede de distribuição, reservatórios de distribuição e estações elevatórias que recebem água de reservatórios de distribuição.

3.16 Reservatório de distribuição

É o elemento do sistema de distribuição da água destinada a regularizar as diferenças entre o abastecimento e o consumo, que se verificam em um dia; a promover condições de abastecimento contínuo durante períodos curtos de paralização do abastecimento e a condicionar as pressões disponíveis nas redes de distribuição.

3.17 Rede de distribuição

É o conjunto de tubulações e partes acessórias destinadas a distribuir água de abastecimento público aos consumidores.

3.18 Ramal predial

É a tubulação compreendida entre o eoliar de tomada ou peça de derivação da rede de distribuição e o hidrômetro, limitador de consumo, registro de entrada ou aparelho regulador de vazão, inclusive.

3.19 Instalação predial de água

É a parte de uma edificação constituída de tubulações e acessórios, destinada a levar a água desde o terminal do ramal predial até os pontos de utilização de água da edificação.

3.20 Controle de qualidade da água

É o conjunto de atividades executadas por um serviço de abastecimento público de água com o objetivo de obter e manter a potabilidade da água. As ações de controle da qualidade da água consistem basicamente em descobrir, evitar ou eliminar as causas reais ou potenciais que possam comprometer direta ou indiretamente a potabilidade da água fornecida.

3.21 Estado de controle

Um serviço de abastecimento público de água potável está sob controle, quando as causas que comprometem a qualidade da água têm uma probabilidade de ocorrência conhecida e, portanto, controlável, resultando na manutenção regular da qualidade da água de acordo com o Padrão de Potabilidade.

3.22 Inspeção sanitária do serviço de abastecimento público de água

É o conjunto de ações destinadas a caracterizar o estado e o funcionamento das partes e processos de um serviço de abastecimento público de água para verificar a sua conformidade com estas Normas e com o objetivo de descobrir, evitar ou eliminar as causas reais ou potenciais que possam afetar a potabilidade da água.

3.23 Análise completa

É a determinação de todas as características de qualidade da água referidas no item 2.5 destas Normas.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Para a utilização de manancial de abastecimento público de água deverá ser observado o que estabelece a Portaria referida no item 2.6 e a legislação de nível federal e estadual supletiva.

4.2 Para facilitar a obtenção do estado de controle nos serviços de abastecimento público de água recomenda-se satisfazer no projeto e construção dos mesmos, as normas P-NB-587/ABNT, P-NB-588/ABNT, P-NB-589/ABNT, P-NB-590/ABNT, P-NB-591/ABNT, P-NB-592/ABNT, P-NB-593/ABNT, P-NB-594/ABNT, P-NB-92/ABNT, P-NB-128/ABNT, até que o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial publique normas sobre a matéria.

4.3 Para a verificação da qualidade da água dos serviços de abastecimento público de água, devem ser utilizadas técnicas de amostragem e métodos de análise constantes do "Standard Methods for Examination of Water and Wastewater" da American Public Health Association (APHA), American Water-Works Association (AWWA) e Water Pollution Control Federation (WPCF), até que o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial publique normas sobre a matéria.

4.4 Os serviços de abastecimento público de água devem ser projetados e construídos de modo a minimizar as consequências de acidentes, calamidades e situações de emergência. Deve haver previsão para fontes opcionais de abastecimento de água e de energia; material e equipamento sobressalentes para os pontos mais vulneráveis do sistema e um esquema para atuação em casos de emergência.

4.5 A operação e manutenção dos serviços de abastecimento público de água devem ser executadas por pessoal devidamente qualificado e de acordo com os manuais, instruções e regulamentos técnicos do serviço.



PROTOCOLO LEGISLATIVO
PL Nº 17 / 2011
Fls. Nº 20
BTA

4.6 O Serviço de Abastecimento Público de Água deve contar com um setor de controle de qualidade com adequados recursos e facilidades de amostragem. Deve manter cadastro atualizado bem como registro de dados sobre suas condições de funcionamento e controle.

4.7 Os materiais em contato direto com a água devem ser resistentes à corrosão, não apresentar toxicidade, nem favorecer ou permitir o crescimento de organismos que afetem a qualidade da água, interfiram com o seu tratamento ou representem risco para a saúde.

4.8 Os serviços de abastecimento público de água potável devem apresentar condições que permitam o fornecimento contínuo e ininterrupto de água, objetivando manter o sistema de distribuição permanentemente pressurizado, de modo a impedir a entrada de matéria estranha nas instalações. Caso tais condições não possam, eventualmente, ser cumpridas, os serviços de abastecimento público de água devem prover todos os meios necessários à preservação da qualidade da água no sistema de distribuição.

4.9 As instalações dos serviços de abastecimento público de água devem estar protegidas contra enxurradas e enchentes, de modo a que estas não comprometam a operação dos mesmos e a qualidade da água.

4.10 As instalações sanitárias dos serviços de abastecimento público de água devem ser projetadas e construídas de modo a evitar que esgotos e águas servidas venham a poluir a água.

4.11 Os operadores das instalações dos serviços de abastecimento público de água devem ser periodicamente submetidos a exame médico, mantendo suas carteiras de saúde atualizadas.

4.12 Nas áreas reservadas às instalações dos serviços de abastecimento público de água deve ser proibida a passagem ou permanência de pessoas não autorizadas.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 A água dos mananciais será tratada quando apresentar uma ou mais características de qualidade em desacordo com o Padrão de Potabilidade estabelecido pela Portaria referida no item 2.5, destas Normas.

5.2 Somente em casos excepcionais será admitido o fornecimento de água sem qualquer tratamento ou cloração, quando esta provier de manancial subterrâneo livre de poluição, atender ao Padrão de Potabilidade de água e for captada diretamente em fontes ou mediante poços em cuja execução foram adotadas medidas para impedir a entrada de qualquer agente poluidor, e, além disso, o sistema de distribuição tiver sido projetado e construído segundo o referido nas P-NA-593/ABNT e P-NA-594/ABNT referidas no item 4.2 destas Normas, de modo a assegurar a qualidade da água.

5.3 Para a proteção sanitária da área de captação de mananciais subterrâneos, esta deve, dependendo do tipo de aquífero, estar adequadamente afastada e em nível superior de locais poluídos ou que possam ser poluídos com esgotos, despejos industriais, dejetos humanos e de animais, lixo, materiais tóxicos, fertilizantes químicos, defensivos agrícolas e outros poluentes.

5.4 Para a proteção sanitária da área de captação de mananciais de superfície, não devem ser permitidos lançamentos na mesma, de esgotos, despejos industriais, dejetos humanos e de animais, lixo, materiais tóxicos, fertilizantes químicos, defensivos agrícolas e outros poluentes.

5.5 Na área de captação de manancial de superfície não devem ser permitidas a passagem, permanência ou dessedentação de animais ou atividades que possam causar a poluição da água.

5.6 A localização da captação deve resultar da análise conjunta de todos os dados disponíveis sobre a área destinada a essa finalidade, complementada por inspeções de campo visando o reconhecimento de todos os fatores que a possam condicionar, principalmente os relacionados às características hidráulicas do manancial, à geologia da região e às áreas eventualmente inundáveis.

5.7 Poços, galerias de infiltração e nascentes, utilizados para o abastecimento público de água devem ser localizados em formações geológicas que não permitam a penetração direta da água superficial ou subterrânea poluída e protegidos contra a infiltração direta da água de superfície e qualquer tipo de material poluente.

5.8 O poço deve ser projetado e construído de modo a vedar a entrada de água poluída ou de características indesejáveis para o que devem ser satisfeitos os seguintes requisitos:

5.8.1 ser localizado na cota mais alta do terreno, acima e o mais distante possível de qualquer fonte potencial de poluição próxima;

5.8.2 o terreno adjacente deve ser aterrado, de modo que as águas de superfície sejam drenadas para longe, em todas as direções;

5.8.3 ter lage de proteção ao seu redor feita de concreto, com área não inferior a 3,0 m², espessura mínima de 0,10m e calculada para suportar sem trincas os equipamentos que sobre a mesma forem montados;

5.8.4 ter dispositivos para a introdução de instrumentos de medida do nível de água, vazão e para a colheita de amostras, em local de fácil acesso, sem a necessidade da retirada da lage de proteção;

5.8.5 se profundo:

a) o tubo de revestimento deve terminar sempre acima da superfície do solo;

b) ter vedação do espaço anular existente entre o tubo de revestimento do poço e a parede da perfuração acima do aquífero.

5.9 Os poços de sucção e casas de bomba de água tratada devem ser cobertos para evitar a poluição da água. As bombas devem ser escurvadas com água tratada.

5.10 Em volta da galeria de infiltração deve haver uma área de proteção cujo contorno diste pelo menos 15 metros do eixo da galeria. Nessa área não devem ser permitidas construções e a mesma deve ser cercada para impedir a passagem de animais, veículos e pessoas não autorizadas.

5.11 A instalação coletora para o aproveitamento de água de nascente deve:

5.11.1 ter estrutura de paredes impermeáveis que, no caso de nascente superficial, alcance o aquífero;

5.11.2 excluir num raio de 30m, animais e construções;

5.11.3 ter vala de recepção de águas pluviais acima e em redor da câmara coletora de água;

5.11.4 excluir a luz da câmara coletora para impedir o crescimento de algas;

5.11.5 ter o tubo extravasor, construído e localizado de modo a prevenir a entrada de animais e águas pluviais;

5.11.6 ser submetida à desinfecção antes de ser posta em operação.

5.12 A tomada de água em cursos d'água deve estar afastada tanto quanto for possível de fontes de poluição e sempre a montante da localidade a ser abastecida de água potável. Deve ser protegida por meio de grade, caixas de areia e crivos, contra a entrada de peixes, corpos flutuantes e sólidos em suspensão e localizada, de preferência, no trecho retilíneo do curso d'água ou quando isto não for possível, na margem côncava de trecho curvo.

5.13 Em reservatório de acumulação a tomada d'água deve ser devidamente localizada e ter abertura em várias profundidades para possibilitar a seleção da água de melhor qualidade a ser aduzida em função da época e das condições hidrológicas e meteorológicas locais.

5.14 As adutoras não devem ser instaladas em solo poluído com substâncias nocivas à saúde. Condutos livres abertos, aduzindo água bruta devem ser protegidos de enxurradas. Condutos livres, aduzindo água tratada, devem ser totalmente fechados, ter paredes e juntas impermeáveis e situar-se acima do nível máximo da água do lençol freático.

5.15 A qualidade da água aduzida não deve ser degradada e o sistema de adução deve ser provido de válvulas e dispositivos que permitam o seu adequado funcionamento, rápido conserto e proteção contra mudanças súbitas ou excessivas de pressão.

5.16 As adutoras de água tratada após a instalação ou reparos devem ser submetidas à desinfecção, antes de serem postas em funcionamento.

5.17 Quando as adutoras cruzarem tubulações de esgoto devem fazê-lo em cota superior e o mais afastado possível. Quando as adutoras forem instaladas na proximidade de tubulações de esgoto devem fazê-lo em cota superior e com afastamento mínimo de 3,0 m.

5.18 Os serviços de abastecimento público de água devem manter um sistema de controle de vazamentos na rede de distribuição, para minimizar o risco de poluição da água distribuída.

5.19 Não deve ser permitida a ligação direta da sucção de bombas à rede de distribuição.

5.20 Os hidrantes e demais dispositivos para combate à incêndio devem ser projetados, construídos, operados e mantidos de forma a evitar a poluição da água distribuída.

5.21 As ventosas e os dispositivos para entrada de ar devem ser colocados de modo a não serem cobertos por água poluída que possa entrar na rede de distribuição.

5.22 Os reservatórios devem ser construídos, operados e mantidos, de modo a prevenir a poluição da água armazenada.

5.23 Nenhuma linha de esgoto deve ser permitida a menos de 3,0 m de um reservatório. Qualquer linha de esgoto, passando a menos de 15,0 m de um reservatório, cujo fundo seja localizado abaixo do nível do solo, deve nesse trecho ser construída com tubulação de ferro fundido e com juntas testadas contra vazamento.

5.24 As tubulações de extravasão ou descarga de fundo do reservatório, devem descarregar em uma caixa aberta. O ponto de descarga deve ficar a uma distância de pelo menos três diâmetros do tubo de descarga, acima do topo dessa caixa. As aberturas dessas tubulações devem ser voltadas para baixo para evitar a entrada de chuva e protegidas por uma tela para evitar entrada de animais.

5.25 Os reservatórios devem ter uma cobertura apropriada, feita de material permanente e impermeável de modo a permitir uma perfeita drenagem da água na sua superfície, evitando a penetração de poluentes no interior do reservatório. A cobertura do reservatório não deve ser usada para qualquer finalidade que possibilite a poluição da água armazenada.

5.26 As aberturas de inspeção dos reservatórios devem ser circundadas por paredes impermeáveis, com pelo menos 15 centímetros de altura. Essas aberturas devem ser fechadas com uma tampa sólida e impermeável com os bordos voltados para baixo recobridos pelo menos 5,0 centímetros da face externa da parede.

5.27 Os reservatórios prediais devem:

5.27.1 ter acesso próprio, fácil e desimpedido;

5.27.2 ser perfeitamente estanques;

5.27.3 ser projetados e construídos de modo a não permitir a entrada em seu interior de animais e alimentos que possam poluir a água;

5.27.4 ser feitos de material que não prejudique a potabilidade da água e não representa risco para a saúde;

5.27.5 possuir abertura para inspeção, limpeza e reparos eventuais, devidamente construída com rebordo e tampa;

5.27.6 localizados e construídos o mais distante possível de canalizações de esgotos e outras fontes potenciais de poluição;

5.27.7 ser periodicamente inspecionados, limpos e após cada limpeza ou reparo, submetidos à desinfecção, antes da entrada novamente em uso.

5.28 As instalações elevatórias prediais devem ser construídas e operadas de modo a não servirem como fontes de poluição da água, especialmente se forem instaladas diretamente sobre os reservatórios. Somente água potável poderá ser utilizada para a escorva de bombas, sendo recomendável o uso de bombas auto-escorvantes ou dispositivos e instalações que utilizem para isso, a água potável da instalação predial.

5.29 A abertura de descarga das torneiras ou canalizações de alimentação deve ficar a uma distância de pelo menos 2 vezes o diâmetro da tubulação de alimentação, acima da borda de qualquer aparelho sanitário. Nos casos em que essas exigências não possam ser satisfeitas (bidês, bacias sanitárias e mictórios) deve-se adotar dispositivos como caixas de descarga, quebradores de vácuo, sub-ramais com ventilação ou outros, para evitar o retro-sifonamento.

5.30 A instalação predial de água deve ser localizada de modo a prevenir a poluição da água pelas instalações prediais de esgotos sanitários e deve ter válvulas e dispositivos em número suficiente e localização adequada, para permitir o fácil reparo, interrupções e limpeza de partes da mesma.

5.31 As instalações prediais de água, antes de entrarem em uso, devem ser devidamente testadas para a eliminação de vazamentos e obstruções.

5.32 As instalações prediais de água quente devem observar os mesmos cuidados sanitários recomendados para as instalações prediais de água fria.

5.33 As ações básicas de controle da qualidade da água de serviços de abastecimento público consistem em:

5.33.1 Inspeção do serviço para, diretamente, descobrir as causas de comprometimento da qualidade da água, devendo ser feita, no mínimo, uma inspeção a cada 6 meses e sempre que se evidenciar a necessidade de sua realização;

5.33.2 análise da água para descobrir a existência de causas de comprometimento da sua qualidade.

a) As águas interiores de manancial de superfície devem ser analisadas em função de sua qualidade, conforme a classificação da Portaria referida no item 2.6 destas Normas, com a frequência apresentada abaixo:

Classe	Número mínimo de análises completas por ano.
1	2
2	3
3	4
4	6

b) As análises da água tratada terão a frequência mínima estabelecida na Portaria referida no item 2,5 destas Normas, devendo o setor de controle de qualidade, em cada caso, estabelecer o número e a frequência de tais análises em função da qualidade da água bruta e de outras condições específicas locais.

5.33.3 Ações corretivas visando eliminar as causas de comprometimento da qualidade da água. Essas ações devem basear-se nos seguintes critérios de prioridade:

1. Grau de importância sanitária.
2. Efeito global obtido.
3. Facilidade de execução.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO

GABINETE DO MINISTRO

Portaria nº 259 de 05 de outubro de 1978

O Ministro de Estado DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO, usando da competência que lhe foi atribuída pelo Art. 7º, nº II, do Decreto nº 77.336, de 25 de março de 1976.

RESOLVE:

Dispensar, JOÃO BAPTISTA ABREU DE OLIVEIRA, da Função de Confiança de Assessor do Ministro de Estado, código LT-DAS-102.2, constante da Tabela Permanente deste Ministério, de que trata o Decreto nº 77.823, de 15 de junho de 1976, por ter sido designado para exercer outra função.

Angelo Calmon de Sá

DESPACHO DO MINISTRO

Em 4 de outubro de 1978

AFASTAMENTO DO PAÍS

O Ministro de Estado Interino da Indústria e do Comércio, nos termos da legislação vigente, autorizou o afastamento do País do Dr. José Albino de Almeida, servidor da Companhia Siderúrgica Nacional — CSN, pelo prazo de 31 dias, a partir de 8 de outubro de 1978, nas condições mencionadas no Processo MIC — 108.784/78.

SECRETARIA GERAL

DESPACHO DO SECRETÁRIO-GERAL

Em 18.9.78

MIC — 103.283-78

Assunto: Recurso proveniente da Junta Comercial do Estado de Minas Gerais.

Recorrente: Construbel — Distribuidora de Materiais Ltda.
Recurrida: "Construbel — Materiais de Concreto Ltda."

Nos termos da delegação de competência conferida pelo Item 7 da Portaria Ministerial nº 107, de 28 de março de 1974, publicada no Diário Oficial de 29 subsequente, e de acordo com o inelutável parecer do Departamento Nacional de Registro do Comércio, nego provimento ao recurso, a fim de ser mantida a decisão recorrida da Junta Comercial do Estado de Minas Gerais.

