



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA

**Procedência: 8ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre
Condições e Padrões de lançamento de efluentes**

Data: 06 e 07 de julho de 2009

Processo nº 02000.001876/2008-64

**Assunto: Proposta de Resolução que trata de condições e padrões de
lançamento de efluentes e complementa e altera a Resolução nº 357, de 17
de março de 2005.**

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO
VERSÃO 3 COM EMENDAS

***Dispõe sobre as condições e padrões de
lançamento de efluentes, complementa e
altera a Resolução Conama nº 357/05.***

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 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 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 das melhores tecnologias ambientalmente saudáveis e economicamente viáveis, de forma a favorecer ações de alcance e controle de metas de melhoria da qualidade da água dos corpos hídricos;

Considerando a necessidade de se aprimorar os mecanismos de gestão dos efluentes para contribuir com a preservação dos usos das águas, e melhorar as especificações das condições e padrões de lançamento de efluentes, sem prejuízo de posterior aperfeiçoamento e adoção de critérios suplementares;

Considerando que condições e padrões de lançamento de efluentes são condições necessárias, porém não suficientes, para assegurar a qualidade dos corpos d'água; 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;

Considerando que os efluentes dos serviços de saúde.....???

Resolve:

Art. 1º Esta Resolução complementa e altera a Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005 e dispõe sobre as condições, os parâmetros e os padrões de lançamento direto de efluentes em corpo receptor e as diretrizes ambientais para gestão de efluentes.

§1º *No caso de lançamento indireto no corpo receptor por meio de ~~através de~~ rede coletora provida ou não de tratamento adequado, deverá ser atendida norma ou legislação específicas.*

§2º *Caso não haja norma ou legislação específica deverá ser atendida esta Resolução a Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações.*

Art. 2º Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, diretamente, 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 corpo receptor ~~ou curso de água superficial~~, mediante fundamentação técnica.

CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES

Art. 3º Para efeito desta Resolução adotar-se-á as seguintes definições, em complementação às definições do artigo 2º da Resolução Conama 357/05:

I - águas costeiras: abrange os corpos d'água desde a zona entre-marés até os limites da plataforma continental.

II - concentração de Efeito Não Observado (CENO): maior concentração do efluente que não causa efeito deletério estatisticamente significativo na sobrevivência e reprodução dos organismos, num determinado tempo de exposição, nas condições de ensaio.

III - concentração do efluente no corpo receptor (CECR):

a) para cursos d'água confinados por calhas (rio, córregos, etc): $CECR = \frac{[(\text{vazão do efluente}) / (\text{vazão do efluente} + \text{vazão do corpo receptor})] \times 100}{100}$. Para o cálculo da CECR as vazões do efluente e do corpo receptor deverão ser definidas pelo órgão ambiental competente.

b) para áreas marinhas, estuarinas e lagos: é estabelecida com base em estudo da dispersão física do efluente no corpo hídrico receptor, sendo a CECR limitada pela zona de mistura definida pelo órgão ambiental.

IV - concentração Letal ou Efetiva mediana (CL₅₀ ou CE₅₀): concentração do efluente que causa efeito agudo (letalidade ou imobilidade) a 50% dos organismos, em determinado período de exposição, nas condições de ensaio.

Esgoto sanitário: inclui efluentes residenciais, comerciais, e parcela de efluentes industriais, desde que mantenha as características predominantemente domésticas (adequar com definição ABNT).

V - emissário submarino: tubulação submarina destinada ao lançamento dos efluentes em águas costeiras, visando à proteção da zona balnear, provida de sistemas difusores que se utilizam de processos de diluição, dispersão e decaimento bacteriano para promover a máxima redução de concentração dos poluentes lançados, para o atendimento aos padrões da classe.

VI - Fator de Toxicidade (FT): número adimensional que expressa a maior concentração do efluente que não causa efeito deletério agudo aos organismos, num determinado período de exposição, nas condições de ensaio.

VII - lançamento direto: quando ocorre a condução direta do efluente ao corpo receptor. d'água.

Lançamento indireto: quando ocorre a condução do efluente, submetido ou não a tratamento, por meio de rede coletora que recebe outras contribuições antes de atingir o corpo receptor.

VIII - melhor tecnologia disponível: tecnologia ambientalmente adequada e economicamente viável para implantação no país. (gestão)

IX - nível trófico: Posição de um organismo na cadeia trófica: produtor primário, consumidor primário, consumidor secundário, decompositor, etc.

X - parâmetro de qualidade do efluente: substâncias ou outros indicadores representativos dos contaminantes toxicologicamente e ambientalmente relevantes do efluente; (gestão)

XI - tratamento preliminar: tratamento de efluentes domésticos por processos físicos que envolvam a remoção de sólidos grosseiros, areia e sólidos flutuantes. (rever considerando pré-condicionamento)

XII - zona de mistura: região do corpo receptor onde ocorre à diluição inicial de um efluente. Quando em águas costeiras, é definida como a região que se estende a partir do ponto de lançamento do efluente (trecho difusor), em todas as direções, até o limite da zona de diluição inicial, onde as concentrações de poluentes atingem o padrão da classe.

CAPÍTULO II DAS CONDIÇÕES E PADRÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES

Seção I Das Disposições Gerais

Art. 4º Os efluentes não poderão conferir ao corpo de água receptor 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. 5º 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 nesta Resolução, desde que observados os seguintes requisitos:

- I - comprovação de relevante interesse público, devidamente motivado;
- II - atendimento ao enquadramento do corpo receptor e às metas intermediárias e finais, progressivas e obrigatórias;
- III - realização de avaliação estudo ambiental, às a expensas do empreendedor responsável pelo lançamento;
- IV - estabelecimento de tratamento e exigências para este lançamento;
- e
- V - fixação de prazo máximo para o lançamento excepcional.

Art. ~~65~~^o 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 artigo 13 desta Resolução e na Resolução Conama nº 357/09, de modo a não comprometer as metas progressivas obrigatórias, intermediárias e final, estabelecidas para enquadramento ~~para d~~o corpo de água receptor.

§1^o 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.

§2^o 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.

§3^o Sob pena de nulidade da licença expedida, o empreendedor, no processo de licenciamento, informará ao órgão ambiental as substâncias, entre aquelas previstas na Resolução Conama nº 357/05 9 para de padrões de qualidade de água, que poderão estar contidas no seu efluente.

§4^o O disposto no § 1^o aplica-se também às substâncias não contempladas nesta a Resolução ~~supracitada~~, exceto se o empreendedor comprovar que não dispunha de condições de saber de sua existência nos seus efluentes.

Art. 76^o 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. 7^o Os efluentes não poderão conferir ao corpo de água receptor características em desacordo com as metas obrigatórias progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento.~~

~~§1^o As metas obrigatórias serão estabelecidas mediante parâmetros.~~

~~§2^o 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.~~

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

Art. 8º A disposição de efluentes no solo, mesmo tratados, não poderá causar poluição ou contaminação das águas, superficial e subterrânea. discutir

Art. 9º No controle das condições de lançamento é vedada a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, 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. 10. 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. 11. 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 ou volume disponível; 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. 12. 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 a expensas do empreendedor responsável pelo lançamento.

Seção II

Das Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes

Art. 13. Os efluentes **de qualquer fonte poluidora**, somente poderão ser lançados diretamente, nos corpos de água desde que obedeçam as condições e padrões previstos ~~nas tabelas 1, 2 e 3, e no d~~ neste artigo, resguardadas outras exigências cabíveis:

§1º Os efluentes oriundos de sistemas de tratamento de esgotos sanitários estão sujeitos aos padrões específicos definidos na Seção III.

§ 2º 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 no limite da zona de mistura, desde que não comprometa os usos previstos para o corpo d'água;

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 vez 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 20 mg/L

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

VI – ausência de materiais flutuantes; e

VII - Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_{5, 20}, 5 dias a 20°C): remoção mínima de 60% da carga orgânica. (proposta do subgrupo Novos Parâmetros)

Proposta alternativa (Roberto Monteiro e): não incluir padrão para DBO.

§3º Padrões de lançamento de efluentes: avaliar se deve ser anexo

Tabela 1 – Valores máximos admissíveis de poluentes inorgânicos para o lançamento em efluentes industriais ou mistos, segundo o corpo receptor (as águas doces, salobras e salinas).

Parâmetros inorgânicos	Valores máximos, segundo o corpo receptor:	
	águas doces e salobras	águas salinas
Antimônio		
Arsênio total	0,5 mg/L As	0,5 mg/L As
Bário total	5,0 mg/L Ba	5,0 mg/L Ba
Boro total ¹	5,0 mg/L B	-----
Cádmio total	0,2 mg/L Cd	0,2 mg/L Cd

Chumbo total	0,5 mg/L Pb	0,5 mg/L Pb
Cianeto total	1,0 mg/L CN	1,0 mg/L CN
Cianeto livre (destilável por ácidos fracos)	0,2 mg/L CN	0,2 mg/L CN
Cloro total		
Cobalto		
Cobre dissolvido	1,0 mg/L Cu	1,0 mg/L Cu
Cromo hexavalente	0,1 mg/L Cr ⁺⁶	0,1 mg/L Cr ⁺⁶
Cromo trivalente	1,0 mg/L Cr ⁺³	1,0 mg/L Cr ⁺³
Enxofre total (sulfatos e sulfetos)		
Estanho total	4,0 mg/L Sn	4,0 mg/L Sn
Ferro dissolvido	15,0 mg/L Fe	15,0 mg/L Fe
Fósforo total		
Fluoreto total	10,0 mg/L F	10,0 mg/L F
Manganês dissolvido	1,0 mg/L Mn	1,0 mg/L Mn
Mercúrio total	0,01 mg/L Hg	0,01 mg/L Hg
Níquel total	2,0 mg/L Ni	2,0 mg/L Ni
Nitrogênio amoniacal total	20,0 mg/L N	20,0 mg/L N
Prata total	0,1 mg/L Ag	0,1 mg/L Ag
Selênio total	0,30 mg/L Se	0,30 mg/L Se
Sódio		
Sulfeto	1,0 mg/L S	1,0 mg/L S
Vanádio		
Zinco total	5,0 mg/L Zn	5,0 mg/L Zn

¹ Não se aplica para o lançamento em águas salinas.

Tabela 2 – Valores máximos admissíveis de poluentes orgânicos para o lançamento em efluentes industriais ou mistos, segundo o corpo receptor (as águas doces, salobras e salinas).

Parâmetros orgânicos	Valores máximos, segundo o corpo receptor:	
	águas doces e salobras	águas salinas
acrilonitrila		
alquil mercúrio		
benzeno	1,2 mg/L	
benzidina		
biocidas⁴		
COT²		
clorofórmio	1,0 mg/L	1,0 mg/L
dicloroetano		
dicloroetano (somatório de 1,1	1,0 mg/L	1,0 mg/L

+ 1,2 cis + 1,2 trans)		
dicloroetileno		
diclorometano		
1,3 - dicloropropeno	0,07 mg/L	
estireno	1,20 mg/L	
etilbenzeno	0,84 mg/L	
fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	0,5 mg/L C ₆ H ₅ OH	0,5 mg/L C ₆ H ₅ OH
formaldeído		
hidrocarbonetos policíclicos-aromáticos - HPA		
hidrocarbonetos totais de petróleo - HTP		
tricloroetano		
tetracloroetileno		
tetracloreto de carbono	1,0 mg/L	1,0 mg/L
tetraclorometano		
tricloroetano	1,0 mg/L	1,0 mg/L
tolueno	1,2 mg/L	
xileno	1,6 mg/L	

(1) ~~biocidas reconhecidos como agrotóxicos: abaixo do limite de detecção.~~

(1)(2) ~~carbono orgânico total.~~

Tabela 3 — ~~Condições admissíveis de efluentes para o lançamento no corpo receptor (as águas doces, salobras e salinas).~~

Outros Parâmetros	Valores máximos, segundo o corpo receptor:	
	águas doces e salobras	águas salinas
coliformes fecais		
coliformes totais		
cor		
DBO ⁵	60%	
detergentes (surfactantes)		
dureza		
condutividade		
odor		
óleo mineral	≤ 20mg/L	≤ 20mg/L
óleo vegetal e gorduras animais	≤ 50mg/L	≤ 50mg/L
oxigênio dissolvido		

pH	5 a 9	5 a 9
radioisótopos		
salinidade		
material flutuante	ausente	ausente
sólidos dissolvidos		
sólidos ²	≤ 1 mL/L	≤ 1 mL/L
temperatura ³	< 40 °C	< 40 °C
turbidez		
teor de espumas	ausente	ausente

(1) Demanda iocímica de xigênio,

(2) Análise de materiais sedimentáveis 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.

(3) 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.

Art. 14 . O efluente não deverá causar ou possuir potencial para causar efeitos tóxicos aos organismos aquáticos no corpo receptor, de acordo com os critérios de ecotoxicidade estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

§1º Os critérios de ecotoxicidade previstos no caput deste artigo devem se basear em resultados de ensaios ecotoxicológicos padronizados ou reconhecidos pelo órgão ambiental, realizados no efluente, utilizando organismos aquáticos de pelo menos dois níveis tróficos diferentes. §2º Cabe ao órgão ambiental competente a especificação dos organismos e os métodos de ensaio a serem utilizados, bem como a freqüência de eventual monitoramento.

§3º Na ausência de critérios de ecotoxicidade estabelecidos por parte do órgão ambiental, para avaliar o efeito tóxico do efluente no corpo receptor, os seguintes critérios devem ser obedecidos:

I- para efluentes lançados em corpos receptores de água doce Classes 1 e 2, e águas salinas e salobras Classe 1, a concentração do efluente no corpo receptor (CECR) deve ser menor ou igual à concentração que não causa efeito crônico aos organismos aquáticos de pelo menos dois níveis tróficos, ou seja:

a) CECR deve ser ≤ CENO quando for realizado ensaio de ecotoxicidade crônica; ou b) CECR deve ser ≤ CL₅₀/10 ou ≤ CE₅₀/10 ou ≤ 30FT quando for realizado ensaio de ecotoxicidade aguda;

II- para efluentes lançados em corpos receptores de água doce Classe 3, e águas salinas e salobras Classe 2, a concentração do efluente no corpo receptor (CECR) deve ser menor ou igual a concentração que não causa efeito agudo aos organismos aquáticos de pelo menos dois níveis tróficos, ou seja:

CECR deve ser $\leq CL_{50}/3$; ou CECR deve ser $\leq 100/FT$, quando for realizado ensaio de ecotoxicidade aguda.

§4º Nos corpos de água em que as condições e padrões de qualidade previstos nesta Resolução não incluam restrições de toxicidade a organismos aquáticos, não se aplicam os parágrafos anteriores.

Art. 15. O órgão ambiental competente poderá estabelecer condições e padrões específicos para o lançamento de efluentes por emissários submarinos, no licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento.

~~Art... Para o lançamento de efluentes através de emissários submarinos~~

~~.....~~

Seção III

Das condições e Padrões para Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários

~~Art 16. Para o lançamento direto de Os efluentes oriundos de os sistemas de tratamento de esgotos sanitários deverão ser obedecidas as seguintes condições e padrões específicos: poderão ser lançados nos corpos de água desde que obedecem as condições e padrões previstos neste artigo, resguardadas outras exigências cabíveis.~~

~~§ 1º 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 no limite da zona de mistura, desde que não comprometa os usos previstos para o corpo d'água;~~

~~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 – I – Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias, 20°C):, 20°C no máximo de 120 mg/L (cento e vinte miligramas por litro). Este limite somente poderá ser ultrapassado no caso de efluente de sistema de tratamento com eficiência mínima de remoção de carga poluidora de 60% (sessenta por cento), em termos de DBO 5 dias, 20°C;~~

~~a) para vazões inferiores ou iguais a 200 m³/dia, a DBO deverá ser no máximo de 180 mg/L, sendo que este limite somente poderá ser ultrapassado no~~

caso de efluente de sistema de tratamento com eficiência mínima de remoção de carga poluidora de 40%, em termos de DBO.

b) para vazões superiores a 200 m³/dia, a DBO deverá ser no máximo de 120 mg/L, sendo que este limite somente poderá ser ultrapassado no caso de efluente de sistema de tratamento com eficiência mínima de remoção de carga poluidora de 60%, em termos de DBO.

Proposta alternativa (Roberto Monteiro e): não definir padrões para DBO.

II– substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas) até 100 mg/L (cem miligramas por litro)

VI – ausência de materiais flutuantes

§ 12º A critério do órgão ambiental competente, das condições e padrões de lançamento dentre os limites de inorgânicos e orgânicos relacionados na Seção II desta Resolução, deverão ser considerados apenas os parâmetros aplicáveis aos sistemas de tratamento de esgotos sanitários, em função das características locais, não sendo aplicável, no entanto, o parâmetro nitrogênio amoniacal total.

§ 23º Serão consideradas amostras filtradas do efluente para determinação da eficiência mínima de remoção de carga poluidora em termos de DBO 5 dias, 20°C, aplicável aos efluentes de sistemas de tratamento com lagoas de estabilização.

Art 17. Os efluentes provenientes de serviços de saúde, desde que observadas as normas ambientais e sanitárias vigentes, devem ser considerados como esgotos sanitários.

Parágrafo único. Não havendo rede de coleta de esgotos sanitários, os efluentes de serviços de saúde devem receber tratamento adequado antes de ser lançado no corpo receptor, conforme previsto no artigo

(revoça o art. 36 da 357)

Art. X . A critério do órgão ambiental competente, os efluentes de sistemas de tratamento de esgotos sanitários poderão ser passíveis de realização de teste de ecotoxicidade, no caso de interferências de efluentes com característica não doméstica.

I – os testes de ecotoxicidade têm como objetivo subsidiar ações de gestão da bacia contribuinte aos referidos sistemas, indicando a necessidade de controle na fonte geradora de efluentes com características potencialmente tóxicas ao corpo receptor;

II - tais ações serão compartilhadas entre as empresas de saneamento, o órgão ambiental e as fontes geradoras, a partir da avaliação criteriosa dos resultados obtidos no monitoramento dos efluentes.

§1º Cabe ao órgão ambiental competente a especificação dos organismos e dos métodos de ensaio a serem utilizados, bem como a frequência de eventual monitoramento, com base nas condições locais e mediante fundamentação técnica.

Proposta do SGT Ecotoxicidade: não criar excepcionalidade para o setor saneamento, os testes deveriam ser obrigatórios para todas as ETE's que recebem efluentes não domésticos.

Artigo17. O lançamento de efluentes sanitários por meio de emissários submarinos em águas costeiras somente será permitido após ser submetido, no mínimo, ao tratamento preliminar, observando as condições e padrões previstos neste artigo, resguardadas outras exigências cabíveis:

§ 1º Condições de lançamento de efluentes:

I - pH entre 5 e 9;

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;

III - após desarenação;

IV - sólidos grosseiros e materiais flutuantes: virtualmente ausentes;

V – sólidos em suspensão totais: eficiência média de remoção de 20%.

§ 2º O órgão ambiental competente poderá exigir um nível de tratamento superior ao estabelecido no § 1º, mediante a avaliação dos programas de monitoramento ambiental, com frequência e parâmetros previamente estabelecidos e modelagens hidrodinâmica e de dispersão das plumas dos efluentes, a serem realizados às expensas do empreendedor;

§ 3º O lançamento de efluentes sanitários efetuado em águas costeiras por meio de emissários submarinos deve atender aos padrões de classe do corpo receptor e em especial ao padrão de balneabilidade, conforme disposto na Resolução CONAMA 274/00.

§ 4º Os órgãos ambientais competentes deverão estabelecer prazos para adequação às condições de lançamento estabelecidas no § 1º deste artigo para os emissários submarinos que possuam Licenças Prévia ou de Instalação ou que se encontrem em operação na data de publicação desta Resolução.

CAPÍTULO III DIRETRIZES AMBIENTAIS PARA A GESTÃO DE EFLUENTES

Seção I Dos Estudos Ecotoxicológicos Excluir a seção e incorporar nas seções II e III do Cap II

Proposta SGT Ecotoxicidade (1)

Proposta SGT Saneamento (2)

Art.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 ecotoxicidade estabelecidos pelo órgão ambiental competente. ~~(1)~~ ~~(2)~~

§1º Os critérios de ecotoxicidade previstos no §4º caput deste artigo devem se basear em resultados de ensaios ecotoxicológicos padronizados ou reconhecidos pelo órgão ambiental, realizados no efluente, utilizando organismos aquáticos de pelo menos dois níveis tróficos diferentes. ~~(1)~~

§23º Cabe ao órgão ambiental competente a especificação dos organismos e os métodos de ensaio a serem utilizados, bem como a frequência de eventual monitoramento. ~~(1)~~

~~§3º Cabe ao órgão ambiental competente a especificação dos organismos e dos métodos de ensaio a serem utilizados, bem como a frequência de eventual monitoramento, com base nas condições locais e mediante fundamentação técnica. (2)~~

§34º Na ausência de critérios de ecotoxicidade estabelecidos por parte do órgão ambiental, para avaliar o efeito tóxico do efluente no corpo receptor, os seguintes critérios devem ser obedecidos: ~~(1)~~ ~~(2)~~

I- para efluentes lançados em corpos receptores de água doce Classes 1 e 2, e águas salinas e salobras Classe 1, a concentração do efluente no corpo receptor (CECR) deve ser menor ou igual à concentração que não causa efeito crônico aos organismos aquáticos de pelo menos dois níveis tróficos, ou seja: ~~(1)~~ ~~(2)~~

a) CECR deve ser \leq CENO quando for realizado ensaio de ecotoxicidade crônica; ou ~~(1)~~ ~~(2)~~

b) CECR deve ser \leq $CL_{50}/10$ ou \leq $CE_{50}/10$ ou \leq $30/FT$ quando for realizado ensaio de ecotoxicidade aguda. ~~(1)~~ ~~(2)~~

II- para efluentes lançados em corpos receptores de água doce Classe 3, e águas salinas e salobras Classe 2, a concentração do efluente no corpo receptor (CECR) deve ser menor ou igual a concentração que não causa efeito agudo aos organismos aquáticos de pelo menos dois níveis tróficos, ou seja: ~~(1)~~ ~~(2)~~

CECR deve ser \leq $CL_{50}/3$; ou ~~(1)~~

CECR deve ser \leq $100/FT$, quando for realizado ensaio de ecotoxicidade aguda. ~~(1)~~ ~~(2)~~

§45° 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. (1)

Seção II Do Controle da Qualidade das Análises

Proposta SGT Ecotoxicidade (1)

Proposta SGT Saneamento (2)

Art. - As coletas de amostras de afluentes líquidos e corpos hídricos devem ser realizadas de acordo com as normas específicas para este fim e devem ser declaradas no laudo analítico. (1)

Art. As coletas devem ser realizadas de acordo com as normas específicas para este fim e devem ser declaradas no laudo analítico. (2)

I- com a finalidade de garantir a qualidade das coletas de amostras, deverão ser realizados regularmente ensaios que garantam a limpeza dos equipamentos e frascos utilizados nas coletas (brancos de equipamentos e frascos), ensaios que garantam que não houve contaminação durante o procedimento de coleta (branco de campo) e para os compostos orgânicos voláteis deverão ser realizados ensaios em amostras “branco de transporte”. (1)
(2)

II- é recomendável que estas amostras de controle de qualidade não sejam executadas juntas. (1) (2)

Art. Os ensaios deverão ser realizados por laboratórios acreditados pelo INMETRO de acordo com a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, ou por outro organismo signatário do mesmo acordo de cooperação mútua do qual o INMETRO faça parte ou em laboratórios qualificados e aceitos pelo órgão ambiental competente licenciador. (1)

§1° Os laboratórios deverão ter sistema de controle de qualidade analítica implementado. (1)

§2° . A **acreditação ou qualificação dos ensaios previstas no caput entrará em vigor após 5 (cinco) anos contados da data de sua publicação.** (1)

§3°. **No período de transição de 5 (cinco) anos serão aceitos somente resultados de laboratórios que tenham adquirido o reconhecimento das redes metrológicas ou organismos certificadores para os parâmetros de interesse.** (1)
Rever conforme argumentação do subgrupo saneamento(abaixo).

Art. Os laboratórios responsáveis pela realização dos ensaios deverão manter programa de qualidade interna ou externa ou ainda ser

acreditado ou certificado por órgãos competentes para esse fim, devendo também ser aceitos pelo órgão ambiental competente. (2)

Parágrafo único: É recomendável o início imediato do processo de acreditação dos laboratórios prestadores de serviços de amostragem e análises de efluentes encarregados do monitoramento dos efluentes dos sistemas de tratamento em operação. (2)

Seção III **Das Disposições Finais**

Art. 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.

Art. 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. O responsável por fontes potencial ou efetivamente poluidoras das águas deve apresentar ao IBAMA, até o dia 31 de março de cada ano, declaração de carga poluidora, referente ao ano civil anterior.

§1º A declaração referida no caput deste artigo conterá 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, conforme apresentado no anexo I.

§2º O órgão estadual de meio ambiente competente poderá estabelecer informações adicionais para complementar a declaração mencionada no caput deste artigo.

§3º Os relatórios, laudos e estudos que fundamentam a declaração de carga deverão ser mantidos em arquivo da detentora dos dados, bem como uma cópia impressa da declaração anual subscrita pelo administrador principal da empresa e pelo responsável técnico devidamente habilitado, acompanhada da

respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica; os quais deverão ficar à disposição das autoridades de fiscalização de meio ambiente.

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

Art. Revogam-se os artigos 24 a 37 do Capítulo IV - Das Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes; os artigos 39, 41, 44 e 46 do Capítulo VI - Disposições Finais e Transitórias, da Resolução CONAMA nº 357/05.

CARLOS MINC BAUMFELD
Presidente do Conselho

Anexo I

Informações mínimas a serem apresentadas na declaração anual de carga poluidora.