



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA

Procedência: GT revisão da Resolução 020/86

Data: 12 e 13 de junho de 2003

Processo nº 02000.002378/2002-43

Assunto: Dispõe sobre alteração na Resolução 020/86, sobre Classificação e Enquadramento de corpos de água.

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO - Versão 3 – 3ª Reunião

Preto – Texto original

Azul – Modificações aprovadas na 3ª reunião do GT

Verde – Tópicos ainda em discussão

O **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela 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 necessidade de se atualizar a Resolução CONAMA nº 020/86, visando sua melhor aplicação, RESOLVE:

Art. 1º Alterar e incluir os seguintes Considerandos à Resolução CONAMA nº 020/86 que passam a ter as seguintes redações:

“*Omissis*
Omissis”

Omissis

Omissis

Omissis

Omissis

Considerando que o enquadramento expressa metas a serem alcançadas, podendo ser fixadas metas progressivas intermediárias para efetivação do enquadramento; (aprovado na 3ª reunião)

Considerando a vigência da Resolução CONAMA 274, de 29 de novembro de 2000, que revogou os artigos 26 a 34 da Resolução CONAMA 020/86, referentes a balneabilidade;

Considerando a necessidade de compatibilização com as demais normas de usos da água vigentes no país; (aprovado na 3ª reunião)

RESOLVE estabelecer a seguinte classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional e as diretrizes para o enquadramento e controle da qualidade dos recursos hídricos”.

Art. 2º Alterar o caput e incisos dos Artigosda Resolução CONAMA nº 020/86 que passam a ter as seguintes redações: (*)

DA CLASSIFICAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

“Art.1º São classificadas, segundo a qualidade requerida para os seus usos preponderantes, em nove onz classes, as águas doces, salobras e salinas do Território Nacional: (*)

ÁGUAS DOCES

I - Classe Especial - águas destinadas:

- a. ao abastecimento doméstico para consumo humano, ~~sem prévia ou com simples~~ desinfecção, observado o disposto na legislação vigente sobre padrões de potabilidade;
- b. *Omissis*
- c. à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral, conforme definido na Lei nº 9.985, de 18/07/2000. (aprovado na 3ª reunião)

II – Classe 1 – águas que podem ser destinadas:

- a. ao abastecimento doméstico para consumo humano, após tratamento simplificado, observado o disposto na legislação vigente sobre padrões de potabilidade;
- b. *Omissis*
- c. à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho), conforme Resolução CONAMA nº 274, de 29.11.00; (aprovado na 3ª reunião)
- 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. à criação natural ~~e/ou intensiva (aqüicultura)~~ ou cultivo de espécies de organismos aquáticos destinados à alimentação humana. (aprovado na 3ª reunião)

III– Classe 2 – águas que podem ser destinadas:

- a. ao abastecimento doméstico para consumo humano, após tratamento convencional, observado o disposto na legislação vigente sobre padrões de potabilidade;
- b. *Omissis*
- c. à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho), conforme Resolução CONAMA nº 27 de 29.11.00; (aprovado na 3ª reunião)
- a. à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas 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 e jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto. (aprovado na 3ª reunião)
- b. à criação natural e/ou intensiva (aqüicultura) ou cultivo de espécies de organismos aquáticos destinados à alimentação humana. (aprovado na 3ª reunião)
- c. à dessedentação de animais. (aprovado na 3ª reunião)
- g. às atividades de pesca.????

IV – Classe 3 – águas que podem ser destinadas:

- a. ao abastecimento doméstico para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado, observado o disposto na legislação vigente sobre padrões de potabilidade;
- b. à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas, à exceção das especificadas na classe 2, e de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; (aprovado na 3ª reunião)
- c. ~~dessedentação de animais;~~
- d. à recreação de contato secundário.
- e. à sobrevivência das comunidades aquáticas;?????

V – Classe 4 - águas que podem ser destinadas:

Omissis

Omissis

Omissis

ÁGUAS SALINAS

VI - Classe Especial - águas destinadas à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas dos ecossistemas em unidades de conservação de proteção integral, conforme definido na Lei nº 9.985, de 18/07/2000 (aprovado na 3ª reunião)

VII - ~~VII~~ - Classe 5 - águas que podem ser destinadas:

- a. à recreação de contato primário, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 29.11.00. (aprovado na 3ª reunião)
- b. *Omissis*
- c. à criação natural ~~e/ou intensiva (aquicultura)~~ ou cultivo ~~de espécies~~ de organismos aquáticos destinados à alimentação humana. (aprovado na 3ª reunião)
- d. ao abastecimento para consumo humano após tratamento avançado, observado o disposto na legislação vigente sobre padrões de potabilidade.

VIII - ~~VIII~~ - Classe 6 - águas que podem ser destinadas:

- a. à navegação comercial;
- b. *Omissis*
- c. *Omissis*

Obs. Há sugestão da CETESB para criação de mais uma classe para as águas salinas e outra para as águas salobras, no entanto não temos informação científica suficiente.??

ÁGUAS SALOBRAS

IX - Classe Especial - águas destinadas à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas dos ecossistemas em unidades de conservação de proteção integral, conforme definido na Lei nº 9.985, de 18/07/2000 (aprovado na 3ª reunião)

X - ~~VIII~~ - Classe 7 - águas que podem ser destinadas:

- a. à recreação de contato primário, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 29.11.00; (aprovado na 3ª reunião)
- b. *Omissis*
- c. à criação natural ~~e/ou intensiva (aquicultura)~~ ou cultivo ~~de espécies~~ de organismos aquáticos destinados à alimentação humana. (aprovado na 3ª reunião)
- d. ao abastecimento para consumo humano após tratamento avançado, observado o disposto na legislação vigente sobre padrões de potabilidade.

XI - ~~IX~~ - Classe 8 - águas que podem ser destinadas:

- a. à navegação comercial;
- b. *Omissis*
- c. *Omissis*

Obs. Há sugestão da CETESB para criação de mais uma classe para as águas salinas e outra para as salobras, no entanto não temos informação científica suficiente.??

DAS DEFINIÇÕES

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

- a. **ÁGUAS DOCES:** águas com salinidade igual ou inferior a 0,5 ‰.
- b. **ÁGUAS SALOBRAS:** águas com salinidade superior a 0,5 ‰ e inferior a 30 ‰.
- c. **ÁGUAS SALINAS:** águas com salinidade igual ou superior a 30 ‰.
- d. **AQUICULTURA:** cultivo de organismos aquáticos de interesse econômico. (aprovado na 3ª reunião)
- e. **CARGA POLUIDORA:** quantidade de determinado poluente transportado ou lançado em um corpo receptor expressa em unidade de massa por tempo. (aprovado na 3ª reunião)
- f. **CLASSE DE QUALIDADE:** conjunto de limites e condições de qualidade de água necessários ao atendimento de usos preponderantes, atuais ou futuros; (aprovado na 3ª reunião)
- g. **CLASSIFICAÇÃO:** qualificação das águas doces, salobras e salinas ~~com base~~ em função dos usos preponderantes (sistema de classes de qualidade) atuais e futuros. (aprovado na 3ª reunião)
- h. **COLIFORMES TERMOTOLERANTES:** subgrupo das bactérias do grupo coliforme que fermentam a lactose a 44,5 °C em 24 horas, tendo como principal representante a *Escherichia coli*, de origem exclusivamente fecal (aprovado na 3ª reunião)
- i. **CONDIÇÃO:** ~~qualificação do nível de~~ 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. (aprovado na 3ª reunião)
- j. **CONDIÇÕES DE EMISSÃO:** condições e padrões de emissão adotados para o controle de lançamentos e efluentes no corpo receptor. (aprovado na 3ª reunião)
- e. **CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA:** conjunto de medidas operacionais que visam a melhoria e a conservação da qualidade da água estabelecida para o corpo hídrico.
- f. **CORPO RECEPTOR:** corpo hídrico que recebe o lançamento de um efluente.
- g. **DESINFECÇÃO:** remoção ou inativação de organismos potencialmente patogênicos.
- k. **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. (aprovado na 3ª reunião)
- l. **EFEITO TÓXICO CRÔNICO:** efeito deletério aos organismos vivos causado por agentes físicos ou químicos que afetam uma ou várias funções biológicas dos organismos, como a reprodução, o crescimento, o comportamento etc., em um período de exposição que pode abranger a totalidade de seu ciclo de vida ou parte dele. (aprovado na 3ª reunião)
- h. **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.~~ alcance da meta final do enquadramento.

- i. **ENQUADRAMENTO**: estabelecimento da meta ou objetivo ~~de nível~~ de qualidade da água (classe) a ser alcançada ou mantido em um segmento de corpo d'água, de acordo com os usos pretendidos, ao longo do tempo.
- m. **ENSAIOS ECOTOXICOLÓGICOS**: ensaios realizados para determinar o efeito deletério de agentes físicos e químicos a diversos organismos aquáticos. (aprovado na 3ª reunião)
- n. **ENSAIOS TOXICOLÓGICOS**: ensaios realizados para determinar o efeito deletério de agentes físicos ou químicos diversos organismos visando avaliar o potencial de risco à saúde humana. (aprovado na 3ª reunião)
- o. **MONITORAMENTO**: medição ou verificação de parâmetros de qualidade e quantidade de água, que pode ser contínua ou periódica, utilizada para acompanhamento da condição do corpo hídrico. (aprovado na 3ª reunião)
- p. **PADRÃO**: valor limite adotado como requisito legal de um parâmetro de qualidade de água ou efluente. (aprovado na 3ª reunião)
- q. **PLANO PARA EFETIVAÇÃO DO ENQUADRAMENTO**: conjunto de medidas ou ações progressivas necessárias para o atendimento das metas intermediárias e final de qualidade de água do corpo hídrico. (aprovado na 3ª reunião)
- r. **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. (aprovado na 3ª reunião)
- s. **TRATAMENTO CONVENCIONAL**: clarificação efetuada por métodos, tais como: coagulação, floculação, decantação e filtração, seguida de desinfecção e correção de pH. (aprovado na 3ª reunião)
- t. **TRATAMENTO SIMPLIFICADO**: clarificação por meio de filtração e desinfecção e correção de pH quando necessário. (aprovado na 3ª reunião)
- u. **VAZÃO DE REFERÊNCIA**: vazão mínima utilizada como referência (disponibilidade hídrica) para a distribuição de direitos de uso da água, tanto para captação quanto para lançamento de efluentes e outras interferências no corpo de água, a ser adotada a critério do comitê de bacia ou, na ausência desse, do órgão gestor de recursos hídricos ouvidos o órgão ambiental. (aprovado na 3ª reunião)
- j. **ZONA DE MISTURA**: Região do corpo receptor onde ocorre a diluição inicial de um efluente.
- k. **ZONA DE MISTURA**: ~~trecho~~ Região após o ponto de lançamento do efluente onde ainda não há mistura completa com o efluente no corpo hídrico, e dentro da qual certos padrões de qualidade de água aplicáveis poderão ser excedidos.
- l. **ZONA DE MISTURA**: Área a jusante do ponto de lançamento onde o efluente é diluído pelo corpo hídrico e dentro da qual certos padrões de qualidade de água aplicáveis poderão ser excedidos.

DAS CLASSES DE QUALIDADE

~~Art. 3º - Para Nas águas de Classe Especial, são estabelecidos os limites e/ou condições seguintes. deverão ser mantidas as condições naturais do corpo de água.~~

~~COLIFORMES: para o uso de abastecimento sem prévia desinfecção os coliformes totais deverão estar ausentes em qualquer amostra.~~

Parágrafo único. para o uso de abastecimento para consumo humano, *E. coli* ou coliformes termotolerantes deverão estar ausentes em qualquer amostra, bem como serem atendidos os padrões de potabilidade estabelecidos na legislação específica.

AGUAS DOCES

Art. 4º – Omissis

- a. *omissis*
- b. *omissis*
- c. *omissis*
- d. *omissis*
- e. *omissis*
- f. Coliformes: para o uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução CONAMA nº 274, c 29.11.00; (aprovado na 3ª reunião) ~~As águas utilizadas para a irrigação de hortaliças ou plantas frutíferas que se desenvolvam rentes 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 e demais usos, não deverá ser excedido um limite de 200 coliformes fecais por 100 mililitros em 80% ou mais de pe menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês.; no caso de não haver na região meios disponíveis para exame de coliformes fecais, o índice limite será de 1.000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais de pe menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês.~~
- g. *Omissis*
- h. *Omissis*
- i. *Omissis*
- j. Cor verdadeira: nível de cor natural do corpo de água em mg Pt/L;
- l. *Omissis*
- m. Para proteção das comunidades aquáticas, não deve ser verificado efeito tóxico crônico a organismos, comprovac por ensaio ecotoxicológico ou outro método cientificamente reconhecido. (aprovado na 3ª reunião)
- n. Ovos de helmintos: ausentes;
- o. ~~Substâncias potencialmente prejudiciais (teores máximos):~~ Parâmetros de qualidade de água:

CLASSE 1	
PARAMETROS	VALOR MÁXIMO**
Sólidos dissolvidos totais	500 mg/L
Clorofila a	10 µg/L
Densidade de cianobactérias	20.000 cel/mL ou 2 mm ³ /L
Substâncias Químicas Inorgânicas	
Alumínio dissolvido	0,1 mg/L Al
Amônia não ionizável ionizada	0,02 mg/L NH ₃

Arsênio total	0,05 mg/L As 0,01 mg/L As
Bário total	1,0 mg/L Ba 0,7 mg/L Ba
Berílio total	0,1 mg/L Be 0,004 mg/L Be
Boro total	0,75 mg/L B 0,5 mg/L B
Cádmio total	0,001 mg/L Cd
Cianeto total	0,01 mg/L CN
Chumbo total	0,03 mg/L Pb 0,01mg/L Pb
Cloreto total	250 mg/L Cl
Cloro residual total	0,01 mg/L Cl
Cobalto total	0,2 mg/L Co
Cobre total	0,02 mg/L Cu
Cromio hexavalente	0,05 mg/L Cr
Cromio trivalente	0,5 mg/L Cr
Estanho	2,0 mg/L Sn ?????
Ferro solúvel-dissolvido	0,3 mg/L Fe
Fluoreto total	1,4 mg/L F
Fosfato-Fósforo total (ambiente Lântico)	0,025 mg/L P
Fósforo total (tributários ambiente Lântico)	0,05 mg/L P
Fósforo total (ambiente Lótico)	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 total (como N)	1,0 mg/L ???
Prata total	0,01 mg/L Ag
Selênio total	0,01 mg/L Se
Sulfato	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
Substâncias Químicas Orgânicas	
1,1 dicloroetano	0,0003 mg/L ?????
1,2 dicloroetano	0,01 mg/L
2,4,6 triclorofenol	0,01 mg/L
Benzeno	0,01 mg/L 0,005 mg/L
Benzo-a-pireno	0,00001 mg/L
Benzo (b) fluoranteno	0,01 µg/L
Benzo (k) fluoranteno	0,01 µg/L
Criseno	0,01 µg/L
Dibenzo (a,h) antraceno	0,01 µg/L
Indeno (1,2,3cd) pireno	0,01 µg/L
Bifenilas policloradas (PCB's)	0,001 µg/L
Diclorometano	0,02 mg/L

Estireno	0,02 mg/L
Índice de fenóis	0,001 mg/L <chem>C6H5-OH</chem>
2 clorofenol	0,1-10 µg/L ????
2,4 diclorofenol	0,3 - 40 µg/L ???
Pentaclorofenol	0,01 mg/L 0,009 mg/L
Substâncias tenso-ativas que reagem com o azul de metileno	0,05 mg/L LAS
Tetracloroeto de carbono	0,003 mg/L 0,002 mg/L
Tetracloroetano	0,01 mg/L
Triclorobenzeno total	0,02 mg/L
Tricloroetano	0,03 mg/L
Agrotóxicos	
2, 4, 5 – T	2,0 µg/L
2, 4, 5 – TP	10,0 µg/L
2,4 – D	4,0 µg/L
Aldrin	0,01 µg/L
Atrazina	2 µg/L
Carbaril	0,02 µg/L
Clordano (cis + trans)	0,04 µg/L
Compostos organofosforados carbamatos totais	10,0 µg/L em Paration
DDT (4,4'DDT+4,4'DDE+4,4'DDD)	0,002 µg/L
Demeton	0,1 µg/L
Dieldrin	0,005 µg/L
Dodecacloro + Nonacloro Mirex (dodecacloro pentaciclododecano)	0,001 µg/L
Endossulfan	0,056 µg/L
Endrin	0,004 µg/L
Glifosato	65 µg/L
Gution	0,005 µg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro	0,01 µg/L 0,004 µg/L
Heptacloro	0,01 µg/L
Lindano (γ-BHC)	0,02 µg/L
Metolacloro	10 µg/L
Metoxicloro	0,03 µg/L
Paration	0,04 µg/L
Simazina	2 µg/L
Toxafeno	0,01 µg/L ???????
Trifluralina	0,2 µg/L
Benzidina	0,1 µg/L
Acilamida	0,5 µg/L
Dioxina-furanos	??????????????
Antimônio	0,05mg/L
Cloreto de Vinila	1,0 mg/L
Hexaclorobenzeno	5,0 mg/L
Xileno	0,3 µg/L
Tolueno	2,0 µg/L

Art 5º - Omissis

- a. *omissis*
- b. Coliformes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a legislação específica vigente ~~o Art. 2 desta Resolução~~. Para os demais usos, não deverá ser excedido um limite de 1.000 *E. coli* ?? ou coliformes termotolerantes fecais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 6 (seis) 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 5.000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês; coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral.~~
- c. Cor verdadeira: até 75 mg Pt/L
- d. *omissis*
- e. *omissis*
- f. *omissis*
- g. Para proteção das comunidades aquáticas, não deve ser verificado efeito tóxico crônico a organismos, comprovado por ensaio ecotoxicológico ou outro método cientificamente reconhecido. (aprovado na 3ª reunião)
- h. ~~parâmetros de qualidade de água: (não usar tabela nesse artigo)~~

CLASSE 2		VALOR MÁXIMO
PARÂMETROS		
	Clorofila a	10 ou 30 µg/L
	Densidade cianobactérias	20000 ou 100000 cel/mL ou 10 mm ³ /L
	Nitrogênio total	1,2 mg/L N
	Fósforo total (lenticolótico????)	0,1 mg/L P

Art. 6º - Omissis

- a. *Omissis*
- b. *Omissis*
- c. *Omissis*
- d. *Omissis*
- e. *Omissis*
- f. número de *E. coli* ?? ou coliformes termotolerantes fecais até 4.000 por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 6 amostras mensais colhidas em qualquer mês; ~~no caso de não haver, na região, meios disponíveis para~~

~~exame de coliformes fecais, índice limite será de até 20.000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais e pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês; coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral.~~

- g. *Omissis*
- h. *Omissis*
- i. *Omissis*
- j. **Cor verdadeira:** até 75 mg Pt/L
- l. *Omissis*
- m. Para proteção das comunidades aquáticas, não deve ser verificado efeito tóxico agudo a organismos, comprovado por ensaio ecotoxicológico ou outro método cientificamente reconhecido. (aprovado na 3ª reunião)
- n. **Ovos de helmintos:** um ovo/100ml;
- o. ~~Substâncias potencialmente prejudiciais (teores máximos):~~ Parâmetros de qualidade de água:

CLASSE 3	
PARAMETROS	VALOR MÁXIMO
Sólidos dissolvidos totais	500 mg/L
Clorofila a	60 µg/L ????
Densidade de cianobactérias	100000 ou 1.000.000 cel/mL ou 100 mm ³ /L
Substâncias Químicas	
Inorgânicos	
Alumínio dissolvido	0,1 mg/L Al
Amônia não ionizada	1,5 mg/L NH ₃ ?????
Arsênio total	0,05 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 0,002 mg/L Cd
Cianeto total	0,2 mg/L CN
Chumbo total	0,05 mg/L Pb
Cloreto total	250 mg/L Cl
Cobalto total	0,2 mg/L Co
Cobre total	0,5 mg/L Cu 0,02mg/L Cu
Cromio hexavalente	0,05 mg/L Cr 0,016 mg/L Cr
Cromio trivalente	0,5 mg/L Cr
Estanho	2,0 mg/L Sn
Ferro solúvel dissolvido	5,0 mg/L Fe
Fluoreto total	1,4 mg/L F

Fosfato total	Fósforo total	0,025 mg/L P ?????
	Fósforo total	0,150 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		1,0 mg/L N
Nitrogênio Total		1,8 mg/L ????
Prata total		0,05 mg/L Ag
Selênio total		0,01 mg/L Se
Sulfato total		250 mg/L SO ₄
Sulfeto (como H ₂ S dissociado)		0,03 mg/L S
Urânio total		0,02 mg/L U
Vanádio total		0,1 mg/L V
Zinco total		5 mg/L Zn 0,12 mg/L Zn
Substâncias Químicas Orgânicas		
1,1 dicloroetano		0,0003 mg/L
1,2 dicloroetano		0,01 mg/L
2,4,6 triclorofenol		0,01 mg/L
Benzeno		0,01 mg/L
Benzo-a-pireno		0,00001 mg/L
Bifenilas policloradas (PCB'S)		0,001 µg/L
Índice de fenóis		0,3 mg/L C ₆ H ₅ OH
Pentaclorofenol		0,01 mg/L
Substâncias tenso-ativas que reagem com o azul de metileno		0,05 mg/L LAS
Tetracloroeto de carbono		0,003 mg/L
Tetracloroetano		0,01 mg/L
Tricloroetano:		0,03 mg/L
Agrotóxicos		
2, 4, 5 – T		2,0 µg/L
2, 4, 5 – TP		10,0 µg/L
2,4 - D		20,0 µg/L
Aldrin		0,03 µg/L
Atrazina		2 µg/L
Carbaril		70,0 µg/L
Clordano		0,3 µg/L
Compostos organofosforados carbamatos totais		100,0 µg/L em Parathion
DDT (4,4'DDT+4,4'DDE+4,4'DDD)		1,0 µg/L
Demeton		14,0 µg/L
Dieldrin		0,03 µg/L

Dodecacloro + Nonadecano Mirax (dodecacloro pentaciclododecano)	0,001 µg/L
Endossulfan (□□□□sulfato)	150,0 µg/L 0,22 µg/L
Endrin	0,2 µg/L
Glifosato	???? 65 µg/L
Gution	0,005 µg/L
Heptacloro epóxido	0,1 µg/L
Heptacloro	0,1 µg/L
Lindano (□-BHC)	3,0 µg/L
Metoxicloro	30,0 µg/L
Paration	100,0 µg/L
Toxafeno	5,0 µg/L

Art. 7º - *Omissis*

- a. *Omissis*
- b. *Omissis*
- c. *Omissis*
- d. *Omissis*
- e. *Omissis*
- f. *Omissis*
- g. *Omissis*

ÁGUAS SALINAS

Art. 8º - *omissis*

- a. *omissis*
- b. *omissis*
- c. *omissis*
- d. *omissis*
- e. *omissis*
- f. coliformes: para o uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a ~~o Art. 26 desta~~ Resolução CONAM nº 274, de 29 de novembro de 2000. Para o uso de criação natural ~~e/ou intensiva~~ ou cultivo de espécies *moluscos bivalvos* destinados à alimentação humana ~~e que serão ingeridas cruas~~, 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. ~~não deverá ser excedida uma concentração média de 14 coliformes fecais por 100 mililitros, com não mais de 10% das amostras~~

~~excedendo 43 coliformes fecais por 100 mililitros. Para os demais usos não deverá ser excedido um limite de 1.000 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 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 5 mg/L O2;~~ (substituir por carbono orgânico dissolvido ou parâmetro equivalente)
- h. *omissis*;
- i. *omissis*
- j. Para proteção das comunidades aquáticas, não deve ser verificado efeito tóxico crônico a organismos, comprovado por ensaio ecotoxicológico ou outro método cientificamente reconhecido. (aprovado na 3ª reunião)
- l. ~~substâncias potencialmente prejudiciais (teores máximos):~~ Parâmetros de qualidade de água:

CLASSE 5	
PARÂMETROS	VALOR MÁXIMO
Alumínio:	1,5 mg/L Al
Amônia não ionizável:	0,4 mg/L NH3.
Arsênio:	0,05 mg/L As
Bário:	1,0 mg/L Ba
Berílio:	1,5 mg/L Be
Boro:	5,0 mg/L B
Cádmio:	0,005 mg/L Cd
Chumbo:	0,01 mg/L Pb
Cianetos:	0,005 mg/L CN
Cloro residual:	0,01 mg/L Cl
Cobre :	0,05 mg/L Cu
Cromo hexavalente:	0,05 mg/L Cr
Estanho:	2,0 mg/L Sn
Índice de fenóis:	0,001 mg/L C6H5 OH
Ferro:	0,3 mg/L Fe
Fluoretos:	1,4 mg/L F
Manganês:	0,1 mg/L Mn
Merúrio:	0,0001 mg/L Hg
Níquel:	0,1 mg/L Ni
Nitrato :	10,0 mg/L N
Nitrito :	1,0 mg/L N
Prata:	0,005 mg/L Ag
Selênio:	0,01 mg/L Se
Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno:	0,5 mg/L LAS
Sulfetos com H2S:	0,002 mg/L S
Tálio :	0, 1 mg/L Tl
Urânio Total:	0,5 mg/L U
Zinco:	0,17 mg/L Zn
Aldrin:	0,003 µg/L
Clordano	0,004 µg/L
DDT:	0,001 µg/L
Demeton:	0,1 µg/L
Dieldrin:	0,003 µg/L
Endossulfan:	0,034 µg/L
Endrin:	0,004 µg/L
Epóxido de Heptacloro:	0,001 µg/L
Heptacloro:	0,001 µg/L

Metoxicloro:	0,03 µg/L
Lindano (gama - BHC):	0,004 µg/L
Dodecacloro + Nonadoloro:	0,001 µg/L
Gution:	0,01 µg/L
Malation:	0,1 µg/L
Toxafeno:	0,005 µg/L
Compostos organofosforados e carbamatos totais:	10,0 µg/L em Paration
2,4 .- D:	10,0 µg/L
2, 4, 5 - TP:	10,0 µg/L
2, 4, 5 - T:	10,0 µg/L

1,1 dicloroetano (µg/L)	3
1,2 dicloroetano (µg/L)	10
2 clorofenol (µg/L)	150,0
2,4 - D (µg/L)	10
2,4 diclorofenol (µg/L)	290
2,4,5 - TP (µg/L)	10
2,4,6 triclorofenol (µg/L)	2,4
3,3 diclorobenzidina (µg/L)	0,028
4,4' DDT+4,4' DDE + 4,4' DDD (µg/L)	0,00022
Acrilamida (µg/L)	0,5
Alaclor (µg/L)	2
Aldrin + dieldrin (µg/L)	0,0019
Amônia não ionizada (mg/L NH ₃)	0,02
Antimônio total (mg/L Sb)	0,05
Arsênio total (mg/L As)	0,00014
Atrazina (µg/L)	1,8
Bário total (mg/L Ba)	1
Bentazona (µg/L)	30
Benzeno (µg/L)	5
Benzeno-b-fluoranteno (µg/L)	0,18
Benzeno-k-fluoranteno (µg/L)	0,18
Benzidina (µg/L)	0,0002
Benzo-a-antraceno (µg/L)	0,18
Benzo-a-pireno (µg/L)	0,018
Berílio total (mg/L Be)	0,1
Bifenilas policloradas (PCBs) (µg/L)	0,000064
Boro total (mg/L B)	0,75
Cádmio total (mg/L Cd)	0,0088
Carbaril (µg/L)	0,32
Chumbo total (mg/L Pb)	0,0081
Cianeto total (mg/L CN)	0,001
Clordano cis+trans (µg/L)	0,00081
Cloreto de vinila (µg/L)	2
Clorofila-a (µg/L)	7
Cobre total (mg/L Cu)	0,0031
Criseno (µg/L)	0,18
Crômio total (mg/L Cr)	0,050
Demeton (µg/L)	0,1
Dibenzo (a,h)antraceno (µg/L)	0,18
Diclorometano (µg/L)	20
Dioxinas e furanos (µg/L)	5,1x10 ⁻⁹

Endossulfan alfa+beta+sulfato (µg/L)	0,0087
Endrin (µg/L)	0,0023
Estireno (µg/L)	20
Etilbenzeno (µg/L)	25
Ferro dissolvido (mg/L Fe)	0,3
Fluoreto total (mg/L F)	1,4
Fósforo total (mg/L P)	0,030
Glifosato (µg/L)	65
Gution (µg/L)	0,01
Heptacloro + heptacloro epóxido (µg/L)	0,000039
Hexaclorobenzeno (µg/L)	1
Indeno (1,2,3,cd) Pireno (µg/L)	0,18
Lindano (gama-HCH) (µg/L)	0,063
Malation (µg/L)	0,1
Manganês total (mg/L Mn)	0,1
Mercúrio total (mg/L Hg)	0,0001
Metolacloro (µg/L)	7,8
Metoxicloro (µg/L)	0,03
Mirex (dodecacloro pentaciclodecano) (µg/L)	0,001
Molinato (µg/L)	6
Monocloroamina (µg/L)	3
Monoclorobenzeno (µg/L)	25
Níquel total (mg/L Ni)	0,0082
Nitrobenzeno (µg/L)	30
Nitrogênio total (mg/L N)	0,40
Óxido de tributil estanho (µg/L)	0,01
Paration (µg/L)	0,04
Pendimetalina (µg/L)	20
Pentaclorofenol (µg/L)	3
Permitrina (µg/L)	20
Prata total (mg/L Ag)	0,019
Propanil (µg/L)	20
Selênio total (mg/L Se)	0,01
Simazina (µg/L)	2
Sulfato total (mg/L SO ₄)	250
Sulfeto (como H ₂ S) (mg/L S)	0,002
Tetracloroeteno (tetracloroetileno) (µg/L)	3,3
Tetraclorometano (µg/L)	1,6
Tolueno (µg/L)	215
Toxafeno (µg/L)	0,0002
Triclorobenzenos totais (µg/L)	5,4
Tricloroeteno (tricloroetileno) (µg/L)	30
Trifluralina (µg/L)	0,2
Trihalometanos (µg/L)	100
Urânio total (mg/L U)	0,02
Xilenos (µg/L)	0,3
Zinco total (mg/L Zn)	0,09

Art. 9º - omissis

a. omissis

- b. *omissis*
- c. *omissis*
- d. *omissis*
- e. *omissis*
- f. coliformes: não deverá ser excedido um limite de 4.000 coliformes termotolerantes ou fecais por 100 ml e 80% ou mais de pelo menos 5 6 amostras mensais colhidas em qualquer mês ; no caso de não haver região meio disponível para o exame de coliformes fecais, o índice limite será de 20.000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês; coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral.
- g. $DBO_{5\text{ dias}}$ a 20°C até 10 mg/L O_2 (substituir por carbono orgânico dissolvido ou parâmetro equivalente)
- h. *omissis*
- i. *omissis*

ÁGUAS SALOBRAS

Art. 10 - *omissis*

- a. $DBO_{5\text{ dias}}$ a 20°C até 10 mg/L O_2 (substituir por carbono orgânico dissolvido ou parâmetro equivalente)
- b. *Omissis*
- c. *Omissis*
- d. *omissis*
- e. *omissis*
- f. *omissis*
- g. *omissis*
- h. coliformes: para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a o Art. 26 desta Resolução CONAM nº 274, de 29 de novembro de 2000. Para o uso de criação natural e/ou intensiva de espécies ou cultivo de moluscos bivalvos destinados à alimentação humana e que serão ingeridas cruas, 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. não deverá ser excedido uma concentração média de 14 coliformes fecais por 100 mililitros com não mais de 10% das amostras excedendo 43 coliformes fecais por 100 mililitros Para os demais usos não deverá ser excedido um limite de 1.000 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 a 5.000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 5 amostras mensais, colhidas em qualquer mês;
- i. Para proteção das comunidades aquáticas, não deve ser verificado efeito tóxico crônico a organismos, comprovado por ensaio ecotoxicológico ou outro método cientificamente reconhecido. (aprovado na 3ª. reunião)
- j. ~~Substâncias potencialmente prejudiciais (teores máximos);~~ Parâmetros de qualidade de água

CLASSE 7

PARÂMETROS	VALOR MÁXIMO
Amônia não ionizável	0,4 mg/L NH ₃ .
Arsênio:	0,05 mg/L As
Cádmio:	0,005 mg/L Cd
Cianetos:	0,005 mg/L CN
Chumbo:	0,01 mg/L Pb
Cobre:	0,05 mg/L Cu
Cromo hexavalente	0,05 mg/L Cr
Índice de fenóis	0,001 mg/LC ₆ H ₅ OH
Fluoretos	1,4 mg/L F
Mercurio	0,0001 mg/L Hg
Níquel:	0,1 mg/L Ni
Sulfetos como H ₂ S:	0,002 mg/L S
Zinco :	0,17 mg/L Zn
Aldrin:	0,003 µg/L
Clordano:	0,004 µg/L
DDT:	0,001 µg/L
Demeton:	0,1 µg/L
Dieldrin :	0,003 µg/L
Endrin :	0,004 µg/L
Endossulfan:	0,034 µg/L
Epóxido de heptacloro	0,001 µg/L
Gution:	0,01 µg/L
Heptacloro:	0,001 µg/L
Lindano (gama . BHC)	0,004 µg/L
Malation	0,1 µg/L
Metoxicloro	0,03 µg/L
Dodecacloro + Nonacloro	0,001 µg/L
Paration	0,04 µg/L
Toxafeno:	0,005 µg/L
Compostos organofosforados e carbamatos totais	10,0 µg/L em Paration
2,4 - D:	10,0 µg/L
2, 4, 5 – T:	10,0 µg/L
2, 4, 5 - TP:	10,0 µg/L

1,1 dicloroetano (µg/L)	3
1,2 dicloroetano (µg/L)	10
2 clorofenol (µg/L)	150,0
2,4 - D (µg/L)	10
2,4 diclorofenol (µg/L)	290
2,4,5 - TP (µg/L)	10
2,4,6 triclorofenol (µg/L)	2,4
3,3 diclorobenzidina (µg/L)	0,028
4,4' DDT+4,4' DDE + 4,4' DDD (µg/L)	0,00022
Acrilamida (µg/L)	0,5
Alaclor (µg/L)	2
Aldrin + dieldrin (µg/L)	0,0019
Amônia não ionizada (mg/L NH ₃)	0,02
Antimônio total (mg/L Sb)	0,05
Arsênio total (mg/L As)	0,00014
Atrazina (µg/L)	1,8
Bário total (mg/L Ba)	1
Bentazona (µg/L)	30

Benzeno (µg/L)	5
Benzeno-b-fluoranteno (µg/L)	0,18
Benzeno-k-fluoranteno (µg/L)	0,18
Benzidina (µg/L)	0,0002
Benzo-a-antraceno (µg/L)	0,18
Benzo-a-pireno (µg/L)	0,018
Berílio total (mg/L Be)	0,1
Bifenilas policloradas (PCBs) (µg/L)	0,000064
Boro total (mg/L B)	0,75
Cádmio total (mg/L Cd)	0,0088
Carbaril (µg/L)	0,32
Chumbo total (mg/L Pb)	0,0081
Cianeto total (mg/L CN)	0,001
Clordano cis+trans (µg/L)	0,00081
Cloreto de vinila (µg/L)	2
Clorofila-a (µg/L)	7
Cobre total (mg/L Cu)	0,0031
Criseno (µg/L)	0,18
Crômio total (mg/L Cr)	0,050
Demeton (µg/L)	0,1
Dibenzo (a,h)antraceno (µg/L)	0,18
Diclorometano (µg/L)	20
Dioxinas e furanos (µg/L)	5,1x10 ⁻⁹
Endossulfan alfa+beta+sulfato (µg/L)	0,0087
Endrin (µg/L)	0,0023
Estireno (µg/L)	20
Etilbenzeno (µg/L)	25
Ferro dissolvido (mg/L Fe)	0,3
Fluoreto total (mg/L F)	1,4
Fósforo total (mg/L P)	0,030
Glifosato (µg/L)	65
Gution (µg/L)	0,01
Heptacloro + heptacloro epóxido (µg/L)	0,000039
Hexaclorobenzeno (µg/L)	1
Indeno (1,2,3,cd) Pireno (µg/L)	0,18
Lindano (gama-HCH) (µg/L)	0,063
Malation (µg/L)	0,1
Manganês total (mg/L Mn)	0,1
Mercúrio total (mg/L Hg)	0,0001
Metolacloro (µg/L)	7,8
Metoxicloro (µg/L)	0,03
Mirex (dodecacloro pentaciclodecano) (µg/L)	0,001
Molinato (µg/L)	6
Monocloroamina (µg/L)	3
Monoclorobenzeno (µg/L)	25
Níquel total (mg/L Ni)	0,0082
Nitrobenzeno (µg/L)	30
Nitrogênio total (mg/L N)	0,40
Óxido de tributil estanho (µg/L)	0,01
Paration (µg/L)	0,04
Pendimetalina (µg/L)	20
Pentaclorofenol (µg/L)	3
Permitrina (µg/L)	20
Prata total (mg/L Ag)	0,019

Propanil (µg/L)	20
Selênio total (mg/L Se)	0,01
Simazina (µg/L)	2
Sulfato total (mg/L SO ₄)	250
Sulfeto (como H ₂ S) (mg/L S)	0,002
Tetracloroeteno (tetracloroetileno) (µg/L)	3,3
Tetraclorometano (µg/L)	1,6
Tolueno (µg/L)	215
Toxafeno (µg/L)	0,0002
Triclorobenzenos totais (µg/L)	5,4
Tricloroeteno (tricloroetileno) (µg/L)	30
Trifluralina (µg/L)	0,2
Trihalometanos (µg/L)	100
Urânio total (mg/L U)	0,02
Xilenos (µg/L)	0,3
Zinco total (mg/L Zn)	0,09

Art.11 - *omissis*

a. *omissis*

b. *omissis*

c. *omissis*

d. *omissis*

e. *omissis*

f. *omissis*

g. coliformes: não deverá ser excedido um limite de 4.000 coliformes **termotolerantes** fecais por 100 mL em 80% c mais de pelo menos 5 6 amostras mensais colhidas em qualquer mês; no caso de não haver, na região, meic disponíveis para o exame de coliformes fecais, o índice será de 20.000 coliformes totais por 100 mililitros em 80% c mais de pelo menos 5 amostras mensais colhidas em qualquer mês; **coletadas durante o período de um ano, co** frequência bimestral.

DO CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA

Art. 12 – Os limites dos parâmetros padrões de qualidade das águas estabelecidos nesta Resolução constituem-se em limites individuais para cada substância. Considerando eventuais ações interações sinérgicas entre e mesmas, estas ou outras não especificadas, não poderão conferir às águas características capazes de causarem efeito que restrinjam seus usos previstos **letais ou alteração de comportamento, reprodução ou fisiologia da vida.**

~~§ 1º - As substâncias potencialmente prejudiciais a que se refere esta Resolução, deverão ser investigad sempre que houver suspeita da sua presença.~~

§ 1º - O conjunto de parâmetros de qualidade de água selecionado para subsidiar a proposta c enquadramento deverá ser monitorado periodicamente, bem como aqueles para os quais haja suspeita da sua presença c

não conformidade.

§ 2º - Considerando as limitações de ordem técnica para a quantificação dos níveis dessas substâncias, e laboratórios dos organismos competentes deverão estruturar-se para atenderem às condições propostas. Nos casos onde a metodologia analítica disponível for insuficiente para quantificar as concentrações dessas substâncias nas águas, e sedimentos e/ou biota aquática ~~deverão~~ poderão ser investigados quanto à presença eventual dessas substâncias.

§ 3º - Os organismos e comunidades aquáticas poderão também ser usados como indicadores de qualidade do ambiente aquático.

§ 4º - As possíveis interações entre as substâncias poderão ser investigadas utilizando-se ensaios ecotoxicológicos, toxicológicos ou outros métodos cientificamente reconhecidos.

§ 5º - A avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de água de que tratam os §§ 1º a 4º será realizada pelos órgãos competentes, podendo ser executada em laboratório próprio, conveniado ou contratado, que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis.

Art. 13 - Os limites estabelecidos para os parâmetros relacionados em cada uma das classes e seu enquadramento deverão ser obedecidos nas condições de vazão de referência.

~~§ 1º Os limites de DBO, estabelecidos para as todas as Classes 2 e 3, excetuadas as classes especiais "1", poderão ser elevados, caso o estudo da capacidade de autodepuração do corpo receptor demonstre que os teores e concentrações mínimas de OD, previstas, não serão desobedecidas em nenhum ponto do mesmo, nas condições críticas de vazão ($Q_{crit.} = Q_{7,10}$, onde $Q_{7,10}$ é a média das mínimas de 7 (sete) dias consecutivos em 10 (dez) anos e a recorrência de cada seção do corpo receptor) de vazão de referência.~~

§ 2º - Nos ambientes lóticos, os limites dos parâmetros relativos às séries nitrogenadas e fosfatadas poderão ser elevados, desde que estudos ambientais específicos que considerem também a poluição difusa comprovem que esses novos limites não acarretarão prejuízos para os usos previstos em seu enquadramento, nas condições de vazão de referência.

§ 3º - A vazão de referência do corpo hídrico deverá ser estabelecida pelo respectivo comitê de bacia ou, na ausência desse, pelo órgão gestor de recursos hídricos, em conjunto com o órgão ambiental competente.

§ 4º - Na ocorrência eventual de vazões inferiores à vazão de referência, poderão ser adotadas medidas excepcionais de emergência, pelo prazo necessário ao retorno das condições de normalidade.

§ 5º Quando não estiver previsto um dos usos constantes da classe de enquadramento, seus limites poderão ser flexibilizados/alterados conforme os limites individuais mais restritivos dos demais usos da respectiva classe.

~~Art. 14 - Para os efeitos desta Resolução, consideram-se virtualmente ausentes teores desprezíveis de poluentes, cabendo aos órgãos de controle ambiental, quando necessário, quantificá-los para cada caso. Cabe aos órgãos competentes, quando necessário, quantificar os valores dos poluentes considerados virtualmente ausentes.~~

~~Art. 15 - Os órgãos de controle ambiental competentes poderão acrescentar outros parâmetros ou tornar mais restritivos os limites estabelecidos nesta Resolução, tendo em vista as condições locais.~~

Art. 16 - *omissis*

~~Art. 17 - Não será permitido o lançamento de poluentes nos mananciais sub-superficiais~~ O lançamento de efluentes no solo, mesmo tratados, não poderá causar poluição das águas subterrâneas.

Art. 18 - Nas águas de Classe Especial não serão ~~tolerados~~ permitidos lançamentos de efluentes ou ~~resíduos domésticos, agropecuários, de aquicultura, industriais e outros poluentes, mesmo tratados.~~ águas residuária domésticas e industriais, lixo e outros resíduos sólidos, substâncias potencialmente tóxicas, defensivos agrícola fertilizantes químicos e outros poluentes, mesmo tratados. Caso sejam utilizadas para o abastecimento doméstico deverão ser submetidas a uma inspeção sanitária preliminar.

Art. 19 - Nas águas das Classes 1 a 8 serão tolerados lançamentos de efluentes despejos que, além c atenderem ao disposto no Art. 21 desta Resolução, não venham a fazer com que os limites estabelecidos para e respectivas Classes sejam ultrapassados e estejam em consonância com os planos para efetivação do enquadramento.

DO ENQUADRAMENTO

~~Art. 20 - Tendo em vista os usos fixados para as Classes, os órgãos competentes enquadrarão as águas estabelecerão programas de controle de poluição para a efetivação dos respectivos enquadramentos, obedecendo a seguinte:~~

- ~~a) O corpo de água que, na data de enquadramento, apresentar condição em desacordo com a sua class (qualidade inferior à estabelecida,), será objeto de providências com prazo determinado visando a su recuperação, excetuados os parâmetros que excedam aos limites devido às condições naturais;~~
- ~~b) o enquadramento das águas federais na classificação será procedido pela SEMA, ouvidos o Comi Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográfica; - CEEIBH e outras entidades públicas e privadas interessadas;~~
- ~~c) o enquadramento das águas estaduais será efetuado pelo órgão estadual competente, ouvidas outr entidades públicas ou privadas interessadas;~~
- ~~d) os órgão competentes definirão as condições específicas de qualidade dos corpos de água intermitente~~
- ~~e) os corpos de água já enquadrados na legislação anterior, na data da publicação desta Resolução, serão objetos de reestudo a fim de a ela se adaptarem.~~
- ~~f) enquanto não forem feitos os enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe 2, as salin classe 5 e as salobras classe 7, porem, aquelas enquadradas na legislação anterior permanecerão r mesma classe até o reenquadramento.~~
- ~~g) os programas de acompanhamento da condição dos corpos de água seguirão normas e procedimentc a serem estabelecidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente.~~

Art. 20 - Deverão ser adotadas as normas e procedimentos definidos na Resolução nº 12, de 19 de julho c 2000, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, para o estabelecimento do enquadramento dos corpos c água do território nacional.

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

§ 2º - Nas bacias hidrográficas em que a qualidade dos corpos de água esteja em desacordo com os usc pretendidos, deverão ser estabelecidas metas progressivas intermediárias de melhoria da qualidade da água pai efetivação dos respectivos enquadramentos, excetuados os parâmetros que excedam aos limites devido às condições naturais.

§ 3º - O conjunto de parâmetros selecionado para subsidiar a proposta de enquadramento do corpo c água deverá ser representativo dos impactos ocorrentes e que afetam os usos pretendidos.

§ 4º – Com base nos parâmetros selecionados, de acordo com o parágrafo 3º, dar-se-ão as açõc prioritárias de prevenção, controle e recuperação da qualidade da água na bacia, em consonância com as metc

progressivas estabelecidas pelo Comitê da bacia em seu Plano de Recursos Hídricos, ou no plano para efetivação e enquadramento.

§ 5º – As ações de gestão da bacia referentes ao uso dos recursos hídricos, tais como: a outorga, a cobrança pelo uso da água, ou referentes à gestão ambiental, como o licenciamento, termos de compromisso e o controle da poluição, deverão estar baseadas nas metas progressivas intermediárias e final aprovadas para a respectiva bacia hidrográfica.

§ 6º – As metas de qualidade da água deverão ser atingidas em regime de vazão de referência, a ser definida pelo Comitê de bacia ou, na ausência desse, pelo órgão gestor de recursos hídricos em conjunto com o órgão ambiental competente;

§ 7º - e) Os corpos de água já enquadrados na legislação anterior, na data da publicação desta Resolução serão objetos de ~~reestudo~~ análise, a ser realizada pelo comitê de bacia ou órgãos competentes, a fim de a eles adaptarem.

§ 8º - Em corpos de água intermitentes ou com regime de vazão que apresente diferença sazonal significativa, as metas estabelecidas poderão variar ao longo do ano, e alguns usos poderão ser restringidos em detrimento de outros.

DAS CONDIÇÕES DE EMISSÃO

Art. 21 - *omissis*

a) *omissis*

b) *omissis*

c) 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;

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

e) óleos e graxas:

- óleos minerais até 20 mg/L, excetuada a água de processo ou de produção descartada continuamente e plataformas marítimas de petróleo, localizadas na zona econômica exclusiva, para as quais o valor médio(???) do teor de óleos e graxas será de até 40 mg/L, prescindindo das condições anteriores;??

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

f) *omissis*

g) valores máximos admissíveis das seguintes substâncias:

Amônia: Nitrogênio Amoniacal Total	5,0 mg/L N ou 20,0 mg/L N ?????
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
Cianeto total	0,2 mg/L CN
Chumbo total	0,5 mg/L Pb
Cobre total	1,0 mg/L Cu
Cromio hexavalente :	0,5 mg/L Cr
Cromio trivalente :	2,0 mg/L Cr
Estanho total	4,0 mg/L Sn
Índice de fenóis totais	0,5 mg/LC6H5OH

Ferro solúvel dissolvido	15,0 mg/L Fe
Fluoreto total	10,0 mg/L F
Manganês solúvel dissolvido	1,0 mg/L Mn revisar ou eliminar
Mercurio total	0,01 mg/L Hg
Níquel total	2,0 mg/L Ni
Prata total	0, 1 mg/L Ag
Selênio total	0,05 mg/L Se
Sulfeto	1,0 mg/L S
Sulfito ???	1,0 mg/L SO ₃
Zinco total	5,0 mg/L Zn
Compostos organofosforados e carbamatos totais ???	1,0 mg/L em Paration
Sulfeto de carbono ???	1,0 mg/L
Tricloroeteno	1,0 mg/L
Clorofórmio ???	1,0 mg/L
Tetracloroeto de Carbono	1,0 mg/L
Dicloroeteno	1,0 mg/L
Compostos organoclorados não listados acima (pesticidas, solventes, etc).	0,05 mg/L
Outras substâncias em concentrações que poderiam ser prejudiciais	De acordo com limites a serem fixados pelo CONAMA órgão competente.

- h. Tratamento especial se provierem de hospitais e outros estabelecimentos nos quais haja despejos infectados com microorganismos patogênicos. ??????????????
- i. Além de atenderem ao disposto nesse artigo e considerando eventuais interações entre as substâncias no efluent este não de vera causar ou possuir potencial para causar efeitos tóxicos aos organismos aquáticos no corpo receptor, de acordo com os critérios de toxicidade permissível, estabelecidos pelo órgão ambiental competente, c quais devem se basear em resultados de ensaios ecotoxicológicos com organismos aquáticos ????

Art. 22 – Para efeito de controle das condições de emissão, não será permitida a diluição de efluente industriais com águas de melhor qualidade não poluídas, tais como as águas de abastecimento, do mar e de refrigeração.

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

Art. 23 - Os efluentes não poderão conferir ao corpo de água receptor características em desacordo com as metas progressivas intermediárias e final do seu enquadramento nos termos desta resolução.

§ 1º - Resguardados os padrões de qualidade do corpo de água receptor, demonstrado por estudo de impacto ambiental, conforme especificado pelo órgão ambiental competente e realizado pelo entidade empreendedora responsável pela emissão, a autoridade competente poderá autorizar lançamentos acima dos limites estabelecidos no Art 21, fixando o tipo de tratamento e as condições para este lançamento.

§ 2º - Na zona de mistura dos efluentes serão tolerados valores em desacordo com os previstos respectiva classe de enquadramento, desde que os inconvenientes a seguir relacionados não ocorram, o que pode, critério do órgão ambiental competente, ser objeto de estudo especificado pelo mesmo e realizado pelo interessado pelo lançamento dos efluentes:

§ 2º - Na zona de mistura dos efluentes serão tolerados valores em desacordo com os previstos respectiva classe de enquadramento, desde que:

- não haja comprometimento dos usos preponderantes dos recursos hídricos;????
- não comprometam a integridade do corpo d'água como um todo;

- c. não causem efeitos tóxicos agudos aos organismos aquáticos que passem através da zona de mistura;
- d. não exista risco significativo à saúde humana, considerando as possíveis exposições da população;
- e. não gerem cor, odor ou depósitos objetáveis.

§ 3º - Quando a vazão do corpo de água estiver abaixo da vazão de referência, poderão ser estabelecidas restrições aos lançamentos para que não sejam atingidos efeitos tóxicos agudos.

Art. 24 - Os métodos de coleta e análise das águas devem ser os especificados nas normas aprovadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normatização 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. 12 ~~???????~~. ~~O índice de fenóis deverá ser determinado conforme a última edição ??? o método 510-B do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16ª edição, de 1985.~~

Art. 25 *Omissis*

BALNEABILIDADE

Art. 26 Revogado

Art. 27 Revogado

Art. 28 Revogado

Art. 29 Revogado

Art. 30 Revogado

Art. 31 Revogado

Art. 32 Revogado

Art. 33 Revogado

Art. 34 Revogado

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 35 - Ao órgão de controle ambiental competente ~~competente~~ compete ~~compete~~ a aplicação desta Resolução, cabendo-lhes a fiscalização para o cumprimento da legislação, bem como a aplicação das penalidades previstas ~~inclusive~~ ~~interdição de atividades industriais poluidoras.~~

Art. 36 - Na inexistência de entidade estadual encarregada do controle ambiental ou se, existindo, apresentar falhas, omissões ou prejuízo sensíveis aos usos estabelecidos para as águas, ~~a Secretaria Especial do Meio Ambiente o IBAMA~~ deverá ~~poderá~~ agir diretamente, em caráter supletivo, em conformidade com a Lei nº 6938, de 1981.

Art. 37 - Os órgãos ~~estaduais de controle ambiental~~ ambientais competentes dos Estados e do Distrito Federal ~~manterão a Secretaria Especial do Meio Ambiente o IBAMA e a ANA~~ informados sobre os enquadramentos de corpos d'água que efetuem, bem como das normas e padrões complementares que estabelecerem estabelecidas para o controle e monitoramento da qualidade da água e das condições de lançamento de efluentes nos corpos de água.

Parágrafo único - As informações sobre os efluentes e as obtidas no monitoramento das águas deverão ser integradas ao Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (SNIRH).

~~Art. 38 -- Os estabelecimentos industriais, O responsável pelo empreendimento que causa ou possa causar poluição das águas, devem informar ao órgão de controle ambiental competente, o volume e o tipo de seus efluentes, os equipamentos e dispositivos antipoluidores existentes, bem como seus planos de ação de emergência, sob pena das sanções cabíveis, ficando o referido órgão obrigado a enviar cópia dessas informações ao IBAMA, à STI (MIC) ao IBGE (SEPLAN) e ao DNAEE (MME).~~

Parágrafo único – Os empreendimentos com processo de licenciamento ambiental em andamento e concluído ficarão dispensados da exigência estabelecida no caput.

~~Art. 39 – A União, os Estados, Territórios e o Distrito Federal e os Municípios, através dos respectivos órgãos ambientais competentes, deverão exercer sua atividade orientadora, fiscalizadora e punitiva das atividades potencialmente poluidoras instaladas em seu território, ainda que os corpos de água prejudicados não sejam de seu domínio ou jurisdição.~~

~~Art. 40 - O não cumprimento ao disposto nesta Resolução acarretará aos infratores as sanções previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e sua regulamentação pelo Decreto nº 88.351, de 01 de junho de 1983 pela legislação vigente.~~

~~Art. 41 - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.~~

MARINA SILVA

Presidente do CONAMA