

Deliberação Normativa COPAM nº 10, de 16 de dezembro de 1986.

Estabelece normas e padrões para qualidade das águas, lançamento de efluentes nas coleções de águas, e dá outras providências.

(Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 10/01/1987)

O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 5º, item I, da Lei nº 7.772, de 08 de setembro de 1980: **[1]**

Considerando a necessidade de reformular e consolidar as normas e padrões para qualidade das águas estaduais e para o lançamento de efluentes nas coleções de águas;

E, tendo em vista as inovações introduzidas na matéria pela Resolução nº 20, de 18 de junho de 1986, do Conselho Nacional do Meio Ambiente,

R E S O L V E:

Classificação das Coleções de Águas

Art. 1º - Para efeito desta Deliberação Normativa, são adotadas as seguintes definições:

a. Classificação: qualificação das águas com base nos usos preponderantes (sistema de classes de qualidade);

b. Enquadramento: estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado e /ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo;

c. Condição: qualificação do nível de qualidade apresentado por um segmento de corpo d'água, num determinado momento, em termos dos usos possíveis com segurança determinada;

d. Efetivação do Enquadramento: conjunto de medidas necessárias para colocar e/ou manter a condição de um segmento de corpo d'água em correspondência com a sua classe.

Art. 2º - As coleções de águas estaduais são classificadas, segundo seus usos preponderantes, em cinco classes: **[2]**

I. Classe Especial - águas destinadas:

a. ao abastecimento doméstico, sem prévia ou com simples desinfecção;

b. à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas. **[3]**

II. Classe 1 - águas destinadas:

a. ao abastecimento doméstico, após tratamento simplificado;

b. à proteção das comunidades aquáticas; **[4]**

c. à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho);

d. à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvem rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película;

e. à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação

humana.

III. Classe 2 - águas destinadas:

- a. ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional;
- b. à proteção das comunidades aquáticas; **[5]**
- c. à recreação de contato primário (esqui aquático, natação e mergulho);
- d. à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas;
- e. à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas a alimentação humana.

IV - Classe 3 - águas destinadas:

- a. ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional;
- b. à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- c. à dessedentação de animais.

V - Classe 4 - águas destinadas:

- a. à navegação;
- b. à harmonia paisagística;
- c. aos usos menos exigentes.

Parágrafo Único - Não há impedimento no aproveitamento de águas de melhor qualidade em usos menos exigentes, desde que tais usos não prejudiquem a qualidade estabelecida para essas águas.

Art. 3º - Para as águas de Classe Especial serão observadas suas condições naturais, ficando estabelecido, no caso de seu uso para abastecimento doméstico, sem prévia desinfecção, além dos padrões de potabilidade, o limite ou condição seguinte: **[6]**

COLIFORMES: os coliformes totais deverão estar ausentes em qualquer amostra.

Art. 4º - Para as águas de Classe 1, são estabelecidos os limites e/ou condições seguintes: **[7]**

- a. materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes;
- b. óleos e graxas: virtualmente ausentes;
- c. substâncias que comuniquem gosto ou odor: virtualmente ausentes;
- d. corantes artificiais: virtualmente ausentes;
- e. substâncias que formem depósitos objetáveis: virtualmente ausentes;
- f. coliformes: para o uso de recreação de contato primário deverá ser obedecido o Art. 20 desta Deliberação Normativa. As águas utilizadas para a irrigação de hortaliças ou plantas frutíferas que desenvolvam rente ao solo e que são consumidas cruas, sem remoção de casca ou película, não devem ser poluídas por excrementos humanos, ressaltando-se a

necessidade de inspeções sanitárias periódicas. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 200 coliformes fecais por 100 mililitros, em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês, no caso de não haver na região meios disponíveis para o exame de coliformes fecais, o índice limite será de 1000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos cinco amostras mensais colhidas em qualquer mês;

g. DBO₅ dias a 20°C até 3 mg/l O₂;

h. OD, em qualquer amostra, não inferior a 6 mg/l O₂;

i. turbidez: até 40 unidades nefelométricas de turbidez (UNT);

j. cor: nível de cor natural do corpo de água em até 30 mg/Pt/l;

l. pH: 6,0 a 9,0;

m. substâncias potencialmente prejudiciais (teores máximos):

Alumínio: 0,1 mg/l Al

Amônia não ionizável: 0,02 mg/l NH₃

Arsênio: 0,05 mg/l As

Bário: 1,0 mg/l Ba

Berílio: ... 0,1 mg/l Be

Boro: 0,75 mg/l B

Benzeno: 0,01 mg/l

Benzo-a-pireno: 0,00001 mg/l

Cádmio: 0,001 mg/l Cd

Cianetos: 0,01 mg/l CN

Chumbo: 0,03 mg/l Pb

Cloretos: 250 mg/l Cl

Cloro Residual: 0,01 mg/l Cl

Cobalto: . 0,2 mg/l Co

Cobre: . 0,02 mg/l Cu

Cromo Trivalente: 0,5 mg/l Cr

Cromo Hexavalente: 0,05 mg/l Cr

1,1 dicloroetano: . 0,0003 mg/l

1,2 dicloroetano: 0,01 mg/l

Estanho: 2,0 mg/l Sn

Índice de Fenóis: 0,001 mg/l C₆H₅OH

Ferro Solúvel: .. 0,3 mg/l Fe

Fluoretos: 1,4 mg/ F

Fosfato total: 0,025 mg/l P

Lítio: 2,5 mg/l Li

Manganês: ... 0,1 mg/l Mn

Mercúrio: 0,0002 mg/l Hg

Níquel: 0,025 mg/ Ni

Nitrato: 10 mg/ N

Nitrito: 1,0 mg/ N

Prata: ... 0,01 mg/l Ag

Pentaclorofenol: . 0,01 mg/l

Selênio: 0,01 mg/l Se

Sólidos dissolvidos totais: 500 mg/l

Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno: 0,5 mg/l LAS

Sulfatos: 250 mg/l SO₄

Sulfetos (como H₂S não dissociado): 0,002 mg/l S

Tetracloroetano: 0,01 mg/l

Tricloroetano: 0,03 mg/l

Tetracloroeto de carbono: . 0,003 mg/l

2,4,6 triclorofenol: . 0,01 mg/l

Urânio total: . 0,02 mg/l U

Vanádio: 0,1 mg/l V

Zinco: ... 0,18 mg/l Zn

Aldrin: .. 0,01 µg/l

Clordano: 0,04 µg/l

DDT: .. 0,002 µg/l

Dieldrin: 0,005 µg/l

Endrin: 0,004 µg/l

Endossulfan: 0,056 µg/l

Epóxido de heptacloro: ... 0,01 µg/l

Heptacloro: .. 0,01 µg/l

Lindano (gama-BHC): 0,02 µg/l

Metoxicloro: . 0,03 µg/l

Dodecacloro + Nonacloro: 0,001 µg/l

Bifenilas Policloradas (PCB's): 0,001 µg/l

Toxafeno: 0,01 µg/l

Demeton: 0,1 µg/l

Gution: 0,005 µg/l

Malation: 0,1 µg/l

Paration: 0,04 µg/l

Carbaril: 0,02 µg/l

Composto: organofosforados e carbamatos totais: ... 10,0 µg/l em Paration

2,4 - D: ... 4,0 µg/l

2,4,5 - TP: 10,0 µg/l

2,4,5 - T: 2,0 µg/l

Art. 5º - Para as águas de Classe 2, são estabelecidos os mesmos limites ou condições da Classe 1, a exceção dos seguintes: **[8]**

a. não será permitida a presença de corantes artificiais que não sejam removíveis por processo de coagulação, sedimentação e filtração convencionais;

b. coliformes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecido o Art. 20 desta Deliberação Normativa. Para os demais usos, não deverá ser excedido o limite de 1000 coliformes fecais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês; no caso de não haver, na região, meios disponíveis para o exame de coliformes fecais, o índice limite será de até 5000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês;

c. cor: até 75 mg Pt/l;

d. turbidez: até 100 UNT;

e. DBO₅ dias a 20°C até 5 mg/l O₂;

f. OD, em qualquer amostra, não inferior a 5 mg/l.

Art. 6º - Para as águas de Classe 3 são estabelecidos limites ou condições seguintes:

[9]

- a. materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes;
- b. óleos e graxas: virtualmente ausentes;
- c. substâncias que comuniquem gosto ou odor: virtualmente ausentes;
- d. não será permitida a presença de corantes artificiais, que não sejam removíveis por processo de coagulação, sedimentação e filtração convencionais;
- e. substâncias que formem depósitos objetáveis: virtualmente ausentes;
- f. número de coliformes fecais até 4000 por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês; no caso de não haver, na região, meios disponíveis para o exame de coliformes fecais, o índice limite será de até 20.000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês;
- g. DBO₅ dias a 20°C até 10 mg/l O₂;
- h. OD, em qualquer amostra, não inferior a 4 mg/l O₂;
- i. turbidez: até 100 UNT;
- j. cor: até 75 mg Pt/l;
- l. pH: 6,0 a 9,0;
- m. substâncias potencialmente prejudiciais (teores máximos):

Alumínio: 0,1 mg/l Al

Arsênio: 0,05 mg/l As

Bário: 1,0 mg/l Ba

Berílio: ... 0,1 mg/l Be

Boro: 0,75 mg/l B

Benzeno: 0,01 mg/l

Benzo-a-pireno: 0,00001 mg/l

Cádmio: 0,01 mg/l Cd

Cianetos: 0,2 mg/l CN

Chumbo: 0,05 mg/l Pb

Cloretos: 250 mg/l Cl

Cobalto: . 0,2 mg/l Co

Cobre: ... 0,5 mg/l Cu

Cromo Trivalente: 0,5 mg/l Cr

Cromo Hexavalente: 0,05 mg/l Cr

1,1 dicloroetano: . 0,0003 mg/l

1,2 dicloroetano: 0,01 mg/l

Estanho: 2,0 mg/l Sn

Índice de fenóis: 0,3 mg/l C₆H₅OH

Ferro solúvel: .. 5,0 mg/l Fe

Fluoretos: 1,4 mg/l F

Fosfato total: 0,025 mg/l P

Lítio: 2,5 mg/l Li

Manganês: ... 0,5 mg/l Mn

Mercúrio: 0,002 mg/l Hg

Níquel: 0,025 mg/l Ni

Nitrato: 10 mg/l N

Nitrito: 1,0 mg/l N

Nitrogênio amoniacal: ... 1,0 mg/l N

Prata: ... 0,05 mg/l Ag

Pentaclorofenol: . 0,01 mg/l

Selênio: 0,01 mg/l Se

Sólidos dissolvidos totais: 500 mg/l

Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno: 0,5 mg/l LAS

Sulfatos: 250 mg/l SO₄

Sulfetos (como H₂S não dissociado): 0,3 mg/l S

Tetracloroetano: 0,01 mg/l

Tricloroetano: 0,03 mg/l

Tetracloroeto de Carbono: 0,003 mg/l

2,4,6 Triclorofenol: 0,01 mg/l

Urânio total: . 0,02 mg/l U

Vanádio: 0,1 mg/l V

Zinco: 5,0 mg/l Zn

Aldrin: .. 0,03 µg/l

Clordano: 0,3 µg/l

DDT: 1,0 µg/l

Dieldrin: 0,03 µg/l

Endrin: ... 0,2 µg/l

Endossulfan: 150 µg/l

Epóxido de heptacloro: ... 0,1 µg/l

Heptacloro: .. 0,1 µg/l

Lindano (gama-BHC): 3,0 µg/l

Metoxicloro: . 30,0 µg/l

Dodecacloro + Nonacloro: 0,001 µg/l

Bifenilas Policloradas (PCB's): 0,001 µg/l

Toxafeno: 5,0 µg/l

Demeton: 14,0 µg/l

Gution: 0,005 µg/l

Malation: 100,0 µg/l

Paration: 35,0 µg/l

Carbaril: 70,0 µg/l

Compostos organofosforados e carbamatos totais em Paration: 100,0 µg/l

2,4 - D: 20,0 µg/l

2,4,5 - TP: 10,0 µg/l

2,4,5 - T: 2,0 µg/l.

Art. 7º - Para as águas de Classe 4, são estabelecidos os limites ou condições seguintes: **[10]**

a. materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes;

b. odor e aspecto: não objetáveis;

c. óleos e graxas: toleram-se efeitos iridescentes;

d. substâncias facilmente sedimentáveis que contribuam para o assoreamento de canais de navegação: virtualmente ausentes;

e. índice de fenóis até 1,0 mg/l C₆H₅OH;

f. OD superior a 2,0 mg/l O₂, em qualquer amostra;

g. pH: 6,0 a 9,0.

Art. 8º - Os padrões de qualidade das águas estabelecidas nesta Deliberação Normativa constituem-se em limites individuais para cada substância. Considerando eventuais ações sinérgicas entre as mesmas, estas, ou outras não especificadas, não poderão conferir às águas características capazes de causar efeitos letais ou alteração de comportamento, reprodução ou fisiologia da vida.

§ 1º - As substâncias potencialmente prejudiciais a que se refere esta Deliberação Normativa, deverão ser investigadas sempre que houver suspeita de sua presença.

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

Art. 9º - Os limites de DBO, estabelecidos para as Classes 2 e 3, poderão ser elevados, caso o estudo da capacidade de autodepuração do corpo receptor demonstre que os teores mínimos de OD, previstos, não serão desobedecidos em nenhum ponto do mesmo, nas condições críticas de vazão ($Q_{crit} = Q_{7,10}$, onde Q_7 , é média das mínimas de 7 dias consecutivos em 10 anos de recorrência de cada seção do corpo receptor).

Art. 10 - Para os efeitos desta Deliberação Normativa consideram-se “virtualmente ausentes” e “não objetáveis”, teores desprezíveis de poluentes, cabendo ao COPAM, quando necessário, quantificá-los para cada caso.

Art. 11 - Tendo em vista os usos fixados para as Classes, o COPAM enquadrará as coleções de água e estabelecerá programas permanentes de acompanhamento de sua condição, bem como de controle de poluição, para a efetivação dos respectivos enquadramentos, observado o seguinte:

a. o corpo de água que, na data de enquadramento, apresentar condição em desacordo com sua Classe (qualidade inferior à estabelecida), será objeto de providências, com prazo determinado, visando a sua recuperação, excetuados os parâmetros que excedam os limites devido a condições naturais;

b. os corpos de água já enquadrados na legislação anterior à data de publicação desta Deliberação, serão objeto de reestudo, a fim de a ela se adaptarem;

c. enquanto não forem feitos os enquadramentos, as águas serão consideradas Classe 2 e aquelas já enquadradas na legislação anterior permanecerão na mesma Classe, até o reenquadramento;

d. os corpos de água intermitentes terão suas condições específicas de qualidade definidas pelo COPAM.

Lançamento de Efluentes nas Coleções de Águas

Art. 12 - Nas águas de Classe Especial não serão tolerados lançamentos de águas residuárias, domésticas e industriais, lixo e outros resíduos sólidos, substâncias potencialmente tóxicas, defensivos agrícolas, fertilizantes químicos e outros poluentes, mesmo tratados.

Parágrafo Único - A utilização de águas de Classe Especial para o abastecimento doméstico, deverá ser submetida a uma inspeção sanitária preliminar.

Art. 13 - Nas águas das Classes 1 a 4 serão tolerados lançamentos de despejos, desde que, além de atenderem ao disposto no Art. 15 desta Deliberação Normativa, não venham a fazer com que os limites estabelecidos para as respectivas classes sejam ultrapassados;

Art. 14 - Não será permitido o lançamento de poluentes nos mananciais sub-superficiais. **[11]**

Art. 15 - Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, desde que obedecem às seguintes condições: **[12]**

a. pH entre 6,5 e 8,5 (+/- 0,5);

b. temperatura: inferior a 40°C, sendo que a elevação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C;

c. materiais sedimentáveis: até 1 ml/litro 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;

d. regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vezes a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor;

e. óleos e graxas:

. óleos minerais até 20 mg/l

. óleos vegetais e gorduras animais até 50 mg/l;

f. ausência de materiais flutuantes;

g. DBO₅ dias a 20°C: no máximo de 60 mg/l (este limite só poderá ser ultrapassado no caso do sistema de tratamento de águas residuárias reduzir a carga poluidora de efluente, em termos de DBO₅ dias a 20°C do despejo, em, no mínimo de 85%);

h. DQO - no máximo de 90 mg/l (este limite só poderá ser ultrapassado no caso do sistema de tratamento de águas residuárias reduzir a carga poluidora de efluente, em termos de DQO do despejo, em, no mínimo, 90%); **[13]**

i. sólidos em suspensão:

. uma concentração máxima diária de 100 mg/l

. uma concentração média aritmética mensal de 60 mg/l;

j. valores máximos admissíveis das seguintes substâncias:

Amônia: . 5,0 mg/l N

Arsênio total: .. 0,2 mg/l As

Bário: 5,0 mg/l Ba

Boro: 5,0 mg/l B

Cádmio: 0,1 mg/l Cd

Cianetos: 0,2 mg/l CN

Chumbo: 0,1 mg/l Pb

Cobre: ... 0,5 mg/l Cu

Cromo Hexavalente: 0,5 mg/l Cr

Cromo Trivalente: 1,0 mg/l Cr

Estanho: 4,0 mg/l Sn

Índice de fenóis: 0,2 mg/l C₆H₅OH

Ferro solúvel: 10,0 mg/l Fe

Fluoretos: 10,0 mg/l F

Manganês solúvel: ... 1,0 mg/l Mn

Mercúrio: 0,01 mg/l Hg

Metais tóxicos totais: 3,0 mg/l

Níquel: 1,0 mg/l Ni

Prata: 0,1 mg/l Ag

Selênio: 0,02 mg/l Se

Sulfetos: 0,5 mg/l S

Sulfitos: .. 1,0 mg/l SO₃

Zinco: 5,0 mg/l Zn

Compostos organofosforados e carbamatos totais: 0,1 mg/l em Paration

Sulfeto de carbono: 1,0 mg/l

Tricloroetano: 1,0 mg/l

Clorofórmio: 1,0 mg/l

Tetracloroeto de carbono: . 1,0 mg/l

Dicloroetano: 1,0 mg/l

Aldrin, dieldrin, DDT e heptacloro: . virtualmente ausentes

Compostos organoclorados não listados acima (pesticidas, solventes, etc.):
..... 0,05 mg/l

Detergentes: 2,0 mg/l

Outras substâncias, em concentrações que poderiam ser prejudiciais: de acordo com limites a serem fixados pelo COPAM;

I. tratamento especial, se provierem de hospitais e outros estabelecimentos nos quais haja despejos infectados com microorganismos patogênicos.

Art. 15 a - Quanto aos lançamentos realizados, direta ou indiretamente, nos corpos de água pelos sistemas de tratamento de esgotos domésticos e de percolado de aterros

sanitários municipais, os parâmetros DBO₅ dias a 20°C e DQO terão como limites máximos os valores de 60 mg/l e 90mg/l, respectivamente. **[14]**

§1º - Os limites a que se referem o caput deste artigo só poderão ser ultrapassado quando o estudo de autodepuração comprovar o disposto no art. 17 desta Deliberação Normativa e o sistema de tratamento reduzir a carga poluidora dos efluentes, em termos de DBO₅ dias a 20°C e de DQO em, no mínimo, 60% (sessenta por cento).

§ 2º - Aplicam-se aos lançamentos dos efluentes a que se refere o caput desse artigo, as demais condições previstas pelos artigos 15 a 19 desta Deliberação Normativa.

Art. 15 b - Quanto aos lançamentos de efluentes líquidos gerados por indústrias têxteis realizados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, o parâmetro DQO será de no máximo 250 mg/l. **[15]**

Parágrafo único - Aplicam-se aos lançamentos dos efluentes a que se refere o caput desse artigo, as demais condições previstas pelos artigos 15 a 19 desta Deliberação Normativa, especialmente no que se refere à garantia de que os efluentes lançados não poderão conferir ao corpo receptor características em desacordo com o seu enquadramento.

Art. 16 - Para o lançamento, não será permitida a diluição de efluentes industriais com águas não poluídas, tais como água de abastecimento e água de refrigeração.

Parágrafo Único - Na hipótese de fonte de poluição geradora de diferentes despejos ou emissões individualizadas, os limites constantes desta Norma, aplicar-se-ão a cada um deles ou ao conjunto após a mistura, a critério do COPAM.

Art. 17 - Os efluentes não poderão conferir ao corpo receptor características em desacordo com o seu enquadramento nos termos desta Deliberação Normativa.

Parágrafo Único - Resguardados os padrões de qualidade do corpo receptor, demonstrado por estudo de impacto ambiental realizado pela entidade responsável pela emissão, o COPAM poderá autorizar lançamentos acima dos limites estabelecidos no Art. 15, fixando o tipo de tratamento e as condições para esse lançamento.

Art. 18 - Os métodos de coleta e análise das águas devem ser os especificados nas normas aprovadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO ou, na ausência, delas, no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA-AWWA-WPCF, última edição, ressalvado o disposto no Art. 8º. O índice de fenóis deverá ser determinado conforme o método 510B do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16ª edição de 1985.

Art. 19 - As fontes de poluição que, na data da publicação desta Deliberação Normativa, possuírem instalações ou projetos de tratamento de seus despejos, aprovados pelo COPAM, que atendam à legislação anteriormente em vigor, terão prazo de 3 (três) anos, prorrogáveis até 5 (cinco) anos, a critério do COPAM, para se enquadrarem nas exigências desta Deliberação Normativa.

Parágrafo Único - As instalações de tratamento das fontes de que trata o Artigo, deverão prosseguir em operação, com capacidade, condições de funcionamento e demais características para as quais foram aprovadas, até que se cumpram as disposições desta Deliberação Normativa.

Balneabilidade

Art. 20 - As águas destinadas à balneabilidade (recreação de contato primário), serão enquadradas e terão sua condição avaliada nas categorias EXCELENTE, MUITO BOA, SATISFATÓRIA e IMPRÓPRIA, da seguinte forma:

a. EXCELENTE (3 estrelas): quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 5 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver, no máximo 250 coliformes fecais por 100 mililitros ou 1.250 coliformes totais por 100 mililitros;

b. MUITO BOA (2 estrelas): quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 5 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver no máximo, 500 coliformes fecais por 100 mililitros ou 2.500 coliformes totais por 100 mililitros;

c. SATISFATÓRIA (1 estrela): quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras obtidas em cada uma das 5 semanas anteriores, colhidas no mesmo local, houver no máximo 1.000 coliformes fecais por 100 mililitros ou 5.000 coliformes totais por 100 mililitros;

d. IMPRÓPRIA: quando ocorrer, no trecho considerado, qualquer uma das seguintes circunstâncias:

1. não enquadramento em nenhuma das categorias anteriores, por terem ultrapassado os índices bacteriológicos nelas admitidos;

2. ocorrência, na região, de incidência relativamente elevada ou anormal de enfermidades transmissíveis por via hídrica, a critério das autoridades sanitárias;

3. sinais de poluição por esgotos, perceptíveis pelo olfato ou visão;

4. recebimento regular, intermitente ou esporádico, de esgotos por intermédio de valas, corpos d'água ou canalizações, inclusive galerias de águas pluviais, mesmo que seja de forma diluída;

5. presença de resíduos ou despejos sólidos ou líquidos, inclusive óleos, graxas e outras substâncias, capazes de oferecer riscos à saúde ou tornar desagradável a recreação;

6. pH menor que 5 ou maior que 8,5;

7. presença, na água, de parasitas que afetam o homem ou a constatação da existência de seus hospedeiros intermediários infectados;

8. presença, nas águas de moluscos transmissores potenciais de esquistossomose, caso em que os avisos de interdição ou alerta deverão mencionar especificamente esse risco sanitário;

9. outros fatores que contra-indiquem, temporariamente ou permanentemente, o exercício da recreação de contato primário.

Art. 21 - No acompanhamento da condição dos balneários as categorias EXCELENTE, MUITA BOA e SATISFATÓRIA, poderão ser reunidas numa única categoria denominada PRÓPRIA.

Art. 22 - Se a deterioração da qualidade dos balneários ficar caracterizada como decorrência da lavagem de vias públicas pelas águas da chuva, ou como consequência de outra causa qualquer, essa circunstância deverá ser mencionada no Boletim de condição dos balneários.

Art. 23 - A coleta de amostras será feita, preferencialmente, nos dias de maior afluência do público aos balneários.

Art. 24 - Os resultados dos exames poderão, também, se referir a períodos menores que 5 semanas, desde que cada um desses períodos seja especificado e, tenham sido colhidas e examinadas, pelo menos 5 (cinco) amostras durante o tempo mencionado.

Art. 25 - Os exames de colimetria, previstos nesta Deliberação Normativa, sempre

que possível, serão feitos para a identificação e contagem de coliformes fecais, sendo permitida a utilização de índices expressos em coliformes totais, se a identificação e contagem forem difíceis ou impossíveis.

Art. 26 - Os balneários deverão ser interditados se os órgãos de controle ambiental ou sanitário estaduais ou municipais constatarem que a má qualidade das águas de recreação primária justifica a medida.

Art. 27 - Sem prejuízo do disposto no artigo anterior, sempre que houver afluência ou extravasamento de esgotos capaz de oferecer sério perigo em balneários, o trecho afetado deverá ser sinalizado, pelos órgãos competentes, com bandeiras vermelhas contendo a palavra POLUÍDA em cor negra.

Disposições Gerais

Art. 28 - As fontes, efetiva ou potencialmente, poluidoras das águas devem informar, ao órgão de controle ambiental, o volume e o tipo de seus efluentes, os equipamentos e dispositivos antipoluidores existentes, bem como seus planos de emergência sob pena das sanções cabíveis.

Art. 29 - Os casos omissos serão decididos com base em padrões recomendados ou aceitos internacionalmente, ou do país de origem da tecnologia a que se refere.

Art. 30 - Esta Deliberação Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 31 - Revogam-se as disposições em contrário, especialmente a Deliberação Normativa nº 03 e a Deliberação Normativa nº 04, de 26 de maio de 1981.

Belo Horizonte, 16 de dezembro de 1986.

Walfrido Silvino dos Mares Guia Neto

Presidente do COPAM

[1] A [Lei Estadual nº 9.514, de 29 de dezembro de 1987](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 30/12/1987) transformou a Comissão de Política Ambiental em Conselho Estadual de Política Ambiental.

[2] A [Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 09/01/1997), que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, em sua Seção II, trata do enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo os usos preponderantes da água. A Subseção IV da [Lei Estadual nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 30/01/1999), que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, trata do enquadramento dos corpos d'água em classes. A [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/7/86), que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, organiza as águas doces em classes, segundo os usos preponderantes. A [Lei Estadual nº 10.629, de 16 de janeiro de 1992](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 17/01/1992) estabelece o conceito de rio de preservação permanente de que trata o artigo 250 da Constituição do Estado e declara rios como de preservação permanente.

[3] A [Lei Estadual nº 12.265, de 24 de julho de 1996](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 25/07/1996) dispõe sobre a Política de Proteção à Fauna Aquática e de Desenvolvimento da Pesca e da Aqüicultura no Estado.

[4] A [Lei Estadual nº 12.265, de 24 de julho de 1996](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 25/07/1996) dispõe sobre a Política de Proteção à Fauna Aquática e de Desenvolvimento da Pesca e da Aqüicultura no Estado.

[5] A [Lei Estadual nº 12.265, de 24 de julho de 1996](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 25/07/1996) dispõe sobre a Política de Proteção à Fauna Aquática e de Desenvolvimento da Pesca e da Aqüicultura no Estado.

[6] A [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/7/86), que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, determina, em seu artigo 3º, limites e condições para as águas de classe especial.

[7] A [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/7/86), que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, determina, em

seu artigo 4º, limites e condições para as águas de classe 1.

[8] A [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/7/86), que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, determina, em seu artigo 5º, limites e condições para as águas de classe 2.

[9] A [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/7/86), que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, determina, em seu artigo 6º, limites e condições para as águas de classe 3.

[10] A [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/7/86), que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, determina, em seu artigo 7º, limites e condições para as águas de classe 4.

[11] A [Lei Estadual nº 10.793, de 02 de julho de 1992](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 03/07/1992), que dispõe sobre a proteção de mananciais destinados ao abastecimento público no Estado, em seu artigo 1º, considera mananciais 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 da [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/07/1986), bem como desta Deliberação Normativa.

[12] A [Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 30/7/86), que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, determina, em seu artigo 21, as condições de lançamentos de efluentes em cursos de água.

[13] A [Deliberação Normativa COPAM nº 32, de 18 de dezembro de 1998](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 24/12/1998) deu nova redação à alínea "h" do artigo 15 desta Deliberação Normativa, que tinha a seguinte redação original: "h. DQO - no máximo de 90 mg/l;"

[14] A [Deliberação Normativa COPAM nº 46, de 09 de agosto de 2001](#) (Publicação - Diário Oficial da União - 10/08/2001) incluiu o artigo 15 a nesta Deliberação Normativa.

[15] A [Deliberação Normativa COPAM nº 47, de 09 de agosto de 2001](#) (Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 10/09/2001) incluiu o artigo 15 b nesta Deliberação Normativa.